

New Syllabus

T Balaji

FREE DEMO TEST
www.tbalaji.in

CCC

कोर्स ऑन कम्प्यूटर कॉन्सेप्ट्स

1500 MCQs

सरलीकृत हिन्दी एवं अंग्रेजी

Free Online Demo Test हेतु www.tbalaji.in login करें

Updated with
OS-Ubuntu & LibreOffice

- Introduction to Computer
- Introduction to Operating system
- Word Processing
- Spreadsheet
- Presentation
- Introduction to Internet and www
- E-mail, Social Networking and E-governance services
- Digital Financial Tools and Applications
- Overview of Futureskills & Cyber Security



E-HOSPITAL
HEALTH SERVICES MADE EASY

HOW E-HOSPITAL
TAXI CARE OF YOU



VOTER HELPLINE APP

DigiLocker

Online document storage

- SEARCH HEALTH BILLS
- DOWNLOAD FORMS
- CHECK YOUR FORM STATUS
- ABOUT DRUGS
- KNOW ABOUT
- READ ABOUT

कोर्स ऑन कम्प्यूटर कॉन्सेप्ट्स

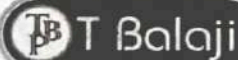
Based on
Latest syllabus of NIELIT

Dedicated to ...
LORD TIRUPATI BALAJI

TBALAJI PUBLICATION

Triloki Complex, Infront of A.N. Jha Hostel,
Prayagraj - 211002
Uttar Pradesh

Distributor: Balaji Book shop

 T Balaji

INFRONT OF A.N JHA HOSTEL UNIVERSITY ROAD PRAYAGRAJ

PHONE NO.: 9415631990, 9450976411, 7376770328

Web site www.tbalaji.in/

E-Mail- tbalaji.pub@gmail.com, tbalaji.pub1@gmail.com

Contents

WEB DESIGNING AND PUBLISHING

1. Introduction To Computer	1
1.0 Introduction to Computer	1
1.1 Objectives	4
1.2 Computer and Latest IT gadgets	4
1.2.1 Evolution of Computers & its applications	4
1.2.2 IT gadgets and their applications	6
1.2.3 Basic Applications of Computer	8
1.3 Basics of Hardware and Software	9
1.3.1 Hardware	9
1.3.1.1 Central Processing Unit	10
1.3.1.2 Input devices	11
1.3.1.3 Output devices	14
1.3.1.4 ComputerMemory & storage	17
1.3.2 Software	22
1.3.2.1 Application Software	22
1.3.2.2 Systems Software	23
1.3.2.3 Utility Software	23
1.3.2.4 Mobile Apps	25
1.4 Model Questions and Answers	29
2. Introduction To Operating System	33
2.0 Introduction	33
2.1 Objective	33
2.2 Operating System	33
2.2.1 Basics of Operating system	33
2.2.2 Operating system for Desktop and Laptop	36
2.2.3 Operating systems for Mobile Phone and Tablets	41
2.3 User Interface Desktop and Laptop	42
2.3.1 Task Bar	43
2.3.2 Icons & Shortcuts	44
2.3.3 Running an Application	45
2.4 Operating System Simple Setting	49
2.4.1 Using Mouse and Changing its Properties	49
2.4.2 Changing System date and Time	50
2.4.3 Changing DisplayProperties	51
2.4.4 To Add or RemoveProgram and Features	52
2.4.5 Adding and removing Printers	55
2.5 File and Folder Management	57
2.6 Types of files Extensions	59

2.7 Model Questions and Answers	61
3. Word Processing	65
3.0 Introduction of LibreOffice Writer	65
3.1 Objectives	66
3.2 Word Processing Basics	66
3.2.1 Opening Word Processing Package	66
3.2.2 Title Bar, Menu Bar, Toolbars & Sidebar	67
3.2.3 Creating a New Document	69
3.3 Opening and Closing Documents	70
3.3.1 Opening Documents	70
3.3.2 Save and Save as	70
3.3.3 Closing Document	72
3.3.4 Using The Help	72
3.3.5 Page Setup	72
3.3.6 Print Preview	74
3.3.7 Printing of Documents	74
3.3.8 PDF file and Saving a Document as PDF file	75
3.4 Text Creation and manipulation	76
3.4.1 Document Creation	76
3.4.2 Editing Text	76
3.4.3 Text Selection	76
3.4.4 Cut, Copy and Paste	77
3.4.5 Font, Color, Style and Size selection	78
3.4.6 Alignment of Text	79
3.4.7 Undo & Redo	80
3.4.8 AutoCorrect, Spelling & Grammar	80
3.4.9 Find and Replace	80
3.5 Formatting the Text	81
3.5.1 Paragraph Indenting	81
3.5.2 Bullets and Numbering	82
3.5.3 Changing case	83
3.5.3 Header & Footer	83
3.6 Table Manipulation	84
3.6.1 Insert & Draw Table	84
3.6.2 Changing cell width and height	85
3.6.3 Alignment of Text in cell	87
3.6.4 Delete/Insertion of Row, Column and Merging & Splitting of Cells	87
3.6.5 Border and shading	88
3.7 Mail Merge	89
3.8 Shortcut Keys	94

3.9 Model Questions and Answers	97
4. Spread Sheet	101
4.0 Introduction of LibreOffice Calc Spreadsheet	101
4.1 Objectives	101
4.2 Elements of Electronic Spread Sheet	102
4.2.1 Opening of Spread Sheet	105
4.2.2 Concept of Cell Address [Row and Column] and selecting a Cel	106
4.2.3 Entering Data [text, number, date] in Cells	107
4.2.4 Page Setup	109
4.2.5 Printing of Sheet	110
4.2.6 Saving Spreadsheet	111
4.2.7 Opening and Closing	112
4.3 Manipulation of Cells & worksheet	112
4.3.1 Modifying / Editing Cell Content	113
4.3.2 Formatting Cell (Font, Alignment, Style)	113
4.3.3 Cut, Copy, Paste & Paste Special	115
4.3.4 Changing Cell Height and Width	116
4.3.5 Inserting and Deleting Rows, Column	117
4.3.6 AutoFill	119
4.3.7 Sorting & Filtering	121
4.3.8 Freezing panes	123
4.4 Formulas, Functions and Charts	124
4.4.1 Using Formulas for Numbers (Addition, Subtraction, Multiplication & Division)	124
4.4.2 AutoSum	126
4.4.3 Functions (Sum, Count, MAX, MIN, AVERAGE)	126
4.4.4 Charts (Bar, Pie, Line)	131
4.5 Model Questions and Answers	135
5. Libreoffice Impress (Presentation)	139
5.0 Introduction LibreOffice Impress (Presentation)	139
5.1 Objective	142
5.2 Creation of Presentation	142
5.2.1 Creating a Presentation Using a Template	142
5.2.2 Creating a Blank Presentation	143
5.2.3 Inserting and Editing Text and Slides	144
5.2.4 Inserting and Deleting Slides in a Presentation	145
5.2.5 Saving a Presentation	146
5.3 Manipulating Slides	147

5.3.1 Inserting Table	147
5.3.2 Adding ClipArt Pictures	148
5.3.3 Inserting Other Objects	148
5.3.4 Resizing and Scaling an Object	149
5.3.5 Creating & using Master Slide	149
5.4 Presentation of Slides	150
5.4.1 Choosing a SetUp for Presentation	150
5.4.2 Running a Slide Show	151
5.4.3 Transition and Slide Timings	152
5.4.4 Automating a Slide Show	153
5.5 Providing Aesthetics to Slides & Printing	153
5.5.1 Enhancing Text Presentation	154
5.5.2 Working with Color & Line Style	155
5.5.3 Adding Movies & Sounds	155
5.5.4 Adding Headers & Footers Footers and Notes	156
5.5.5 Printing Slides and Handouts	161
5.6 Model Questions and Answers	165
6. Introduction Of Internet, Www And Web Browsers	165
6.0 Introduction of Internet & WWW	165
6.1 Objectives	165
6.2 Basics of Computer Networks	165
6.2.1 Local Area Network (LAN)	168
6.2.2 Wide Area Network (WAN)	169
6.2.3 Network Topology & Protocol	171
6.3 Internet	176
6.3.1 Concept of Internet & WWW	176
6.3.2 Applications of Internet	179
6.3.3 Website Address and URL	180
6.3.4 Introduction to IP Address	182
6.3.5 ISP and Role of ISP	183
6.3.6 Internet Protocol	183
6.3.7 Modes of Connecting Internet (Hotspot, Wi-Fi, LAN Cable, Broadband, USB Tethering)	184
6.3.8 Identifying and uses of IP/MAC/IMEI of various devices	186
6.4 Popular Web Browsers (Internet Explorer/Edge, Chrome, Mozilla Firefox, Opera)	188
6.5 Exploring the Internet	190
6.5.1 Surfing the web	190
6.5.2 Popular Search Engines	191
6.5.3 Searching on Internet	192

6.5.4 Downloading Web Pages	192
6.5.5 Printing Web Pages	193
6.6 Model Questions and Answers	194
7. E-Mail, Social Networking And E-Governance Services	199
7.0 Introduction	199
7.1 Objectives	199
7.2 Structure of E-mail	199
7.3 Using E-mails	201
7.3.1 Opening Email account	201
7.3.2 Mailbox: Inbox and Outbox	204
7.3.3 Creating and sending a new E-mail	205
7.3.4 Replying to an E-mail message	207
7.3.5 Forwarding an E-mail message	208
7.3.6 Searching emails	209
7.3.7 Attaching files with email	210
7.3.8 Email Signature	211
7.4 Social Networking & e-Commerce	212
7.4.1 Facebook, Twitter, LinkedIn, Instagram	213
7.4.2 Instant Messaging (WhatsApp, Facebook, Messenger, Telegram)	216
7.4.3 Introduction to Blog	217
7.4.4 Basics of E-commerce	218
7.4.5 Netiquettes	219
7.5 Overview of e-Governance Services like Railway Reservation, Passport, eHospital	220
7.6 Accessing e-Governance Services on Mobile Using "UMANG APP"	222
7.7 Digital Locker	223
7.8 Model Questions and Answers	225
8. Digital Financial Tools And Application	229
8.0 Introduction Digital Financial Tools and Application	229
8.1 Objectives	231
8.2 Digital Financial Tools	231
8.2.1 Understanding OTP [One Time Password] and QR[Quick Response]Code	231
8.2.2 UPI [Unified Payment Interface]	232
8.2.3 AEPS[Aadhaar Enabled Payment System]	233
8.2.4 USSD[Unstructured Supplementary Service Data]	234
8.2.5 Card [Credit / Debit]	234
8.2.6 eWallet	235

8.2.7 PoS[Point of Sale]	238
8.3 Internet Banking	238
8.3.1 National Electronic Fund Transfer (NEFT)	239
8.3.2 Real Time Gross Settlement (RTGS)	239
8.3.3 Immediate Payment Service(IMPS)	240
8.4 Online Bill Payment	241
8.5 Model Questions and Answers	241
9. Overview Of Futureskills & Cyber Security	245
9.0 Introduction to Futureskills	245
9.1 Introduction	245
9.1.1 Internet of Things(IoT)	245
9.1.2 Big Data Analytics	247
9.1.3 Cloud Computing	249
9.1.4 Virtual Reality	251
9.1.5 Artificial Intelligence	252
9.1.6 Social & Mobile	253
9.1.7 Blockchain Technology	255
9.1.8 3D Printing/Additive Manufacturing	256
9.1.9 Robotics Process Automation	257
9.2 Cyber Security	261
9.2.1 Securing PC	263
9.2.2 Securing Smart Phone	266
Computer Abbreviations	275
Computer Glossary	278
10 Model Questions Paper With Answers	281
Question Papers 1	281
Question Papers 2	289
Question Papers 3	297
Question Papers 4	305
Question Papers 5	313
Question Papers 6	321
Question Papers 7	328
Question Papers 8	335
Question Papers 9	343
Question Papers 10	351

Introduction to Computer

कम्प्यूटर का परिचय

1.0 Introduction to Computer कम्प्यूटर का परिचय

The word computer is derived from the word compute, which means calculation. Therefore, in colloquial language it is considered as a calculating device that can do arithmetic and logical operations with speed, but today its definition has changed because now the use of computer is not limited to calculation, today it is used for music, graphics, Internet is also happening in many other areas. So now it can say that it is an electronic device that accepts data, and after a wide step-by-step processing it changes into information and presents the output result. It accepts stores and manipulates data according to our need.

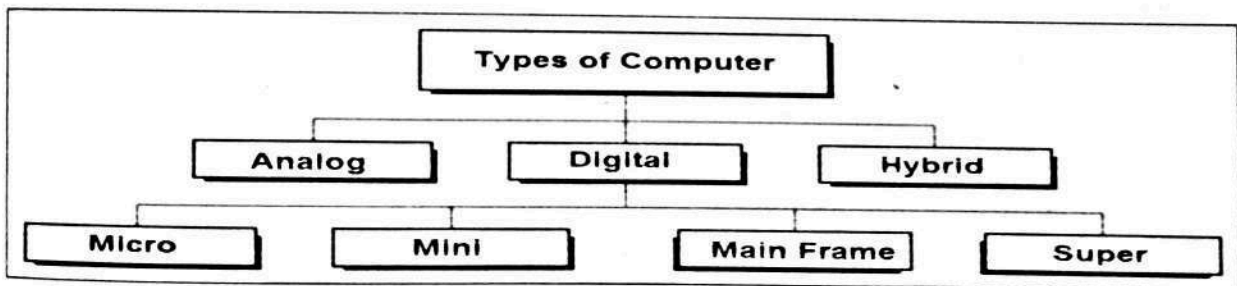
कम्प्यूटर शब्द की उत्पत्ति कम्प्यूट शब्द से हुई है जिसका अर्थ है गणना करना। अतः बोलचाल की भाषा में इसे एक कैलकुलेटिंग डिवाइस माना जाता है जो अर्थमेटिकल और लॉजिकल आपरेशन्स को तेजी के साथ कर सकता है परन्तु आज इसकी परिभाषा ही बदल गयी है क्योंकि अब कम्प्यूटर का उपयोग सिर्फ गणना तक सीमित नहीं है। आज इसका उपयोग म्यूजिक, ग्राफिक्स, इंटरनेट आदि कई अन्य क्षेत्र में भी हो रहा है। अतः अब कह सकते हैं कि यह एक इलेक्ट्रॉनिक डिवाइस है जो डाटा को एक्सेप्ट करता है, और एक विस्तृत स्टेप-बाई-स्टेप प्रोसेसिंग के बाद उसे इन्फार्मेशन में बदलता है और आउटपुट रिजल्ट प्रस्तुत करता है। यह हमारी आवश्यकता के अनुसार डाटा को एक्सेप्ट, स्टोर और उन्हें मैनीपुलेट करता है।

Types of Computer

कम्प्यूटर के प्रकार

Computer has been categorized in the following parts wise ...

कम्प्यूटर को निम्नलिखित भागों में वर्गीकृत किया गया है-



▪ Analog Computer - एनालॉग कम्प्यूटर

Analog Computers are used mostly in Medical Sciences. This very kind of computers work on continuous data values, for e.g. if you have to calculate the pressure or something similar then kind of technology having will be useful.

एनालॉग कम्प्यूटर का उपयोग ज्यादातर चिकित्सा विज्ञान में किया जाता है। इस तरह के कम्प्यूटर निरंतर डेटा वैल्यूज पर काम करते हैं, उदाहरण के लिए यदि आपको दबाव या कुछ इसी तरह की गणना करनी है तो इस प्रकार की तकनीक का होना उपयोगी होगा।

• Digital Computer - डिजिटल कम्प्यूटर

Digital Computers are the most commonly used computer on a digital technique which is widely used and preferred now-a-days. This kind of computers uses micro processor technology which is quite digital and able to calculate and execute million of instruction within a second. This also comes under kind of categories as we can see downwards.

डिजिटल कम्प्यूटर एक डिजिटल तकनीक पर सबसे अधिक इस्तमाल किया जाने वाला कम्प्यूटर है जो आजकाल व्यापक रूप से उपयोग किया जाता है और पसंद किया जाता है। इस तरह के कम्प्यूटर माइक्रो प्रोसेसर तकनीक का उपयोग करते हैं जो डिजिटल है और एक सेकंड में लाखों निर्देशों की गणना और क्रियान्वयन करने में सक्षम है। इसे भी चार श्रेणियों में बाँटा गया है जो निम्नलिखित हैं-

↓ Micro Computer - माइक्रो कम्प्यूटर

The processor is very small so that called Micro processor and device is called Micro Computer. Micro Computer is single user device example: Desktop, Laptop, Palmtop, Notebook, PDA etc.

प्रोसेसर बहुत छोटा होने के कारण माइक्रो प्रोसेसर और डिवाइस को माइक्रो कम्प्यूटर कहा जाता है। माइक्रो कम्प्यूटर सिंगल यूजर डिवाइस का उदाहरण है- डेस्कटाप, लैपटाप, पॉमटॉप, नोटबुक, पीडीए, इत्यादि।

↓ Mini Computer - मिनी कम्प्यूटर

The processor of Mini Computer is small but larger than Micro processor. Mini Computer is multiuser device generally used in designing company for commercial use.

मिनी कम्प्यूटर का प्रोसेसर छोटा किन्तु माइक्रो प्रोसेसर से बड़ा होता है। मिनी कम्प्यूटर मल्टीयूजर डिवाइस है जिसे आमतौर पर व्यावसायिक उपयोग के लिए डिजाइनिंग कम्पनी में उपयोग किया जाता है।

↓ Mainframe - मेनफ्रेम

It has larger processor and multiuser device. Number of users is more than Mini Computer. This is multiuser and multitasking device mostly used in Metrology.

इसमें बड़ा प्रोसेसर और मल्टीयूजर डिवाइस होता है। यूजर्स की संख्या मिनी कम्प्यूटर से ज्यादा होती है मल्टीयूजर और मल्टीटारिकिंग डिवाइस हैं, जिसका उपयोग ज्यादातर मेट्रोलॉजी में किया जाता है।

• Super Computer - सुपर कम्प्यूटर

The processor is biggest than other Computer and processing capacity is highest than other devices. It is Multi user fastest calculating device, generally used in nuclear science for calculation purpose. CRAY-I is the first Super Computer. India's First Super Computer PARAM-10000.

Important point

- CRAY-I is the first Super Computer. CRAY-I पहला सुपर कम्प्यूटर है।
- India's First Super Computer is PARAM-10000. भारत का पहला सुपर कम्प्यूटर PARAM-10000 है।
- First manufactured computer in india is sidhartha. भारत में पहला निर्मित कम्प्यूटर सिद्धार्थ है।
- First calculation device is Abacus. अबेकस प्रथम गणना यंत्र है।

प्रोसेसर अन्य कम्प्यूटर की तुलना में सबसे बड़ा है और प्रोसेसिंग क्षमता अन्य डिवाइसों की तुलना में सबसे अधिक है। यह मल्टीयूजर, सबसे तेज गणना करने वाला डिवाइस है, जिसका उपयोग आमतौर पर गणना के उद्देश्य के लिए न्यूक्लियर साइंस में किया जाता है। CRAY-1 पहला सुपर कम्प्यूटर है। भारत का पहला सुपर कम्प्यूटर PARAM-10000 है।

Hybrid Computer - हाईब्रिड कम्प्यूटर

The kind of computer comes with both characteristics (digital and analog) are called hybrid. This is used there where it needs to calculate both the digital and analog data for e.g. In Hospitals.

कम्प्यूटर का प्रकार दोनों विशेषताओं (डिजिटल और एनालॉग) के साथ आता है, जिसे हाईब्रिड कहा जाता है। इसका उपयोग वहां किया जाता है जहां डिजिटल और एनालॉग डेटा दोनों की गणना करने की आवश्यकता होती है, जैसे अस्पताल में।

Characteristics of Computers are likely to be defined or tell the capability of computers

कम्प्यूटर की विशेषताओं को परिभाषित करने या कम्प्यूटर की क्षमता बताने की संभावना है

Speed - स्पीड

Computers can carry out instructions in less than a millionth of a second. As you know computer can work very fast. It takes only few seconds for calculations that we take hours to complete.

कम्प्यूटर एक बहुत ही तीव्र कार्य करने वाला इलेक्ट्रॉनिक यंत्र है जो किसी निर्देश को पल भर में क्रियान्वित करता है। यह किसी कार्य को सेकेंड के एक भाग समय में ही हल कर देता है जबकि हमें पूरा करने में घंटों लगते हैं।

Accuracy - शुद्धता

Computers can do the calculations without errors and very accurately. The errors in computer are due to human and inaccurate data.

कम्प्यूटर बिना कोई गलती किये पूरा सही-सही गणनाएं कर सकता है। कम्प्यूटर में कोई गलती तभी आ सकती है जब व्यक्ति द्वारा गलत इनपुट या निर्देश दिए गए हों।

Diligence - डिलीगेन्स

Computer can perform any types of works without getting tired and bored.

कम्प्यूटर बिना थके और उबकर किसी भी कार्य को कार्य कर सकता है।

Storage Capacity - भंडारण क्षमता

Computer has a memory where it stores large volume of data for a long period of time as well as short period of time.

कम्प्यूटर में एक मेमोरी होती है जहाँ यह बड़ी मात्रा में डेटा को लंबे समय तक और कम समय के लिए स्टोर कर सकता है।

Versatility - वर्सेलिटी

Computers are versatile; they perform multiple different tasks at the same time for e.g. Playing music and drafting your document and even you can print a page.

कम्प्यूटर की एक बहुत अच्छी विशेषता इसकी विविधता है जो एक ही समय में कई कार्य कर सकता है जैसे अपने डॉक्यूमेंट ड्राफ्टिंग के दौरान म्यूजिक सुनना, कोई पेज प्रिंट करना इत्यादि।

1.1 Objectives - उद्देश्य

The objective of this chapter to know about what is computer, Types of computer, history of computer, Generation of computer, Applications of computer, Input/output devices, storage devices, hardware and software, languages, basic operations, Multimedia and Entertainment.

इस अध्याय का उद्देश्य कम्प्यूटर के विषय में जानकारी प्राप्त करना है जैसे कम्प्यूटर क्या है, कम्प्यूटर के प्रकार, कम्प्यूटर इतिहास, कम्प्यूटर का जनरेशन, कम्प्यूटर के एप्लीकेशन, इनपुट/आउटपुट डिवाइसेस, स्टोरेज डिवाइस, हार्डवेयर सॉफ्टवेयर, लैंग्वेज, बेसिक ऑपरेशन, मल्टीमीडिया एवं एंटरटेनमेंट इत्यादि।

1.2 Computer & Latest IT gadgets कम्प्यूटर एवं अन्य नवीनतम आईटी गैजेट्स

Earlier while using a telephone you need to sit at a single place to talk with the other person but now you can travel anywhere with your Smartphone and talk sitting wherever you want. Nowadays Android Apps have come to bring a revolution in the world of Gadget.

पहले एक टेलीफोन का उपयोग करते समय आपको दूसरे व्यक्ति के साथ बात करने के लिए एक ही जगह पर बैठना पड़ता था, लेकिन अब आप अपने स्मार्टफोन के साथ कहीं भी यात्रा करते समय और जहाँ चाहें बैठकर बात कर सकते हैं। आज के एंड्रॉइड ऐप गैजेट की दुनिया में एक क्रांति लाने के लिए आए हैं।

Definition: "A gadget is a small tool or device that has a specific useful purpose and function. Gadgets tend to be more unusual or cleverly designed than normal technology."

गैजेट एक छोटा उपकरण या डिवाइस है जिसका एक विशिष्ट उपयोगी उद्देश्य और कार्य है। गैजेट सामान्य तकनीक तुलना में अधिक असामान्य या चतुराई से डिजाइन किए जाते हैं।

A gadget makes our life comfortable and also saves our time and money. If you can get internet, new email, songs, video, camera, and every feature like that of a computer into a mobile phone then why will you go for purchasing a notebook, video recorder, music system, news papers separately?

गैजेट्स हमारे जीवन को आरामदायक बनाते हैं और हमारे समय और पैसे की बचत भी करते हैं। यदि आप इंटरनेट, ईमेल, गाने, वीडियो, कैमरा और कंप्यूटर जैसी हर सुविधा मोबाइल फोन में प्राप्त कर सकते हैं तो आप अलग से नोटबुक, वीडियो रिकॉर्डर, म्यूजिक सिस्टम, न्यूज पेपर की खरीदारी के लिए क्यों जाएंगे?

1.2.1 Evolution of Computers & its applications

कम्प्यूटर और उसके अनुप्रयोगों का विकास

History of Computer can be considered from arise of human culture as person known the calculation they used to something for this purpose like, pebbles, stone etc., but as a device Roman's abacus first device used in B.C for calculation. In A.D. various mechanical devices were invented for calculation like Pascaline by Blaise Pascal, Joseph Jacquard invented a power come into view that programmed using punched cards, and Charles Babbage invented two machines Analytical engine and Difference engine and Hollerith's Census Machines (Tabulating machine). Atanasoff-Berry Computer (ABC) is a fully digital electronic device used for linear equation. Howard Aiken (IBM) designed Mark I, the first operational general-purpose electro-mechanical Computer. John Mauchly and Presper Eckert make the Electronic Numerical Integrator and Calculator (ENIAC) First general purpose, digital electronic Computer used to compute a ballistic firing. Universal Automatic Computer (UNIVAC I), was the first commercially successful Computer.

कंप्यूटर के इतिहास को मानव संस्कृति के उद्भव से माना जा सकता है, क्योंकि व्यक्ति को गणना के रूप में जाना जाता है, वे इस उद्देश्य के लिए कुछ उपयोग करते थे जैसे कंकड़, पत्थर आदि, लेकिन एक डिवाइस के रूप में रोमन का एबेकस पहला उपकरण है जिसका उपयोग गणना के लिए B.C में किया जाता है। AD में विभिन्न यांत्रिक उपकरणों की गणना ब्लेस पास्कल द्वारा पारकलीन की तरह की गई थी, जोसेफ जैक्वार्ड ने एक शक्ति का आविष्कार किया था जो कि पंच कार्ड का उपयोग करके प्रोग्राम किया जाता है, और चार्ल्स बैबेज ने दो मशीनों विश्लेषणात्मक इंजन और डिफरेंस इंजन और हैलेरिथ इलेक्ट्रॉनिक उपकरण है जिसका उपयोग रैखिक समीकरण के लिए किया जाता है। अटॉनासॉफ-बेरी कंप्यूटर (एबीसी) एक पूरी तरह से डिजिटल परिचालन सामान्य-उद्देश्य इलेक्ट्रो-मैकेनिकल कंप्यूटर डिजाइन किया था। हॉवर्ड ऐकेन (आईबीएम) ने मार्क I, पहला न्यूमेरिकल इंटीग्रेटर एंड कैलकुलेटर (ईएनआईएसी) बनाते हैं, पहला सामान्य उद्देश्य, डिजिटल इलेक्ट्रॉनिक कंप्यूटर जिसका इस्तेमाल बैलिस्टिक फायरिंग की गणना के लिए किया जाता है। यूनिवर्सल ऑटोमैटिक कंप्यूटर (UNIVAC I), पहला व्यावसायिक रूप से सफल कंप्यूटर था।

Generation of Computer - कम्प्यूटर के जनरेशन

• First Generation - प्रथम जनरेशन (1945-1955)

In this first generation of computers, it had been used Vacuum tube technology which makes a computer possible to do calculations. In this generation computers are used for scientific applications and programming was done in machine level languages like IBM 701, ENIAC etc.,

इस कम्प्यूटर के प्रथम जनरेशन में वैक्यूम ट्यूब टेक्नोलॉजी का उपयोग किया गया था जिसने कंप्यूटर को साकार कर गणनाएं करना संभव किया। इस पीढ़ी में कंप्यूटर का उपयोग वैज्ञानिक एप्लिकेशन के लिए किया जाता है और प्रोग्रामिंग मशीन स्तर की भाषाओं जैसे आईबीएम 701, ईएनआईएसी आदि में किया गया था।

• Second Generation - द्वितीय जनरेशन (1955-1964)

The second generation of this computer used transistor technology which made the size of the computer a little concise and faster. In this generation the computer is used for scientific applications and commercial applications. Programming was done in high level programming languages such as IBM 7030, Henwell 400 etc.

इस कंप्यूटर के द्वितीय जनरेशन में ट्रांजिस्टर टेक्नोलॉजी का उपयोग किया गया था जिसने कंप्यूटर के आकार को थोड़ा छोटा एवं तेज कर दिया था। इस पीढ़ी में कंप्यूटर का उपयोग वैज्ञानिक एप्लिकेशनो और वाणिज्यिक ऐप्लिकेशनो के लिए किया जाता है। प्रोग्रामिंग उच्च स्तरीय प्रोग्रामिंग भाषाओं जैसे आईबीएम 7030, हेनवेल 400 आदि में किया गया था।

• Third Generation - तृतीय जनरेशन (1964-1974)

In the third generation of computers, it had been used Integrated circuits which made this faster comparatively and reliable as well. In this generation computers are used for scientific, commercial and interactive online applications. Programming was done in high-level programming languages such as COBOL, FORTRAN, BASIC etc.,

इस कंप्यूटर के तृतीय जनरेशन में इंटीग्रेटेड सर्किट्स (आईसी) टेक्नोलॉजी का उपयोग किया गया जिससे ये तुलनात्मक भरोसेमंद तथा तेज समझा गया। इस जनरेशन में कम्प्यूटर का उपयोग वैज्ञानिक, वाणिज्यिक और इंटरैक्टिव ऑनलाईन एप्लीकेशन्स के लिए किया जाता है। प्रोग्रामिंग हाई लेवल प्रोग्रामिंग भाषाओं जैसे-COBOL, FORTRAN, BASIC आदि में किया गया था।

• Fourth Generation - चतुर्थ जनरेशन (1975-1989)

In this generation of computers, there had been used micro processors inside to work far better comparatively. This is the most reliable among and very short in size to be portable anywhere you want. In this generation computers are used for scientific, commercial, interactive online

applications and network applications. Programming was done in high-level programming languages such as IBM PC etc.

कंप्यूटर की इस जनरेशन में, तुलनात्मक रूप से बेहतर काम करने के लिए अदर माइक्रो प्रोसेसर का उपयोग किया गया था। यह आपके बीच कहीं भी पोर्टेबल होने के लिए सबसे विश्वसनीय और आकार में बहुत कम है। इस जनरेशन में कंप्यूटर का उपयोग वैज्ञानिक, वाणिज्यिक, इंटरैक्टिव ऑनलाइन एप्लिकेशन और नेटवर्क एप्लिकेशन के लिए किया जाता है। प्रोग्रामिंग हाई लेवल प्रोग्रामिंग भाषाओं जैसे आईबीएम पीसी आदि में की गई थी।

• Fifth Generation - पंचम जनरेशन(1989- till date)

This is the generation of computers where computers are assigned automatic intelligence; they use artificial intelligence where they will use their own IQ too to solve a problem at end. In this generation computers are used for scientific, commercial, interactive online applications, multimedia and network applications. Programming was done in high-level programming languages such as C#, Java, Python etc.,

यह उन कंप्यूटरों का जनरेशन है जहां कंप्यूटरों को स्वचालित बुद्धिमत्ता दी जाती है। वे आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस का उपयोग करते हैं, जहां वे अपने आईक्यू का भी उपयोग करेंगे ताकि समस्या का समाधान हो सके। इस जनरेशन में कंप्यूटर का उपयोग वैज्ञानिक, वाणिज्यिक, इंटरैक्टिव ऑनलाइन एप्लिकेशन, मल्टीमीडिया और नेटवर्क एप्लिकेशनों के लिए किया जाता है। प्रोग्रामिंग हाई लेवल प्रोग्रामिंग भाषाओं जैसे C#, जावा, पायथन आदि में किया गया था।

1.2.2 IT gadgets and their applications - आईटी गैजेट्स और उनके अनुप्रयोग

When referring to gadget its an another name for a widget. It refers to computer programs that provide services without needing an independent application to be launched for each one, but instead run in an environment that manages multiple gadgets. Let us see latest IT Gadgets available in market as Smart Watch, Google Glass, Laptop, Notebook, PDAs, DroneCamera, and Pen with Camera etc. which are described below:

जब हम गैजेट की चर्चा करते हैं तो पाते हैं कि यह एक विजेट के लिए अन्य नाम है। यह उन कंप्यूटर प्रोग्रामों को संदर्भित करता है जो हर एक के लिए लॉन्च किए जाने के लिए एक स्वतंत्र एप्लीकेशन की आवश्यकता के बिना सेवाएं प्रदान करते हैं। लेकिन इसके बजाय एक ऐसे वातावरण में चलते हैं जो आपके गैजेट का पूरा प्रबंधन करता है। हम देखते हैं कि बाजार में उपलब्ध नवीनतम आईटी गैजेट्स जैसे Smart Watch, Google Glass, Laptop, Notebook, PDAs, Drone Camera, Pen with Camera आदि में उपलब्ध नवीनतम आईटी गैजेट्स जो नीचे दिए गए हैं।

1. **Smart Watch 360 - स्मार्ट वॉच 360** : Smart watches can run apps and play back all sorts of digital media, like audio tracks or radio streamed to Bluetooth headphones. Many of these watch have touchscreens, which allow you to access functions like a calculator, thermometer, compass and more.



स्मार्ट घड़ियां ऐप और सभी तरह के डिजिटल मीडिया को चला सकती हैं, जैसे ऑडियो ट्रैक, ब्लूटूथ हेडफोन पर रेडियो स्ट्रीमिंग। इनमें से अनेक घड़ी में टचस्क्रीन होते हैं, जो आप कैलकुलेटर, थर्मामीटर, कम्पास आदि के कार्यों का उपयोग करने की सुविधा देते हैं।

2. **Google Glass - गूगल ग्लास** : Google Glass is a wearable, voice-controlled Android device that resembles a pair of eye glasses and displays information directly in the user's field of vision.



Google Glass offers an augmented reality experience by using visual and audio and location-based inputs to provide relevant information.

गूगल ग्लास एक पहनने योग्य, ध्वनि-नियंत्रित एंड्रॉइड डिवाइस है जो एक जोड़ी के जैसा दिखता है और उपयोगकर्ता के दृष्टि क्षेत्र में सीधे जानकारी प्रदर्शित करता है। ग्लास प्रासंगिक जानकारी प्रदान करने के लिए दृश्य, ऑडियो और स्थान-आधारित

का उपयोग करके संवर्धित वास्तविकता (augmented reality) का अनुभव प्रदान करता है।

3. PDAs (Personal Digital Assistants) - पीडीए (पर्सनल डिजिट असिस्टेंट)

Personal Digital Assistant (PDA) is a handheld computer that fits in the palm of your hand to help collect such information as contacts, appointments, files, and programs. PDAs may also be referred to as a palmtop, hand-held computer or pocket computer.



पर्सनल डिजिटल असिस्टेंट (पीडीए) एक हैंडहेल्ड कंप्यूटर है, जो कॉन्टैक्ट, अपॉइंटमेंट, फाइल और प्रोग्राम जैसी जानकारी इकट्ठा करने में मदद करने के लिए आपके हाथ की हथेली में फिट बैठता है। पीडीए को पामटॉप, हैंड-हेल्ड कंप्यूटर या पॉकेट कंप्यूटर के रूप में भी रिफर किया जा सकता है।

4. Drone Camera - ड्रोन कैमरा : A drone is "An unmanned aircraft or ship that can navigate autonomously, without human control or beyond the line of sight". A drone is made from different light composite materials in order to reduce weight. It can be equipped with a variety of additional equipment, including cameras, GPS guided missiles, Global Positioning Systems (GPS), navigation systems, sensors, and so on.



ड्रोन एक मानव रहित छोटे विमान या जहाज के समान होता है जो मानव नियंत्रण के बिना या दृष्टि की रेखा से परे स्वायत्त रूप से नेविगेट कर सकता है। वजन कम करने के लिए अलग-अलग हल्के मिश्रित पदार्थों से एक ड्रोन बनाया जाता है। यह विभिन्न प्रकार के अतिरिक्त उपकरणों से लैस हो सकता है, जिसमें कैमरे, जीपीएस गाइडेड मिसाइल, ग्लोबल पोजिशनिंग सिस्टम (जीपीएस), नेविगेशन सिस्टम, सेंसर, आदि शामिल हैं।

5. Pen with Camera - पेन विथ कैमरा : Simply put, a spy pen is an ordinary pen with a hidden digital camera concealed inside, allowing the use to take covert video, often with the pen placed in a shirt pocket or held in the hand. सीधे शब्दों में कहें तो एक स्पाई पेन एक सामान्य पेन है जिसमें छुपा हुआ डिजिटल कैमरा अंदर छुपा होता है, जिससे गुप्त वीडियो लेने की सुविधा मिलती है, अक्सर पेन को शर्ट की जेब में रखा जाता है या हाथ में पकड़ा जाता है।



6. Tablet PC - टैबलेट पीसी

A tablet is a wireless, portable personal computer with a touchscreen interface. The tablet is typically smaller than a notebook computer. Today, the most common type of tablet is the slate style, like Apple's iPad, Microsoft's Surface or Amazon's Kindle Fire.

टैबलेट एक वायरलेस, पोर्टेबल पर्सनल कंप्यूटर है जिसमें टचस्क्रीन इंटरफेस है। टैबलेट आमतौर पर नोटबुक कंप्यूटर से छोटा होता है। आज, टैबलेट का सबसे आम प्रकार स्लेट शैली है, जैसे कि ऐपल का आईपैड, माइक्रोसॉफ्ट का सरफेस या अमेज़न का किंडल फायर।

7. Laptop and Notebooks - लैपटॉप एवं नोटबुक

A notebook is an extremely lightweight personal computer. Notebook computers typically weigh less than six pounds and are small enough to fit easily in a briefcase. Notebook computers use a variety of techniques, known as flat-panel technologies, to produce a lightweight and non-bulky display screen. A laptop is a small, portable computer -- small enough that it can sit on your lap.

एक नोटबुक एक बेहद हल्का निजी कंप्यूटर है। नोटबुक कंप्यूटर आमतौर पर छह पाउंड से कम वजन का होता है और एक ब्रीफकेस में आसानी से फिट होने के लिए काफी छोटा होता है। नोटबुक कंप्यूटर विभिन्न प्रकार की तकनीकों का उपयोग करते हैं, जिन्हें फ्लैट-पैनल तकनीकों के रूप में जाना जाता है, जो एक हल्के और गैर-भारी डिस्प्ले स्क्रीन का उत्पादन करती हैं। एक लैपटॉप एक छोटा, पोर्टेबल कंप्यूटर है - इतना छोटा कि वह आपकी लैप पर रख सके।

1.2.3 Basic Applications of Computer - कम्प्यूटर के मूल अनुप्रयोग

Computer is very useful in our day to day working. The basic applications of computer are:
कम्प्यूटर हमारे दैनिक जीवन में बहुत उपयोगी है, कम्प्यूटर के बेसिक एप्लीकेशन निम्नलिखित हैं-

- Word Processing - वर्ड प्रोसेसिंग**
Word Processing software help us to do our day to day work smoothly like letter typing, making resume etc., it automatically corrects spelling and grammar mistakes.
वर्ड प्रोसेसिंग के द्वारा हम अपने दैनिक कार्यों, जैसे- पत्र टाइपिंग, रिज्यूमे तैयार करना इत्यादि को आसानी से कर सकते हैं। कम्प्यूटर स्वतः ही स्पेलिंग एवं ग्रामेटिकल त्रुटियों को स्वतः सुधार देता है।
- In banking - बैंकिंग में**
Now-a-days Net Banking is become popular. Most of the people do their banking work by using Net Banking. You can transfer money from one account to another account by using Net Banking easily. You will see that daily transactions in Banks are carried out with the help of computers.
बैंक में वर्तमान समय में नेट बैंकिंग बहुत ही पॉपुलर हो गया है। ज्यादातर लोग अपना बैंकिंग कार्य नेट बैंकिंग के माध्यम से ही करते हैं। आप नेट बैंकिंग के माध्यम से धनराशि का ट्रांसफर एक खाते से दूसरे खाते में कर सकते हैं। जैसा कि आप देख सकते हैं बैंकों में होने वाले दैनिक कार्य, लेन-देन कम्प्यूटर के ही सहायता से किये जाते हैं।
- Internet - इंटरनेट**
It is a global system to interconnected computer network. You can browse through much more information than you could do in a library. You also have very fast and convenient access to information.
यह कम्प्यूटर नेटवर्क को आपस में जोड़ने की एक वैश्विक प्रणाली (global system) है। इंटरनेट के माध्यम से आप लाइब्रेरी की अपेक्षा अधिक जानकारी प्राप्त कर सकते हैं। आपके पास जानकारी के लिए बहुत तेज और सुविधाजनक पहुँच भी है।
- Hospitals - हॉस्पिटल्स**
You will see that the records of patients related to name of patient, disease diagnosis etc. are stored in computer. By one click doctors knows about patient history.
अस्पताल में कम्प्यूटर के माध्यम से ही अपने मरीजके रिकार्ड्स की जानकारी ले सकते हैं, जैसे- मरीज का नाम, बीमारी इत्यादि और एक क्लिक करने पर मरीज के बारे में पूरी जानकारी प्राप्त हो जाती है।
- Digital video or audio composition - डिजिटल विडियो या ऑडियो कम्पोजिशन**
Computer makes easy Audio or video composing and editing any types of audio/video film. You can put special effects and science fiction in action movies which are being created using computers.
कम्प्यूटर के द्वारा हम किसी भी प्रकार के आडियो या वीडियो को कम्पोज एवं एडिट कर सकते हैं। आप ऐसी एक्शन फिल्मों में विशेष प्रभाव और विज्ञान कथा डाल सकते हैं जो कम्प्यूटर का उपयोग करके बनाई जा रही हैं।
- Communication - कम्प्यूनिकेशन**
You will aware about video calling, chatting, e-mail etc. Computers let people communicate with each other through chatting, video calling, E-mail, E-learning etc.
आप वीडियो कॉलिंग, चैटिंग, ई-मेल आदि से परिचित होंगे। कम्प्यूटर के द्वारा आप वीडियो कॉलिंग, चैटिंग, ई-मेल, ई-लर्निंग के माध्यम से एक-दूसरे से बातचीत कर सकते हैं।
- Desktop publishing - डेस्कटॉप पब्लिशिंग**
Desktop publishing is the useful package for designing of books, greeting card, marriage card, brochures, magazines etc.

डेस्कटाप पब्लिसिंग किताबों की डिजाइन, ग्रीटिंग कार्ड, मैरिज कार्ड, ब्रोशर, मैगजीन इत्यादि के लिए एक उपयोगी पैकेज है।

• Telecommunications - टेलीकम्यूनिकेशन

In telecommunication you will see mobile phones have software embedded in them for maintaining customer details. Now-a-days you can see any location and know how to reach that location. You can reserve your Air/Railway ticket on mobile phone. You can know the PNR status of your Railway Ticket by sending SMS.

टेलीकम्यूनिकेशन के क्षेत्र में आप देखेंगे की मोबाइल फोन के अन्दर साफ्टवेयर मौजूद रहता है, जिसमें कस्टमर का डिटेल इत्यादि मौजूद रहता है। वर्तमान समय में मोबाइल फोन के द्वारा आप किसी भी स्थान का लोकेशन एववहीं तक पहुँचने के मार्ग को देख सकते हैं। आप हवाई/रेल टिकट को मोबाइल फोन के द्वारा सुरक्षित कर सकते हैं। आप एस.एम.एस. भेजकर रेलवे टिकट के पी.एन.आर. की स्थिति जान सकते हैं।

Apart from above, computer are also used in Defense, E-learning, Medical Science, Playing game, Certificates, ATM Machine, Robots, News, Weather Analysis, Online booking etc.

उपर्युक्त के अलावा, कम्प्यूटर का उपयोग रक्षा, ई-लर्निंग, चिकित्सकीय विज्ञान, खेल, प्रमाण-पत्र, ए.टी.एम. मशीन, रोबोट, समाचार, मौसम विश्लेषण इत्यादि में भी किया जा रहा है।

1.3 Basics of Hardware and Software - हार्डवेयर और सॉफ्टवेयर की मूल बातें

1.3.1 Hardware - हार्डवेयर

Hardware is the physical parts of a computer and the software that provides instructions for the hardware to accomplish tasks. The boundary between hardware and software is connected through firmware software that is built-in to the hardware.



हार्डवेयर एक कम्प्यूटर का फिजिकल भाग है और सॉफ्टवेयर जो हार्डवेयर के कार्यों को पूरा करने के लिए निर्देश प्रदान करता है। हार्डवेयर और सॉफ्टवेयर के बीच की बॉउन्ड्री को फर्मवेयर कहते हैं जो सॉफ्टवेयर के माध्यम से जुड़ी हुई है और हार्डवेयर में अंतर्निहित है।

In Computer system, following hardware components are available to perform various task कम्प्यूटर प्रणाली में, विभिन्न कार्य करने के लिए निम्नलिखित हार्डवेयर घटक उपलब्ध हैं—

• Motherboard - मदरबोर्ड

It is the biggest electronic circuit board inside the computer system which holds the CPU, main memory and other parts, and has slots for expansion cards.

यह कम्प्यूटर सिस्टम के अन्दर सबसे बड़ा इलेक्ट्रॉनिक सर्किट बोर्ड है जो सीपीयू, मेमोरी, और अन्य पार्ट्स को रखता है और इसमें एक्सपेन्सन कार्ड के लिए स्लाट्स होता है।

• SMPS (Switch Mode power supply) - एसएमपीएस (स्विच मोड पॉवर सप्लाय)

It converts the alternating current into direct current and provides current to the entire computer.

यह अल्टर्नेटिव करेन्ट को डायरेक्ट करेन्ट में बदलता और पूरे कम्प्यूटर को करेन्ट प्रदान करता है।

• Storage controllers - स्टोरेज कंट्रोलर्स

Storage controllers of IDE, SCSI or other type, that control hard disk, floppy disk, CD-ROM and other drives; the controllers sit directly on the motherboard (on-board) or on expansion cards.

आई० डी० ई०, एस० सी० एस० आई० या अन्य प्रकार के स्टोरेज कंट्रोलर, जो हार्ड डिस्क, फ्लॉपी डिस्क सीडी-रॉम और अन्य ड्राइव को कंट्रोल करते हैं। कंट्रोलर सीधे मदरबोर्ड (ऑन-बोर्ड) या एक्सपेन्सन कार्ड पर स्थित होते हैं।

- **Graphics controller - ग्राफिक्स कंट्रोलर**

It produces the output for the monitor.
यह मॉनीटर के लिए आउटपुट प्रदान करता है।

- **The hard disk, floppy disk and other drives used for mass storage.**

मास स्टोरेज के लिए हार्ड डिस्क, फ्लॉपी डिस्क और अन्य डिवाइस का उपयोग होता है।

- **Interface controllers - इंटरफेस कंट्रोलर**

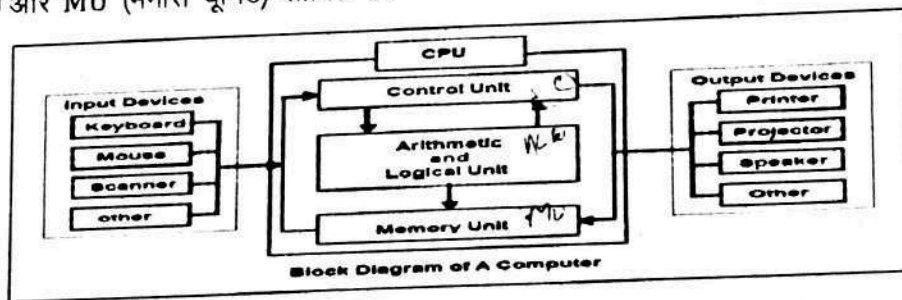
Interface controllers (parallel, serial, USB, Firewire) to connect the computer to external peripheral devices such as printers or scanners.

इंटरफेस कंट्रोलर (पैरलल, सीरियल, यूएसबी, फायरवायर) एक्सटर्नल पेरिफेरल डिवाइस से कम्प्यूटर को कनेक्ट करने के लिए होता है जैसे प्रिन्टर्स, या स्कैनर।

1.3.1.1 Central Processing Unit - सेंट्रल प्रोसेसिंग यूनिट

Processing Device means calculation, comparisons and decisions. The processing devices are Central Processing Unit (CPU); also called Microprocessor is a smallchip in Computers which receive Input from the input unit and Process Input then provide Output to the output device. It is composed of silicon and contains millions of transistors for e.g. Pentium, Dual core, Core 2 Duo, Core i3, i5, i7 etc are the microprocessor. It consist ALU, CU and MU(Memory Unit).

प्रोसेसिंग डिवाइस का अर्थ है कैलकुलेशन, कम्पेरिजन और डिसीजन। सेंट्रल प्रोसेसिंग यूनिट (सीपीयू) एक प्रोसेसिंग डिवाइस है, जिसे माइक्रोप्रोसेसर भी कहा जाता है जो कम्प्यूटर में एक छोटी सी चिप होती है जो इनपुट युनिट से इनपुट प्राप्त करता है और इनपुट को प्रोसेस करता है फिर आउटपुट डिवाइस को आउटपुट प्रदान करता है। यह सिलिकॉन से बना है और इसमें लाखों ट्रांजिस्टर होते हैं जैसे कि पेंटियम, डुअल कोर, कोर 2 डुओ, कोर आई 3, आई 5, आई 7 आदि माइक्रोप्रोसेसर हैं। इसमें ALU, CU और MU (मेमोरी यूनिट) शामिल हैं।



A CPU of all computers, whether micro, mini or mainframe must have three parts.
सभी तरह के कम्प्यूटरों, चाहे माइक्रो, मिनी या मेनफ्रेम तीन भागों का होना चाहिए—

1. ALU (Arithmetic Logic Unit - एरिथमेटिक लॉजिक यूनिट)

It is the part of computer processor (CPU) can be used to perform arithmetic and logical operations. An arithmetic-logic unit (ALU) is further divided into two parts, (AU) arithmetic unit and a (LU) logic unit. For example it performs simple arithmetic operation such as +, -, *, / and logical operation such as >, <, =, <= etc.,

: यह कम्प्यूटर प्रोसेसर (सीपीयू) का हिस्सा है जिसका उपयोग एरिथमेटिक और लॉजिकल ऑपरेशन हेतु किया जाता है। एक एरिथमेटिक लॉजिक यूनिट (ALU) को आगे दो भागों में विभाजित किया जाता है, (AU) एरिथमेटिक यूनिट और एक (LU) लॉजिक यूनिट। उदाहरण के लिए यह सरल अंकगणितीय संचालन जैसे +, -, *, / और तार्किक संचालन जैसे >, <, =, <= आदि करता है।

2. CU (Control Unit - कंट्रोल यूनिट)

The control unit works like the boss and coordinates all of the processor's activities. Processor used in a computer is partially made out of Silica. On other words silicon chip used for data processing are called Micro Processor. Using programming instructions, it controls the flow of information through the processor by controlling what happens inside the processor. It manages the various components of the computer.

कंट्रोल यूनिट मुख्य बॉस की तरह कार्य करता है, और प्रोसेसर की सभी गतिविधियों को सम्पादित करता है। कंप्यूटर में प्रयुक्त प्रोसेसर आंशिक रूप से सिलिका से बना होता है। दूसरे शब्दों में, डेटा प्रोसेसिंग के लिए इस्तेमाल की जाने वाली सिलिकॉन चिप को माइक्रोप्रोसेसर कहा जाता है। प्रोग्रामिंग निर्देशों का उपयोग करते हुए, यह प्रोसेसर के माध्यम से सूचना के प्रवाह को नियंत्रित करता है जो प्रोसेसर के अंदर होता है। यह कम्प्यूटर के विभिन्न कम्पोनेंट का प्रबंधन करता है।

3. MU (Memory Unit - मेमोरी यूनिट)

Memory is used to store data and instructions before and after processing. There are 2 types of memory unit called Primary memory and Secondary memory.

मेमोरी का उपयोग प्रोसेसिंग से पहले और बाद में डेटा और निर्देशों को संग्रहीत करने के लिए किया जाता है। दो प्रकार की मेमोरी यूनिट होती है, जिन्हें प्राथमिक मेमोरी और सेकेंडरी मेमोरी कहा जाता है।

1.3.1.2 Input Devices - इनपुट डिवाइस

In Computer, an input device is a piece of computer hardware equipment used to provide data and control signals to an information processing system such as a computer or information appliance. Examples of input devices include **keyboards, mouse, scanners, digital cameras, joysticks, and microphones.**

कंप्यूटर में, एक इनपुट डिवाइस कंप्यूटर हार्डवेयर उपकरण का एक टुकड़ा है जिसका उपयोग सूचना प्रोसेसिंग सिस्टम जैसे कंप्यूटर या सूचना उपकरण के लिए डेटा और नियंत्रण सिग्नल प्रदान करने के लिए किया जाता है। इनपुट उपकरणों के उदाहरणों में कीबोर्ड, माउस, स्कैनर, डिजिटल कैमरा, जॉयस्टिक और माइक्रोफोन शामिल हैं।

Keyboard - कीबोर्ड : The keyboard looks like a typewriter; kind of Input device.

इनपुट डिवाइस के रूप में कीबोर्ड एक टाइपराइटर जैसा दिखता है।

The characteristics of Key Board are : की-बोर्ड की विशेषताएँ हैं

- It contains all the letters of the alphabet, numbers and some special symbols.
इसमें वर्णमाला के सभी अक्षर, संख्याएँ और कुछ विशेष चिन्ह शामिल हैं।
- It operates like a typewriter keypad, but instead of moving an arm, which strikes the paper, it sends an electronic impulse to the Computer, which displays a character on the monitor.

यह एक टाइपराइटर कीपैड की तरह काम करता है, लेकिन एक हाथ को हिलाने से जो कागज पर स्ट्राइक करता है, उसकी जगह पर यह कम्प्यूटर को एक इलेक्ट्रॉनिक इम्पल्स भेजता है, जो मॉनिटर पर एक कैरेक्टर प्रदर्शित करता है।



- On key press it sends a code (ASCII (American Standard Code for Information Interchange)) to the CPU. - की प्रेस पर यह सीपीयू को एक कोड (ASCII (अमेरिकन स्टैंडर्ड कोड फॉर इन्फॉर्मेशन इन्टरचेंज)) भेजता है।

Mouse - माउस : This is a device used to control a computer like an input device.

यह एक डिवाइस है, जिसका उपयोग एक इनपुट डिवाइस की तरह कम्प्यूटर को नियंत्रित करने के लिए किया जाता है।

The characteristics of mouse are ...

माउस की विशेषताएँ हैं ...

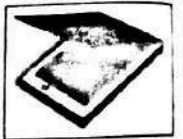
A cable connects the mouse to the Computer. When the mouse is moved on a pad, the cursor moves on the screen. It points & Click with two Buttons and wheel. Normally Left Click for Select/Run and Right click to generate Menu.

एक केबल माउस को कम्प्यूटर से जोड़ता है, जब माउस को पैड पर मूव कराया जाता है, तो स्क्रीन पर कर्सर मूव करता है। यह दो बटन और व्हील के साथ प्वाइंट और क्लिक करता है। सामान्यतया लेफ्ट क्लिक से सेलेक्ट/रन और राईट क्लिक मेन्यू जनरेट करने के लिए होता है।



Scanner : Scanners are used to enter information directly into the computers memory. This device works like a Xerox machine.

स्कैनर : स्कैनर्स का उपयोग कम्प्यूटर मेमोरी में सीधे सूचना इंटर करने के लिए किया जाता है। यह डिवाइस जिराक्स मशीन की तरह काम करता है।



Track Ball : Track ball is similar to the upside-down design of the mouse. The user moves the ball directly, while the device itself remains stationary.

ट्रैक बॉल : ट्रैक बॉल माउस के उलटे डिजाइन के समान है। यूजर गेंद को सीधे स्थानांतरित करता है, जबकि डिवाइस स्वयं स्थिर रहता है।



Joystick : Joystick is a kind of input device what is used to give an input to the computer system. That is mostly used in Game applications.

जॉयस्टिक : जॉयस्टिक एक इनपुट डिवाइस होती है जो कम्प्यूटर सिस्टम में इनपुट देने के लिए होता है। यह ज्यादातर गेम एप्लिकेशन में उपयोग किया जाता है।



Light Pen : This is an input device which is used to draw lines or figures on a computer screen. It's touched to the CRT screen where it can detect raster on the screen as it passes.

लाईट पेन : ये एक तरह का इनपुट डिवाइस है जिसका उपयोग कम्प्यूटर स्क्रीन पर लाइन्स या फीगर ड्रा करने के लिए होता है यह CRT स्क्रीन को छूता है जहाँ यह पास होते वक्त स्क्रीन पर रास्टर को डिटेक्ट कर सकता है।



OCR - (Optical Character Reader): It's an input device which detects alphanumeric characters printed or written on a paper. The text which is to be scanned is illuminated by a low frequency light source.

ओसीआर (ऑप्टिकल कैरेक्टर रीडर) : यह एक तरह की इनपुट डिवाइस है जो किसी पेपर पर अंकित अल्फान्यूमेरिक अक्षरों को पकड़ सकता है। जिस टेक्स्ट को स्कैन करना है, वह लो फ्रीक्वेंसी लाईट सोर्स द्वारा प्रकाशित किया गया है।



Microphone : It is a kind of Input device which is used to take sound as input. We do connect it with the jack port of the computer system at the front or rear panel of the system and use it.

माइक्रोफोन : यह एक तरह का इनपुट डिवाइस है, जिसका इस्तेमाल इनपुट के रूप में साउंड लेने के लिए किया जाता है। हम इसे कम्प्यूटर सिस्टम के सामने या पीछे के पैनल के जैक पोर्ट से जोड़ते हैं और इसका



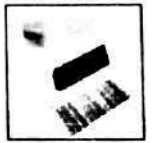
उपयोग करते हैं।

Biometric Sensor : A Biometric Sensor is a device (or a transducer, to be specific) that converts the biometric trait of an individual into electrical signals. There are many types of Biometrics and corresponding Biometric Sensors used today like Fingerprint, Face, Iris, Speech, Hand Geometry, signature verification etc.



बायोमेट्रिक सेंसर: एक बायोमेट्रिक सेंसर एक डिवाइस (या विशिष्ट होने के लिए एक ट्रांसड्यूसर) है, जो विद्युत संकेतों में किसी व्यक्ति के बायोमेट्रिक विशेषता को परिवर्तित करता है। आज कल फिंगरप्रिंट, फेस, आइरिस, स्पीच, हैंड ज्यामेट्री, सिग्नेचर वेरिफिकेशन आदि जैसे कई प्रकार के बायोमेट्रिक्स और संबंधित बायोमेट्रिक सेंसर का उपयोग किया जाता है।

Bar Code Reader : This device reads bar codes and converts them into electric pulses to be processed by a computer. A bar code is nothing but data coded in form of light and dark bars.



बार कोड रीडर : यह डिवाइस बार कोड को रीड करके इलेक्ट्रॉनिक पल्स में परिवर्तित करती है जो कंप्यूटर के द्वारा प्रोसेस्ड होती है। एक बार कोड कुछ भी नहीं है लेकिन लाईट और डार्क बार्स के रूप में कोडित डेटा है।

MICR (Magnetic Ink Character Reader) : It is kind of input device which is used to read magnetic characters from a page like on a bank cheque some magnetic characters are used which can only be read by MICR.



एमआईसीआर (मैग्नेटिक इंक कैरेक्टर रीडर) : यह एक इनपुट डिवाइस जो मैग्नेटिक कैरेक्टर को रीड करने के लिए इस्तेमाल होता है ऐसे कैरेक्टर बैंक चेक पर पाए जाते हैं जिन्हें केवल MICR डिवाइस के माध्यम से ही रीड किया जा सकता है।

Touch Screen - The touchscreen is an input and output device. The display is often an LCD or LED display while the system is usually a laptop computer, tablet, or smartphone.



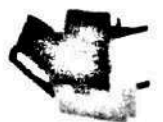
टचस्क्रीन: टचस्क्रीन एक इनपुट और आउटपुट डिवाइस है। डिस्प्ले अक्सर एक एलसीडी या एलईडी डिस्प्ले होता है जबकि सिस्टम आमतौर पर लैपटॉप कंप्यूटर, टैबलेट या स्मार्टफोन होता है।

Graphics Tablet : A graphics tablet (also known as a digitizer, drawing tablet, drawing pad, digital drawing tablet, pen tablet, or digital art board) is a computer input device that enables a user to hand-draw images, animations and graphics, with a special pen-like stylus, similar to the way a person draws images with a pencil and paper. These tablets may also be used to capture data or handwritten signatures.



ग्राफिक्स टैबलेट: एक ग्राफिक्स टैबलेट (डिजिटाइजर, ड्राइंग टैबलेट, ड्राइंग पैड, डिजिटल ड्राइंग टैबलेट, पेन टैबलेट, या डिजिटल आर्ट बोर्डके नामसे भी जाना जाता है,) एक कंप्यूटर इनपुट डिवाइस है जो एक उपयोगकर्ता को विशेष पेन जैसे stylusके साथ इमेज, एनीमेशन और ग्राफिक्स को हाथ से खींचनेमें सक्षम बनाता हैजिस तरह से एक व्यक्ति एक पेंसिल और कागज के साथ चित्र बनाता है। इन टैबलेट का उपयोग डेटा या हस्तलिखित हस्ताक्षरों को कैप्चर करने के लिए भी किया जा सकता है।

OMR : Optical mark recognition (also called optical mark reading and OMR) is the process of capturing human-marked data from document forms such as surveys and tests. They are used to read questionnaires, multiple choice examination paper in the form of lines or shaded areas.



ओएमआर : ऑप्टिकल मार्क रिकग्निशन (जिसे ऑप्टिकल मार्क रीडिंग और ओएमआर भी कहा जाता है) सर्वेक्षण और परीक्षणों जैसे डॉक्यूमेंट रूपों से मानव-चिह्नित डेटा को कैप्चर करने की प्रक्रिया है। उन्हें प्रश्नावली, बहुविकल्पी परीक्षा के प्रश्नपत्रों को लाइनों या शेडेड एरिया के रूप में पढ़ने के लिए उपयोग किया जाता है।

Web Camera : Webcam is a digital camera that's connected to a computer. It can send live pictures from wherever it's sited to another location by means of the internet. Some webcam are plugged into computers through USB ports, but others are wireless (wifi). A Logitech Webcam C270, an example of a webcam.

वेब कैमरा: वेब कैमरा एक डिजिटल कैमरा है जो कंप्यूटर से जुड़ा होता है। यह जहा भी लगा है वहा से इंटरनेट के माध्यम से किसी अन्य स्थान पर लाइव चित्र भेज सकता है। कुछ वेब कैम यूएसबी पोर्ट के माध्यम से कंप्यूटर में प्लग किए जाते हैं, लेकिन अन्य वायरलेस (वाईफाई) होते हैं। एक लॉजिटेक वेबकैम सी 270 वेब कैम का उदाहरण है।

1.3.1.3 Output devices - आउटपुट डिवाइस

Output Devices give result either in hard or soft form. The devices which are used to display the data to the user either in the form of hard copy or soft copy are called output devices. The example of output devices are Screen/monitor, Printer, plotter, projectors speaker, Headphones.

आउटपुट डिवाइस हार्ड या सॉफ्ट रूप में परिणाम देते हैं। जिन उपकरणों का उपयोग उपयोगकर्ता को हार्ड कॉपी या सॉफ्ट कॉपी के रूप में डेटा को प्रदर्शित करने के लिए किया जाता है, उन्हें आउटपुट डिवाइस कहा जाता है। आउटपुट डिवाइस का उदाहरण स्क्रीन/मॉनिटर, प्रिंटर, प्लॉटर, प्रोजेक्टर स्पीकर, हेडफोन हैं।

1. Monitor - मॉनीटर

This is an Output device. VDU is a Visual soft Output device and used for the getting soft visual Output on screen. It measured diagonally from one corner of the screen to the opposite corner. VDU can be categorized into two types on the basis of technology the first one is CRT and second is LCD.

यह एक आउटपुट डिवाइस है। VDU एक विजुअल सॉफ्ट आउटपुट डिवाइस है और इसका उपयोग स्क्रीन पर सॉफ्ट विजुअल आउटपुट प्राप्त करने के लिए किया जाता है। यह स्क्रीन के एक कोने से विपरीत कोने तक तिरछे मापा जाता है। VDU को प्रौद्योगिकी के आधार पर दो प्रकारों में वर्गीकृत किया जा सकता है पहला है CRT और दूसरा है LCD.

(i) CRT (Cathode Ray Tube) - सीआरटी (कैथोड रे ट्यूब)

This is television-like screen where the results of a Computer's tasks are displayed. In this technology Cathode Ray falls on florescence screen and by deflecting rays make picture.

यह टेलीविजन जैसी स्क्रीन है जहां कंप्यूटर के कार्यों के परिणाम प्रदर्शित किए जाते हैं। इस तकनीक में कैथोड रे फ्लोरोसेन्स स्क्रीन पर पड़ता है और किरणों को विक्षेपित करके चित्र बनाता है।

There are two types of CRTs: सीआरटी दो प्रकार के होते हैं—

- **Monochrome - मोनोक्रोम**

Also called black and white. जिसे ब्लैक एण्ड व्हाइट भी कहा जाता है।

- **Color - कलर**

It has three different phosphorus which emit red, green, and blue light respectively and due to the RGB color picture appears in colored view.

इसमें तीन अलग-अलग फॉस्फोरस होते हैं जो क्रमशः लाल, हरे और नीले प्रकाश का उत्सर्जन करते हैं और आरजीबी रंग के कारण रंगीन दृश्य में दिखाई देते हैं।

(ii) LCD (Liquid Cristal Display) - एलसीडी (लिक्विड क्रिस्टल डिस्प्ले)

This VDU is thin flat and having light modulating technology. It is of two types: यह वीडियो पतला प्लैट होता है तथा इसमें लाईट मॉड्यूलेटिंग टेक्नोलॉजी होती है, यह दो प्रकार का होता है।

- TFT (Thin Film Transistor) It is a variant of LCD and makes matrix but not self lighting.

टीएफटी (थिन फिल्म ट्रांजिस्टर) यह एलसीडी का एक प्रकार है और मैट्रिक्स बनाता है, लेकिन सेल्फ लाईटिंग नहीं।



- LED (Light Emitting Diode) It is self back light emitting technology; picture quality is better.

एलईडी (लाईट एमिटिंग डायोड) यह सेल्फ बैक लाईट एमिटिंग तकनीक है, जो पिक्चर क्वालिटी बेहतर बनाता है।

2. Printer - प्रिंटर

A printer is an Output device that prints text documents, images, spread sheet etc as hard copy. Printer's quality is measured in dot per inch (DPI). There are two types of printer **Impact Printer and Non-Impact**.



एक प्रिंटर एक आउटपुट डिवाइस है जो हार्ड कॉपी के रूप में टेक्स्ट डॉक्यूमेंट, इमेज, स्प्रेडशीट आदि को प्रिंट करता है। प्रिंटर की गुणवत्ता डॉट प्रति इंच (DPI) में मापी जाती है। प्रिंटर इम्पैक्ट प्रिंटर और नॉन-इम्पैक्ट दो प्रकार के होते हैं—

(i) Impact Printer - इम्पैक्ट प्रिंटर

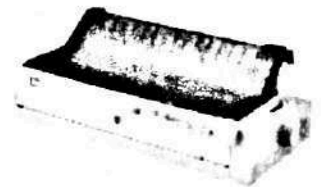
This type of printers strike against the ink ribbon and make impression on the paper. There is a metallic or plastic head having pins (nine pin or 24 pin head in dot matrix) or symbol and characters (in daisy wheel printer).

इस प्रकार के प्रिंटर स्याही वाले रिबन पर स्ट्राइक करते हैं और कागज पर छाप (इम्प्रेसन बनाते हैं) छोड़ते हैं। इसमें एक धातु या प्लास्टिक का हेड होता है जिसमें पिन (डॉट मैट्रिक्स में नौ पिन या 24 पिन हेड) या सिम्बल और कैरेक्टर (डेजी व्हील प्रिंटर में) होते हैं।

Dot matrix Printer - डॉट मैट्रिक्स प्रिंटर

A dot matrix printer creates characters by striking pins against ink ribbons. Each pin makes a dot and combinations of dots from characters and illustrations. This is much like a typewriter. Each character is made from a matrix of dots.

एक डॉट मैट्रिक्स प्रिंटर स्याही रिबन के खिलाफ पिन स्ट्राइक द्वारा कैरेक्टर बनाता है। प्रत्येक पिन एक डॉट बनाता है और कैरेक्टर और इलुस्ट्रेशन से डॉट्स का संयोजन करता है। यह बहुत कुछ टाइपराइटर जैसा है। प्रत्येक वर्ण डॉट्स के एक मैट्रिक्स से बनाया गया है।



(ii) Non-Impact Printer - नॉन-इम्पैक्ट प्रिंटर

In this technology there is no any hammer to strike against ribbon. This is latest technology. The two main types of non impact printers are...

इस तकनीक में रिबन पर स्ट्राइक करने के लिए कोई हैमर नहीं है। यह नवीनतम तकनीक है। दो मुख्य प्रकार के नॉन इम्पैक्ट प्रिंटर हैं...

Inkjet Printer - इंकजेट प्रिंटर

In this technology 'Ionized Ink' spraying through magnetic plates on the sheet and making the symbol, image or documents. These printers produce high quality printings. This allows a print quality of 300 dpi or more to be printed.



इस तकनीक में "Ionized Ink" शीट पर चुंबकीय प्लेटों के माध्यम से छिड़काव और प्रतीक, इमेज या डॉक्यूमेंट बनाते हैं। इस प्रिंटर से हाई क्वालिटी प्रिंटिंग होती है। इससे 300 डीपीआई या अधिक की प्रिंट क्वालिटी का प्रिंट किया जा सकता है।

Laser Printer - लेजर प्रिंटर

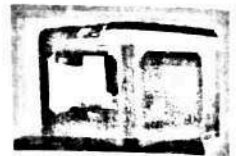
In this technology as paper passes through the printer, the laser beam fall at the surface of a cylindrical drum called a photoreceptor. This drum has an electrical positive charge, by reversing the charge in certain areas of the drum, the laser beam print patterns (such as text and image) onto the photoreceptor.



इस तकनीक में जैसे ही कागज प्रिंटर से गुजरता है, लेजर बीम एक बेलनाकार ड्रम की सतह पर गिरता है जिसे फोटोरिसेप्टर कहा जाता है। इस ड्रम में एक विद्युत धनात्मक आवेश होता है, जो ड्रम के कुछ क्षेत्रों में आवेश को उल्टा करके फोटोरिसेप्टर पर लेजर बीम प्रिंट पैटर्न (जैसे कि टेक्स्ट और इमेज)।

3D Printer - 3डी प्रिंटर

As the name implies, a 3D printer allows users to print an object as 3-Dimensional CAD (Computer Aided Design) images. Also called as additive manufacturing, 3D printing is an innovative technology that helps businesses cut costs and develop new methods of production.



जैसा कि नाम से पता चलता है, एक 3 डी प्रिंटर उपयोगकर्ताओं को 3-आयामी सीएडी (कंप्यूटर एडेड डिजाइन) इमेज का रूप में एक ऑब्जेक्ट प्रिंट करने की अनुमति देता है। इसे additive मैन्युफैक्चरिंग भी कहा जाता है, 3 डी प्रिंटिंग एक इनोवेटिव तकनीक है जो व्यवसायों को लागत में कटौती करने और उत्पादन के नए तरीकों को विकसित करने में मदद करती है।

4. Multimedia Projector - मल्टीमीडिया प्रोजेक्टर

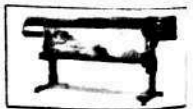
Projector is output device and often used in meetings presentations. It contains a lens inside which is used to flash the film to an object.



प्रोजेक्टर एक तरह का आउटपुट डिवाइस होता है जो प्रायः किसी मीटिंग या प्रेजेंटेशन में प्रयोग में आती है। यह लेंस का उपयोग कर किसी फिल्म को किसी ऑब्जेक्ट पर फ्लैश या प्रसारित करता है।

5. Plotter - प्लॉटर

Plotter is an output device that is used to produce graphical output on papers. It uses single colour or multi colour pens to draw pictures as blue print etc.



प्लॉटर एक आउटपुट डिवाइस है जिसका उपयोग कागजों पर ग्राफिकल आउटपुट बनाने के लिए किया जाता है। यह ब्लू प्रिंट आदि के रूप में चित्र बनाने के लिए सिंगल कलर या मल्टी कलर पेन का उपयोग करता है।

6. Speech Synthesizer - स्पीच सिंथेसाइजर

Speech synthesis is the artificial production of human speech. A computer system used for this purpose is called a **speech computer** or **speech synthesizer**. A speech synthesizer is a computerized device that accepts input, interprets data, and produces audible language.



भाषण सश्लेषण मानव भाषण का कृत्रिम उत्पादन है। इस उद्देश्य के लिए उपयोग की जाने वाली कम्प्यूटर प्रणाली को स्पीच कम्प्यूटर या स्पीच सिंथेसाइजर कहा जाता है। एक स्पीच सिंथेसाइजर एक कम्प्यूटरीकृत उपकरण होता है जो इनपुट को शोकार करता है, डेटा की व्याख्या करता है, और सुनाने योग्य भाषा उत्पन्न करता है।

7. Speaker - स्पीकर

Speakers are also kind of output devices which is used to play a sound as output. It is used in multimedia applications to play or listen to sound or music.

यह एक आउटपुट डिवाइस है जो साउंड या म्यूजिक को प्ले कर ध्वनि उत्सर्जन का कार्य करता है जो एक आउटपुट है। इसका उपयोग मल्टीमीडिया एप्लीकेशन में होता है जिससे कोई भी साउंड या म्यूजिक को आसानी से सुना जा सकता है।



1.3.1.4 Computer Memory and storage कम्प्यूटर मेमोरी एवं स्टोरेज

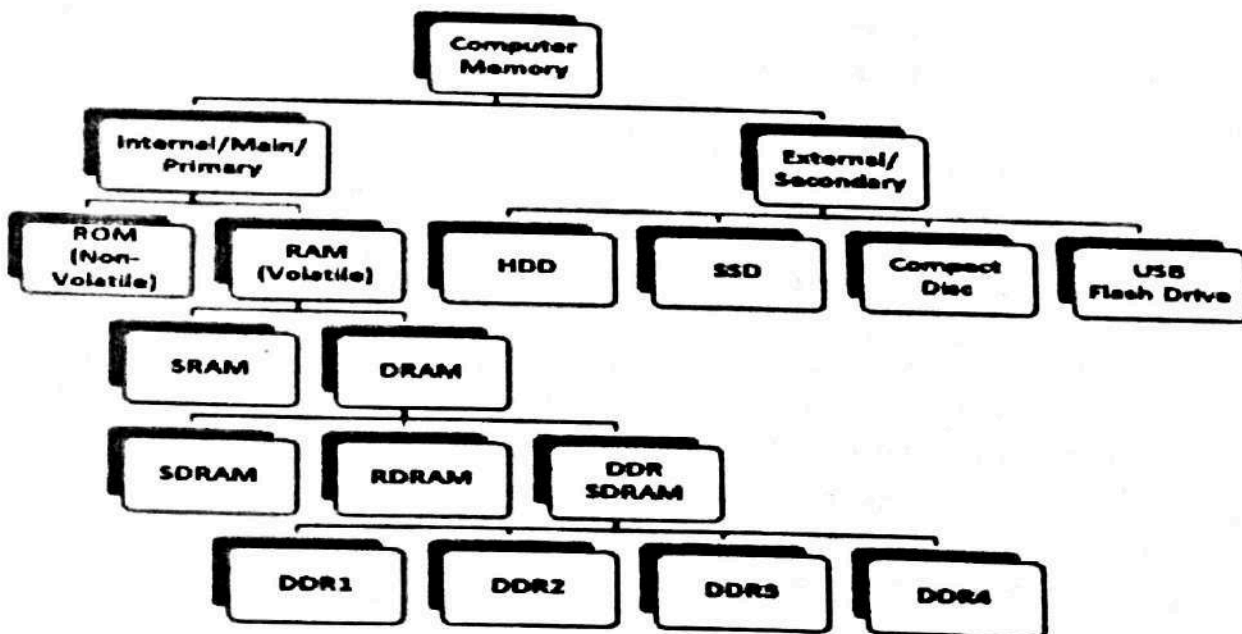
It is an internal storage area in the Computer System. The term Memory is used for physical memory, which refers to the actual chips capable of holding data. There is also a virtual memory, which expands physical memory onto a hard disk. There are two types of memory use in Computer Primary and secondary.

यह कम्प्यूटर सिस्टम में एक आंतरिक स्टोरेज एरिया है। मेमोरी शब्द का उपयोग फिजिकल मेमोरी के लिए किया जाता है, जो डेटा को धारण करने में सक्षम वास्तविक चिप्स को संदर्भित करता है। एक वर्चुअल मेमोरी भी है, जो हार्ड डिस्क पर फिजिकल मेमोरी का विस्तार करती है। कम्प्यूटर में प्राइमरी और सेकेंडरी दो तरह की मेमोरी यूज होती है।

Memory Units	
4 Bit	1 Nibble
8 Bit	1 Byte
1024 Bytes	1 Kilobytes (KB)
1024 Bytes	1 KB
1024 KB	1 Mega Byte (MB)
1024 MB	1 Giga Byte (GB)
1024 GB	1 Teta Byte (TB)
1024 TB	1 Peta Byte (PB)

The term memory can be categorized in two parts - :...

मेमोरी शब्द को दो भागों में वर्गीकृत किया जा सकता है



(I) Primary Memory - प्राइमरी मेमोरी

Every Computer comes with a certain amount of physical memory, usually referred to as main memory or primary memory. For example RAM and ROM.

प्राइमरी मेमोरी कंप्यूटर सिस्टम की मेन मेमोरी होती है जो सिस्टम के प्राथमिक कार्य के लिए मेमोरी उपलब्ध कराती है।
RAM और ROM।

- **RAM - Random Access Memory -रैम - रैन्डम एक्सेस मेमोरी**

It is a temporary (Volatile) storage area utilized by the CPU. Before a program runs, the program is loaded into the memory which allows the CPU direct access to the program.

यह सीपीयू द्वारा उपयोग किया जाने वाला एक अस्थायी (वोलाटाईल) स्टोरेज एरिया है। प्रोग्राम चलने से पहले प्रोग्राम को मेमोरी में लोड किया जाता है जो सीपीयू को प्रोग्राम तक सीधे पहुंचने की अनुमति देता है।

- ✓ **SRAM** : Abbreviation is Static Random Access Memory that is faster and more reliable than the more common **DRAM** (Dynamic RAM). The term Static is derived from the fact that it does not need to be refreshed like Dynamic RAM. **SRAM** is often used only as a **memory cache** usually found in the CPU (L1, L2 and L3 Cache)

संक्षिप्त स्टैटिक रैंडम एक्सेस मेमोरी है जो अधिक कॉमन DRAM (डायनेमिक रैम) की तुलना में तेज और अधिक विश्वसनीय है। स्टैटिक शब्द इस तथ्य से लिया गया है कि इसे डायनेमिक रैम की तरह ताजा करने की आवश्यकता नहीं है। SRAM को अक्सर केवल CPU (L1, L2 और L3 Cache) में पाए जाने वाले मेमोरी कैश के रूप में उपयोग किया जाता है

- ✓ **DRAM** : Stands for Dynamic Random Access Memory, a type of memory used in most Personal Computers. - इसका अर्थ है डायनेमिक रैंडम एक्सेस मेमोरी, यह एक प्रकार की मेमोरी जो अधिकांश पर्सनल कंप्यूटर में उपयोग की जाती है।

- ✓ **SDRAM** : Stands for Synchronous DRAM, a new type of DRAM that can run at much higher clock speeds than conventional memory. SDRAM actually synchronizes itself with the CPU. यह सिंक्रोनस डायनामिक RAM होता है एक नया प्रकार का DRAM जो पारंपरिक मेमोरी की तुलना में बहुत अधिक गति से चल सकता है। SDRAM वास्तव में CPU के साथ सिंक्रोनाइज हो जाता है।

- ✓ **DDR2-SDRAM**: Abbreviation is Double Data Rate Synchronous DRAM 2 is a type of DDR SDRAM that supports higher speed than its ancestor DDR SDRAM.-

इसका अर्थ है डबल डाटा रेट सिंक्रोनस डीरेम 2, यह एक DRAM का प्रकार होता है DDR जो अपने एनसेलर DDR SDRAM की तुलना में उच्च गति का समर्थन करता है।

- ✓ **DDR3-SDRAM** : Abbreviation is Double Data Rate Synchronous DRAM 3 is the newest type of DDR that supports the fastest speed of all the SDRAM memory.

इसका अर्थ है डबल डाटा रेट सिंक्रोनस डीरेम 3, यह DRAM का बिल्कुल नया प्रकार है जो इसके सभी प्रकार की मेमोरी से तेज कार्य करता है।

- **ROM (Read Only Memory) -रोम (रीड ओनली मेमोरी)**

Computers always contain a small amount of Read-Only Memory that holds instructions for starting up the Computer. Unlike RAM, ROM cannot be written to. It is non-volatile which means once you turn off the Computer the information is still there.

कंप्यूटर में हमेशा थोड़ी मात्रा में रीड-ओनली मेमोरी होती है जो कंप्यूटर को प्रारम्भ करने के लिए निर्देश रखती है। RAM के विपरीत, ROM को नहीं लिखा जा सकता है। यह नॉन-वोलाटाईल है जिसका मतलब है कि एक बार आप कंप्यूटर को बंद कर देते हैं तो जानकारी वही है।

- ✓ **PROM (Programmable Read-Only Memory) - पीरोम (प्रोग्रामेबलरीड ओनली मेमोरी)**

A PROM is a memory chip on which data can be written only once. The difference between a PROM and a ROM (read-only memory) is that a PROM is manufactured as blank memory whereas a ROM is programmed during the manufacturing process.

एक PROM एक मेमोरी चिप है जिस पर डेटा केवल एक बार लिखा जा सकता है। एक PROM और एक ROM (केवल पढ़ने वाली मेमोरी) के बीच का अंतर यह है कि एक PROM रिक्त मेमोरी के रूप में निर्मित होता है जबकि एक ROM निर्माण प्रक्रिया के दौरान क्रमादेशित होता है।

✓ EPROM (Erasable Programmable Read-Only Memory)

It is a special type of PROM that can be erased by exposing it to ultraviolet light. Once it is erased, it can be reprogrammed. An EEPROM is similar to a PROM, but requires only electricity to be erased.

यह एक विशेष प्रकार का PROM है, जिसे पराबैंगनी प्रकाश में एक्सपोज करके हटाया जा सकता है। एक बार जब यह मिट जाता है, तो इसे फिर से शुरू किया जा सकता है। एक EEPROM एक PROM के समान है, लेकिन इसे मिटाने के लिए केवल विद्युतकी आवश्यकता होती है।

✓ EEPROM (Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory)

Pronounced double-EE-prom or e-e-prom, an EEPROM is a special type of PROM that can be erased by exposing it to an electrical charge. Like other types of PROM, EEPROM retains its contents even when the power is turned off. Also like other types of ROM, EEPROM is not as fast as RAM. EEPROM is similar to flash memory (sometimes called flash EEPROM).

उच्चारण double-EE-prom या e-e-prom, एक EEPROM एक विशेष प्रकार का PROM है जिसे विद्युत आवेश में लाकर मिटाया जा सकता है। अन्य प्रकार के PROM की तरह, EEPROM विद्युत बंद होने पर भी कंटेंट्स को बरकरार रखता है। इसके अलावा अन्य प्रकार के ROM की तरह, EEPROM भी RAM की तरह तेज नहीं है। EEPROM फ्लैश मेमोरी (कभी-कभी फ्लैश EEPROM कहा जाता है) के समान है।

(ii) Secondary Memory - सेकेंडरी मेमोरी

These types of memories are internal or external storage devices either inside or outside the Computer. It store programs and data permanently, you can access anytime when attached to the computer. You cannot store the data in primary memory permanently and primary memory costs higher than secondary memory. It is slower, but cheaper. Floppy disks, hard drives, CD, DVD Pen drive etc are secondary storage devices. The secondary storage can be divided into Magnetic device, Optical Device and Flash Memory.

इस प्रकार की मेमोरी कम्प्यूटर के इंटरनल या एक्सटर्नल स्टोरेज डिवाइस हैं, जो कम्प्यूटर के अंदर या बाहर होती है। यह प्रोग्राम और डेटा को स्थायी रूप से संग्रहीत करता है, आप इसे कम्प्यूटर से संलग्न होने पर कभी भी एक्सेस कर सकते हैं। प्राइमरी मेमोरी में डेटा को स्थायी रूप से एक्सेस नहीं कर सकते हैं और प्राइमरी मेमोरी की लागत सेकेंडरी मेमोरी से अधिक होती है। यह धीमा होता है लेकिन सस्ता होता है। फ्लॉपी डिस्क, हार्ड ड्राइव, सीडी, डीवीडी, पेन ड्राइव, आदि सेकेंडरी स्टोरेज डिवाइस होते हैं। सेकेंडरी स्टोरेज को मैग्नेटिक डिवाइस, ऑप्टिकल डिवाइस और फ्लैश मेमोरी में विभाजित किया जा सकता है।

✓ Floppy Disk -फ्लॉपी डिस्क

It is removable device or data traveler and re-writable. Floppy disk is flat, circular pieces of Mylar plastic that rotate within a jacket. The size of Floppy is 3.5 inches and the storage capacity of Floppy Disk is 1.44 MB.

यह रिमूवेबल डिवाइस या डेटा ट्रैवलर और री-रिटेबल है। फ्लॉपी डिस्क फ्लैट है, Mylar प्लास्टिक के गोलाकार टुकड़े जो एक जैकेट के भीतर घूमते हैं। फ्लॉपी का आकार 3.5 इंच है और फ्लॉपी डिस्क की भंडारण क्षमता 1.44 एमबी है।

✓ Hard Disks (Hard Drives) - हार्ड डिस्क (हार्ड ड्राइव)

A Hard disk is a Magnetic disk made of metal and covered with a magnetic recording surface. Now-a-days there are huge capacitive Hard disks available in the market to store the data like 500GB, 1TB, 30TB and even greater.

हार्ड डिस्क एक मैग्नेटिक डिस्क है जो धातु से बनी होती है और मैग्नेटिक रिकॉर्डिंग सतह से ढकी होती है। एक एकल हार्ड डिस्क में आमतौर पर अनेक प्लेटर्स होते हैं। 500GB, 1TB, 30TB और उससे भी अधिक डेटा को स्टोर करने के लिए बाजार में आजकल भारी कैपेसिटिव हार्ड डिस्क उपलब्ध हैं।

The Hard disk drive has following components...

हार्ड डिस्क ड्राइव में निम्नलिखित घटक होते हैं

• Platter - प्लेटर

The actual fixed disk within the hard disk drive; there can be several platters within the hard drive. हार्ड डिस्क ड्राइव के भीतर वास्तविक फिक्सड डिस्क, हार्ड ड्राइव के भीतर कई प्लैटर्स हो सकते हैं।

• Heads - हेड्स

Each side of a platter.
प्लॉटर के प्रत्येक साईड।

• Tracks - ट्रैक्स

Large sections that completely circle the platter.

यह एक बड़ा सेक्शन है जो प्लॉटर के चारों तरफ होता है।

• Sector - सेक्टर

Section on the track.
ट्रैक पर सेक्शन।

• Cluster - क्लस्टर

Smallest unit of measurement that a hard drive will read.
यह मेजरमेन्ट की सबसे छोटी इकाई जो हार्ड ड्राइव पढ़ता है।

• Cylinder - सिलिण्डर

Tracks of the same diameter on each platter.
प्रत्येक प्लॉटर पर समान डायमीटर के ट्रैक।

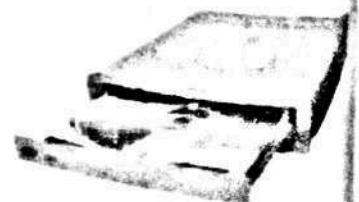
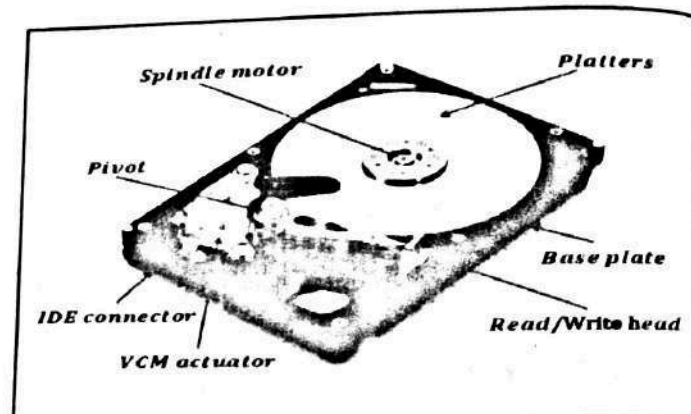
• Optical Disk CD ROM - ऑप्टिकल डिस्क सीडी रोम

This kind of storage devices come under secondary storage devices whereas CD-ROM is the driver to access or read an optical disk. Here we will discuss in details...

इस तरह के स्टोरेज डिवाइस सेकेंडरी स्टोरेज डिवाइस के अंतर्गत आते हैं जबकि CD-ROM एक ऑप्टिकल डिस्क एक्सेस या पढ़ने के लिए ड्राइवर है। यहां हम विस्तार से चर्चा करेंगे

• Optical Disks - ऑप्टिकल डिस्क

Optical disk is a disk read and written by laser beam. Optical disk does not need to move access arms and read/write heads, because a laserbeam can be moved electronically. For writing data, a laser beam burns tiny cavities into the surface of a disk to mark bits for data. To



read the data, a laser beam scans these areas.

ऑप्टिकल डिस्क एक डिस्क है जिसे लेजर बीम द्वारा पढ़ा और लिखा जाता है। ऑप्टिकल डिस्क के लिए किसी मूव करने के लिए लेजर बीम डिस्क के सर्फेस पर बिट का चिन्ह बनाकर सूक्ष्म कैविटी बनाता है। डाटा रीड करने के लिए लेजर बीम एरिया को स्कैन करता है।

There are kinds of Optical disks available...

ऑप्टिकल डिस्क के प्रकार उपलब्ध हैं—

- **Write Once Read Many Disks (Normal CD) - राईट वन्स रीड मेनी डिस्क (नार्मल सीडी)**

This kind of optical disks are plain and simple and easy to write the data once only and that after you can not re-write that disk ever but you can access or read it many times you want. This kind of optical disks contain upto 700 MB data.

इस तरह के ऑप्टिकल डिस्क सादे और सरल होते हैं और डेटा को केवल एक बार लिखना आसान होता है और इसके बाद आप उस डिस्क को दोबारा नहीं लिख सकते हैं लेकिन आप इसे कई बार अपनी इच्छानुसार एक्सेस या पढ़ सकते हैं। इस तरह के ऑप्टिकल डिस्क में 700 एमबी तक डेटा होता है।

- **Re-writable Optical Disks - री-राईटेबल ऑप्टिकल डिस्क - This is an optical disk that can be erased and written upon repeatedly. An erasable optical disk has a great deal of data capacity. This kind of optical disks cost little higher than normal CDRoms.**

यह एक ऑप्टिकल डिस्क है जिसे बार-बार मिटाया और लिखा जा सकता है। एक इरेजेबल ऑप्टिकल डिस्क में डेटा क्षमता का एक बड़ा सौदा होता है। इस तरह के ऑप्टिकल डिस्क की कीमत सामान्य सीडीरॉम की तुलना में बहुत अधिक होती है।

- **CD-ROM (Compact Disk Read Only Memory) - सीडी-रोम (कॉम्पैक्ट डिस्क रीड ओनली मेमोरी)**

This kind of Secondary memory device is an optical disk that is written upon once only by the user's environment and then cannot be re-written.

इस तरह की सेकेंडरी मेमोरी डिवाइस एक ऑप्टिकल डिस्क है, जिसे केवल एक बार उपयोगकर्ता द्वारा राईट किया जाता है और फिर उसे दोबारा राईट नहीं किया जा सकता है।

- **DVD(Digital Video Disk) - डीवीडी (डिजिटल विडियो डिस्क)**

It is even known as Digital Verstile disk.It is mass storage disk comes normally upto 4.7 GB and in special case it comes even upto 45 to 50 GB . This uses digital technology to store data in concized form.It stores more than a normal Compact disk.

इसे डिजिटल वर्सटाइल डिस्क के रूप में भी जाना जाता है। यह मास स्टोरेज डिस्क सामान्य रूप से 4.7 जीबी तक आती है और विशेष स्थिति में यह 45 से 50 जीबी तक भी आती है। यह डेटा को संक्षिप्त रूप में संग्रहित करने के लिए डिजिटल तकनीक का उपयोग करता है। यह एक सामान्य कॉम्पैक्ट डिस्क से अधिक स्टोर करता है।

- **Mass Storage Devices -मास स्टोरेज डिवाइस**

Mass Storage device is referred as the storage device which can hold more data than normal storage device.

मास स्टोरेज डिवाइस को स्टोरेज डिवाइस के रूप में जाना जाता है जो सामान्य स्टोरेज डिवाइस की तुलना में अधिक डेटा धारण कर सकता है।

- USB Thumb drive-यूएसबी थम्ब ड्राइव

USB thumb drive normally known as flash drive or pen drive is used to store bulk data as per its capacity. They are small in size with a USB face is portable to be used any where any computer. This is little faster comparatively.

USB थंब ड्राइव को आमतौर पर फ्लैश ड्राइव या पेन ड्राइव के रूप में जाना जाता है, इसका उपयोग अपनी क्षमता अनुसार बल्क डेटा को स्टोर करने के लिए किया जाता है। वे एक USB फेस के साथ आकार में छोटे होते हैं, जो किसी भी कंप्यूटर का उपयोग किया जाना पोर्टेबल होता है। यह तुलनात्मक रूप से थोड़ा तेज है।

Difference between RAM and ROM - रैम और रोम के बीच अंतर

The difference between RAM and ROM are given in the table below :
रैम और रोम के बीच अंतर नीचे दी गई तालिका में दिया गया है:

Basis for Comparison	RAM	ROM
Stands for	Random Access Memory	Read Only Memory
Memory type	Volatile	Non-volatile
Memory capacity	1 to 256 GB per chip	4 to 8 MB per chip
Operation type	Read and Write both.	Only Read.
Speed	Fast	Comparitively slow.
Storage type	Temporary	Permanent
Also referred as	Primary memory	Secondary memory
Presence of data according to power source	The stored data in RAM lost in case of power failure.	Data retained in ROM even if the power is turned off.
Accessibility to processor	Processor can directly access the data in RAM.	Processor cannot directly access the data in ROM.
Cost	High	Comparitively low
Types	SRAM and DRAM	PROM, EPROM and EEPROM

1.3.2 Software - सॉफ्टवेयर

Software is the collections of computer data and instructions that tells the computer how to work often broken into two major categories: system software that provides the basic non-task-specific functions of the computer, and application software which is used by users to accomplish specific tasks.

सॉफ्टवेयर कंप्यूटर डेटा और निर्देशों का संग्रह है जो कम्प्यूटर को काम करने का तरीका बताता है, जिसे अक्सर दो प्रमुख श्रेणियों में विभाजित किया जाता है: सिस्टम सॉफ्टवेयर जो कंप्यूटर के बुनियादी गैर-कार्य-विशिष्ट फंक्शन प्रदान करता है और एप्लिकेशन सॉफ्टवेयर जो उपयोगकर्ताओं द्वारा विशिष्ट कार्यों को पूरा करने के लिए उपयोग किया जाता है।

1.3.2.1 Application Softwares - एप्लीकेशन साफ्टवेयर्स

Application software are designed to fulfil the requirements of the user for performing specific tasks such as creating documents, spreadsheets, databases and publications, doing online research, sending email, designing graphics, running businesses, and even playing games, etc.

एप्लिकेशन सॉफ्टवेयर को विशिष्ट कार्यों को करने के लिए उपयोगकर्ता की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए डिजाइन किया गया है। जैसे डॉक्यूमेंट बनाने, स्प्रेडशीट, डेटाबेस और पब्लिकेशन, ऑनलाइन शोध करना, ईमेल भेजना, ग्राफिक्स डिजाइन करना, व्यवसाय चलाना, गेम खेलना, आदि।

Example of Application Software -

एप्लिकेशन सॉफ्टवेयर के उदाहरण

- **Word-processing software** - For example:- LibreOffice writer, Ms word, Apple iWorkpages, Coral WordPerfect, Google Docs etc.
- **Spreadsheet software**:- For example:- LibreOffice Calc, Ms Excel
- **Database software**:- For example:- LibreOffice Base, MS Access, Oracle, Sql server 2000, FileMaker, dBase, Foxpro, Clipper, MySql etc.
- **Graphics software**:- For example:- Coral draw, photoshop, pagemaker etc.
- **Education software**:- Education software allows a computer to be used as a learning and teaching tool.
- **Entertainment software**:- This type of app allows a computer to be used as an entertainment tool. For Example:- VLC Media Player, Windows Media Player, Windows Movie maker etc.
- Internet browsers like Firefox, Safari, and Chrome etc.

1.3.2.2 System Software - सिस्टम सॉफ्टवेयर

System software is responsible for controlling, integrating, and managing the individual hardware components of a computer system.

सिस्टम सॉफ्टवेयर एक कंप्यूटर सिस्टम के व्यक्तिगत हार्डवेयर घटकों को नियंत्रित, एकीकृत और प्रबंधित करने के लिए जिम्मेदार है।

Example of System software - सिस्टम सॉफ्टवेयर के उदाहरण

1. Operating System:- MS windows, macOS, Linux, iOS, Anroid, CentOS, Ubuntu, Unix etc.
2. Device Driver:- BIOS Driver, Motherboard Driver, Display Driver, ROM Driver, Printer Driver, USB driver, Sound Card driver, VGA driver etc.
3. Firmware:- Computer peripheral, Embedded Systems, UEFI, BIOS etc.
4. Linker
5. Loader
6. Translator: Compiler, Interpreter, Assembler etc.

1.3.2.3 Utility Software - यूटिलिटी सॉफ्टवेयर

A utility program is a type of system software that is used to perform a specific task it is normally used to solve the common problems of software and hardware.

यूटिलिटी प्रोग्राम एक प्रकार का सिस्टम सॉफ्टवेयर है, जिसका प्रयोग किसी विशिष्ट कार्य को करने के लिए किया जाता है, आमतौर पर सॉफ्टवेयर और हार्डवेयर की सामान्य समस्याओं को हल करने के लिए किया जाता है।

Some examples of utilities programs are : यूटिलिटी सॉफ्टवेयर के उदाहरण

• File Viewer - फाईल व्यूवर

File viewer is used to view and manage files in computer systems. All operating systems provide file viewers. Windows explorer is an example of file viewer.

कंप्यूटर सिस्टम में फाइलों को देखने और प्रबंधित करने के लिए फाइल व्यूअर का उपयोग किया जाता है। ऑपरेटिंग सिस्टम में फाइल व्यूअर की व्यवस्था होती है। विंडोज एक्सप्लोरर फाइल व्यूअर का एक उदाहरण है।

- **File compressor - फाइल कम्प्रेसर**

File compressor is used to shrink the size of files. It smaller size of file is easy to copy. A large volume of data can be transferred by using file compressor. WinZip is an example of file compressor.

फाइल कम्प्रेसर का उपयोग फाइलों के आकार को छोटा करने के लिए किया जाता है। फाइल का छोटा आकार करना आसान है। फाइल कम्प्रेसर का उपयोग करके बड़ी मात्रा में डेटा स्थानांतरित किया जा सकता है। विनज़िप फाइल कम्प्रेसर का एक उदाहरण है।

- **Diagnostic Utilities - डायग्नोस्टिक यूटिलिटी**

Diagnostic utility is used to detect problems of hardware and software. All operating systems provide different diagnostic utilities to manage the computer system.

डायग्नोस्टिक यूटिलिटी का उपयोग हार्डवेयर और सॉफ्टवेयर की समस्याओं का पता लगाने के लिए किया जाता है। सभी ऑपरेटिंग सिस्टम कंप्यूटर सिस्टम का प्रबंधन करने के लिए डायग्नोस्टिक यूटिलिटी की उपयोगिता प्रदान करते हैं।

- **Disk Scanner - डिस्क स्कैनर**

Disk scanner is used to detect physical and logical problems of disk. All operating systems provide disk scanners to manage computer disks.

डिस्क स्कैनर का उपयोग डिस्क की भौतिक और तार्किक समस्याओं का पता लगाने के लिए किया जाता है। ऑपरेटिंग सिस्टम कंप्यूटर डिस्क को प्रबंधित करने के लिए डिस्क स्कैनर प्रदान करते हैं।

- **Antivirus - एंटीवायरस**

A type of software that is used to detect and remove viruses is called antivirus software. Antivirus programs contain information about different known viruses. They can detect viruses and remove them.

एक प्रकार का सॉफ्टवेयर जो वायरस का पता लगाने और उसे हटाने के लिए उपयोग किया जाता है। एंटीवायरस सॉफ्टवेयर कहलाता है। एंटीवायरस प्रोग्राम में विभिन्न ज्ञात वायरस के बारे में जानकारी होती है। वे वायरस का पता लगा सकते हैं और उन्हें समाप्त कर सकते हैं।

However, there also exists another classification of the software. They can easily be classified on the basis of their availability as well as sharability.

हालाँकि, सॉफ्टवेयर का एक और वर्गीकरण भी मौजूद है। उन्हें आसानी से उनकी उपलब्धता और साथ ही साथ शेयरिंग के आधार पर वर्गीकृत किया जा सकता है।

1. Freeware - फ्रीवेयर

These software are available free of cost. A user can easily download them from the internet and can easily use them without paying any charges or fees.

ये सॉफ्टवेयर मुफ्त में उपलब्ध होता है। एक उपयोगकर्ता आसानी से इन्हें इंटरनेट से डाउनलोड कर सकता है। आसानी से बिना किसी शुल्क या फीस का भुगतान किए उनका उपयोग कर सकता है।

Some of the examples of Freeware - फ्रीवेयर के कुछ उदाहरण हैं

Adobe Reader, Skype, ImgBurn, Audacity, TeamViewer, YahooMessenger etc.

2. Shareware - शेयरवेयर

This software is distributed freely to users on a fixed trial basis. It generally comes with a set time limit, and on the expiration of the time limit, the user is finally asked to pay a fixed fee for the continued services.

यह सॉफ्टवेयर एक निश्चित परीक्षण के आधार पर उपयोगकर्ताओं को स्वतंत्र रूप से वितरित किया जाता है। यह आम तौर पर एक निर्धारित समय सीमा के साथ आता है, और समय सीमा की समाप्ति पर, उपयोगकर्ता को निरंतर सेवाओं के लिए एक निश्चित शुल्क का भुगतान करने के लिए कहा जाता है।

Few of the examples of shareware are:

शेयरवेयर के उदाहरणों में से कुछ हैं।

Adobe Acrobat, PHP Debugger, WinZip, Getright.

3. Open Source software - ओपेन सोर्स सॉफ्टवेयर

Open Source Software refers to the software which uses the code freely available on the Internet it means Open source software is free and openly available to everyone. The code can be copied, modified or deleted by other users and organizations. The example of open source software is the Linux operating system, Mozilla Firefox, Thunderbird, GNU Compiler Collection, Moodle, Apache Web server etc.

ओपेन सोर्स सॉफ्टवेयर उस सॉफ्टवेयर को संदर्भित करता है, जो इंटरनेट पर उपलब्ध कोड का स्वतंत्र रूप से उपयोग करता है। इसका मतलब है कि ओपेन सोर्स सॉफ्टवेयर सभी के लिए मुफ्त और खुले रूप से उपलब्ध है। कोड को अन्य उपयोगकर्ताओं और संगठनों द्वारा कॉपी, संशोधित या हटाया जा सकता है। ओपेन सोर्स सॉफ्टवेयर का उदाहरण लिनक्स ऑपरेटिंग सिस्टम, मोजिला फॉयरफॉक्स, थंडरबर्ड, जीएनयू कंपाइलर कलेक्शन, मूडल, अपाचे वेब सर्वर आदि है।

4. Proprietary Software - प्रोपराइटरी सॉफ्टवेयर

Proprietary software also known as "closed-source software" is non-free computer software for which the software's publisher or another person retains intellectual property rights—usually copyright of the source code, but sometimes patent rights.

प्रोपराइटरी सॉफ्टवेयर जिसे "क्लोज्ड सोर्स सॉफ्टवेयर" के रूप में भी जाना जाता है, यह मुफ्त कंप्यूटर सॉफ्टवेयर नहीं है, जिसके लिए सॉफ्टवेयर का प्रकाशक या कोई अन्य व्यक्ति बौद्धिक संपदा अधिकारों को बनाए रखता है। आमतौर पर सोर्स कोड का कॉपीराइट करवा लेता है, कभी-कभी पेटेंट अधिकार भी ले लेता है।

1.3.2.4 Mobile Apps - मोबाइल एप्स

A mobile app is a piece of program intended to run on a mobile devices or tablets. Mobile apps were in the beginning planned for productivity assistance such as Email, calendar and contact databases, but the public demand for apps caused rapid expansion into other areas such as mobile games, factory automation, GPS and location-based services, order-tracking and ticket purchases, so that there are now millions of apps available. Mobile apps are normally downloaded from application distribution platforms which are operated by the owner of the mobile operating system, such as the App Store (iOS) or Google Play Store.

एक मोबाइल ऐप एक ऐसा प्रोग्राम है, जिसका उद्देश्य मोबाइल डिवाइस या टैबलेट पर चलना है। एप्लिकेशन मूल रूप से प्रोडक्टिविटी असिस्टेंस जैसे कि ईमेल, कैलेंडर और संपर्क डेटाबेस के लिए प्रयोग होता था, लेकिन ऐप्स की सार्वजनिक मांग के कारण अन्य क्षेत्रों जैसे मोबाइल गेम्स, फैक्ट्री ऑटोमेशन, जीपीएस और स्थान-आधारित सेवाओं, ऑर्डर-ट्रैकिंग और यात्रा टिकट आदि में तेजी से इसका विस्तार हुआ है। इन्हीं कारणों से अब लाखों एप्लिकेशन उपलब्ध हैं। मोबाइल ऐप आमतौर पर

एप्लिकेशन डिस्ट्रीब्यूशन प्लेटफॉर्म से डाउनलोड किए जाते हैं जो मोबाइल ऑपरेटिंग सिस्टम के मालिक द्वारा संचालित होते हैं, जैसे ऐप स्टोर (iOS) या Google Play Store।

Here is a detailed list of the 8 most important mobile apps.

यहां 8 सबसे महत्वपूर्ण मोबाइल एप्लिकेशन की एक विस्तृत सूची दी गई है।

1. Bharat Interface for Money (BHIM) App : भारत इंटरफेस फॉर मनी (BHIM) ऐप

The app is a Unified Payment Interface (UPI) and was developed by the National Payments Corporation of India. It has been named after Bhim Rao Ambedkar and is intended to facilitate e-payments directly through banks and as part of the 2016 Indian banknote demonetization and drive towards cashless transactions.

यह ऐप एक यूनिफाइड पेमेंट इंटरफेस (UPI) है और इसे नेशनल पेमेंट्स कॉरपोरेशन ऑफ इंडिया द्वारा विकसित किया गया था। इसका नाम भीम राव अंबेडकर के नाम पर रखा गया है और इसका उद्देश्य सीधे बैंकों के माध्यम से ई-भुगतान की सुविधा देना और 2016 के भारतीय नोटबंदी के तहत कैशलेस लेनदेन की दिशा में अभियान चलाना था।

2. MyGov App

This app is a citizen engagement platform founded by the Government of India to promote active participation of Indian citizens in country's governance and development. It aims at crowd sourcing governance ideas from citizens. The users shall be allowed to discuss and to contribute to various government projects and plans.



यह ऐप भारत सरकार द्वारा देश के शासन और विकास में भारतीय नागरिकों की सक्रिय भागीदारी को बढ़ावा देने के लिए भारत सरकार द्वारा स्थापित एक नागरिक मंच है। इसका उद्देश्य नागरिकों से भीड़ के लिए प्रशासन के विचारों का स्रोत प्राप्त करना है। इससे उपयोगकर्ताओं को चर्चा करने और विभिन्न सरकारी परियोजनाओं और योजनाओं में योगदान करने की अनुमति दी जाती है।

3. IRCTC Connect App - आईआरसीटीसी कनेक्ट ऐप

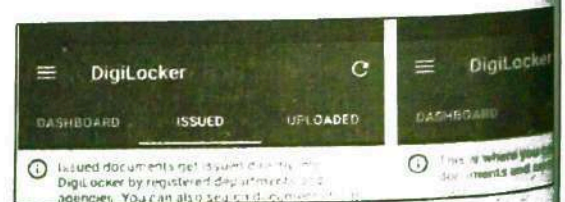
The Indian Railways had recently launched an android app to make the ticket booking process easier for the people. With the help of IRCTC App any users can search and book train tickets, view and cancel tickets, The app retains recently added passenger details, New Users can register from the App directly, alerts to user for upcoming journeys.

भारतीय रेलवे ने हाल ही में लोगों के लिए टिकट बुकिंग प्रक्रिया को आसान बनाने के लिए एक एंड्रॉयड ऐप लॉन्च किया था। आईआरसीटीसी ऐप की मदद से कोई भी उपयोगकर्ता ट्रेन टिकट की खोज और बुक कर सकता है, टिकट देख और रद्द कर सकता है, ऐप हाल ही में जोड़े गए यात्री विवरण को बरकरार रखता है, नए उपयोगकर्ता सीधे ऐप से पंजीकरण कर सकते हैं, आगामी यात्रा के लिए उपयोगकर्ता को सचेत कर सकता है।



4. DigiLocker App : डिजीलॉकर एप

DigiLocker is a "digital locker" service operated by the Government of India that enables Indian citizens to store certain official documents on the cloud. The service is aimed towards reducing the need to carry physical documents, and is part of the government's Digital India initiative. 1 GB of storage space is offered to users to store identification card issued



by government agencies, education certificates, PAN cards, driving license, vehicle ownership documents and some other documents. Users need to possess an Aadhar card to use DigiLocker. For sign-up, the Aadhar card number and the one-time password sent to the Aadhar-associated mobile number, need to be entered.

DigiLocker भारत सरकार द्वारा संचालित एक "डिजिटल लॉकर" सेवा है जो भारतीय नागरिकों के कुछ आधिकारिक दस्तावेजों को क्लाउड पर संग्रहीत करने में सक्षम बनाती है। सेवा का उद्देश्य भौतिक दस्तावेजों को अपने साथ ले जाने की आवश्यकता को कम करना है, और सरकार की डिजिटल इंडिया पहल का हिस्सा बनना है। 01 जीबी स्टोरेज स्पेस उपयोगकर्ताओं को सरकारी एजेंसियों, शिक्षा प्रमाणपत्र, पैन कार्ड, ड्राइविंग लाइसेंस, वाहन स्वामित्व दस्तावेजों और कुछ अन्य दस्तावेजों द्वारा जारी किए गए पहचान पत्र को स्टोर करने की पेशकश की जाती है। DigiLocker का उपयोग करने के लिए उपयोगकर्ताओं के पास आधार कार्ड होना आवश्यक है।

5. Voter Help Line App -मतदाता हेल्प लाइन ऐप

Taking forward its continuous efforts of building an active democratic citizen in the country, Election Commission of India has undertaken a new initiative by designing a Mobile Application for developing a culture of avid electoral engagement and making informed and ethical ballot decisions among citizens of the country. The app aims to provide a single platform for service and information delivery to voters across the country.



देश में एक सक्रिय लोकतांत्रिक नागरिकता के निर्माण के अपने निरंतर प्रयासों को आगे बढ़ाते हुए, भारत के चुनाव आयोग ने चुनावी व्यस्तता की संस्कृति को विकसित करने और सूचित और नैतिक मतदान निर्णयों के लिए एक मोबाइल एप्लिकेशन डिजाइन करके एक नई पहल की है और देश के नागरिकों के बीच सूचित और नैतिक मतदान निर्णय लेना देश के नागरिक ऐप का उद्देश्य पूरे देश में मतदाताओं को सेवा और सूचना वितरण के लिए एक प्लेटफॉर्म प्रदान करना है।

6. GARV (Grameen Vidyutikaran) App

GARV (ग्रामीण विद्युतीकरण) ऐप

The app lets anyone track the progress of rural electrification in India through a real-time dashboard. Reports by the GVAs (Grameen Vidyut Abhiyantas or rural electrification engineers) are shared through the GARV app with officials as well as the public.



यह ऐप किसी को भी वास्तविक समय के डैशबोर्ड के माध्यम से भारत में ग्रामीण विद्युतीकरण की प्रगति को ट्रैक करने की सुविधा देता है। जी0वी0ए0 (ग्रामीण विद्युतीकरण या ग्रामीण विद्युतीकरण इंजीनियर) द्वारा रिपोर्ट GARV ऐप के माध्यम से अधिकारियों के साथ-साथ जनता के बीच साझा की जाती है।

7. mPassport Seva

एमपासपोर्ट सेवा

Passport Seva Project, being executed by Consular, Passport and Visa (CPV) division of the Ministry of External Affairs (MEA), Government of India, aims at providing all the Passport-related services to the Indian Citizens in a speedy, convenient and transparent manner. This is one of the largest projects of the Government of India under the National e-Governance Plan

(NeGP) being executed in public-private-partnership mode with Tata Consultancy Services (TCS) as the private partner.

पासपोर्ट सेवा परियोजना, भारत सरकार के विदेश मंत्रालय (MEA) के कांसुलर, पासपोर्ट और वीजा (CPV) प्रभाग द्वारा कार्यान्वित की जा रही है, जिसका उद्देश्य सुविधाजनक और पारदर्शी तरीके से भारतीय नागरिकों को पासपोर्ट से संबंधित सभी सेवाएं त्वरित गति से प्रदान करना है। यह राष्ट्रीय ई-गवर्नेंस योजना (NeGP) के तहत भारत सरकार की सबसे बड़ी परियोजनाओं में से एक है, जिसे टाटा कंसल्टेंसी सर्विसेज (TCS) के साथ सार्वजनिक-निजी-साझेदारी मॉडल में निजी भागीदार के रूप में निष्पादित किया जा रहा है।

MEA with a view to provide mobile enablement of public services, has launched a Mobile Application 'mPassport Seva' to offer a wide variety of services to smart phone users such as Passport application status tracking, locating the Passport Seva Kendra (PSK) and general information on various steps involved in obtaining a Passport. More information can be obtained from the official website



www.passportindia.gov.in

सार्वजनिक सेवाओं को मोबाइल सक्षमता प्रदान करने के उद्देश्य से MEA ने पासपोर्ट प्राप्त करने में शामिल विभिन्न चरणों पर जैसे पासपोर्ट सेवा की स्थिति ट्रैकिंग, पासपोर्ट सेवा केंद्र (PSK) की सामान्य जानकारी आदि स्मार्ट फोन उपयोगकर्ताओं के लिए विभिन्न प्रकार की सेवाओं की पेशकश करने के लिए एक मोबाइल एप्लिकेशन 'mPassport Seva' लॉन्च किया है। अधिक जानकारी उनकी आधिकारिक वेबसाइट: www.passportindia.gov.in से प्राप्त की जा सकती है।

8. Online RTI - File RTI Online:

RTI - Right to Information Act allows any Indian citizen to get information from the government. RTI act is applicable to all 28 states and 8 union territories.

सूचना का अधिकार अधिनियम किसी भी भारतीय नागरिक को सरकार से जानकारी प्राप्त करने की अनुमति देता है। आरटीआई अधिनियम सभी 28 राज्यों और 8 केन्द्र शासित प्रदेशों के लिए लागू है।

RTI can use in following ways

आरटीआई का निम्नलिखित विधि से उपयोग कर सकते हैं:

RTI can be used to get any information recorded with any government office. There are some exceptions like one cannot ask anything which is a threat to national security or is very personal to a person.

संक्षेप में, आरटीआई का उपयोग किसी भी सरकारी कार्यालय में दर्ज की गई किसी भी जानकारी को प्राप्त करने के लिए किया जा सकता है। कुछ अपवाद हैं जैसे कोई कुछ भी नहीं पूछ सकता है जो राष्ट्रीय सुरक्षा के लिए एक श्रेत है या किसी व्यक्ति के लिए बहुत व्यक्तिगत है।

www.onlinerti.com is an online service to file your RTI application. We have a unified interface to file RTI application to all center and state departments. With this app you can file RTI application directly from your Android devices.

www.onlinerti.com आपके RTI एप्लिकेशन को फाइल करने के लिए एक ऑनलाइन सेवा है। हमारे पास सभी केंद्र और राज्य विभागों को आरटीआई आवेदन दाखिल करने के लिए एक एकीकृत इंटरफेस है। इस एप्लिकेशन के साथ आप अपने Android उपकरणों से सीधे आरटीआई आवेदन दायर कर सकते हैं।

1.5 Model Questions and Answer

Multiple choice Questions - बहुविकल्पीय प्रश्न

1. A floppy disk contains फ्लॉपी डिस्क शामिल करता है।
 - a. Circular tracks only केवल सरकूलर ट्रैक्स
 - b. Sectors only - केवल सेक्टर
 - c. Both circular tracks and sectors सरकूलर ट्रैक्स और सेक्टर दोनों
 - d. None of the above उपरोक्त में से कोई नहीं
2. Which of the following are latest IT Gadgets निम्नलिखित में से कौन से नवीनतम आईटी गैजेट्स हैं।
 - a. Pen with Camera - पेन विथ कैमरा
 - b. Drone Camera - ड्रोन कैमरा
 - c. Both a & b - a तथा b दोनों
 - d. None of the above उपर्युक्त में से कोई नहीं
3. Hard disk is coated in both side above हार्डडिस्क दोनों तरफ ऊपर कोटेड होता है—
 - a. Magnatic Metalic Oxide मैग्नेटिक मेटालिक ऑक्साइड
 - b. Optical Metalic Oxide ऑप्टिकल मेटालिक ऑक्साइड
 - c. Carbon Layer - कार्बन लेयर
 - d. All of the above - उपरोक्त सभी
4. Which type of storage device is a BIOS? इनमें से बायोस किस प्रकार की स्टोरेज डिवाइस है?
 - a. Primary - प्राइमरी
 - b. Secondary - सेकेण्डरी
 - c. Tertiary - टेरीटरी
 - d. Not a storage device स्टोरेज डिवाइस नहीं है
5. Which of the following devices can be used to input printed text? निम्नलिखित में से कौन सी डिवाइस प्रिंटेड टेक्स्ट को इनपुट की तरह इस्तेमाल करता है।
 - a. OCR - ओ.सी.आर
 - b. OMR - ओ.एम.आर
 - c. MICR - एम.आई.सी.आर
 - d. All of the above - उपरोक्त सभी
6. The most common pointing input device is सबसे कामन प्वाइंट करने वाली इनपुट डिवाइस है—
 - a. Track ball - ट्रैक बाल
 - b. Touch Pad - टच पैड
 - c. Touch Screen - टच स्क्रीन
 - d. Mouse - माउस
7. _____ is the result produce by a computer. कंप्यूटर द्वारा..... परिणाम उत्पन्न होता है।
 - a. Data - डाटा
 - b. Memory - मेमोरी
 - c. Output - आउटपुट
 - d. Input - इनपुट
8. Which of the following memories allows simultaneous read and writes operations? निम्नलिखित में कौन सी मेमोरी रीड एवं राइट आपरेशन को साथ-साथ करने की अनुमति देता है—
 - a. ROM - रोम
 - b. RAM - रैम
 - c. EPROM - ई.पी. रोम
 - d. None - कोई नहीं
9. Which of the following is first super computer? इनमें से कौन पहला सुपर कम्प्यूटर है?
 - a. PARAM1000 - परम 1000
 - b. CRAY-I - क्रे 1
 - c. PARAM8000 - परम 8000
 - d. CORE I7 - कोर आई 7
10. Which component of computer is also considered as it Heart? इनमें से कंप्यूटर का कौन-सा कंपोनेंट हृदय को शामिल करता है?
 - a. Monitor - मॉनीटर

- b. Keyboard - कीबोर्ड
c. Scanner - स्कैनर
d. Microprocessor - माइक्रोप्रोसेसर
11. The most common input device used today is the.
आजकल ज्यादातर प्रयोग में आने वाला इनपुट डिवाइस है—
a. Motherboard - मदरबोर्ड
b. CPU - सी पी यू
c. Key Board - की बोर्ड
d. System Unit - सिस्टम यूनिट
12. When a computer prints a report, this output is called..
जब कोई कम्प्यूटर कोई रिपोर्ट प्रिंट करता है तो वह आउटपुट कहलाता है।
a. Hard Copy - हार्ड कॉपी
b. Soft Copy - साफ्ट कॉपी
c. Com - कॉम
d. None - कोई नहीं
13. USB is which type of storage device ?
यूएसबी इनमें से किस प्रकार की स्टोरेज डिवाइस है?
a. Primary - प्राइमरी
b. Secondary - सेकण्डरी
c. Tertiary - टेरीटरी
d. None - कोई नहीं
14. is the high speed memory used in the computer.
हाई स्पीड मेमोरी प्रयोग होती है कम्प्यूटर में
a. RAM - रैम
b. BIOS - बायोस
c. Hard disk - हार्ड डिस्क
d. Cache - कैचे
15. The output devices make it possible to आउटपुट डिवाइस सम्भव करती है—
a. Viewing and printing data
डेटा को देखना एवं प्रिंट करना
b. Storing data
डेटा को स्टोर करना
c. Input data
डेटा को इनपुट करना
d. None of these
- इनमें से कोई नहीं
16. In computer terminology, information means
कम्प्यूटर शब्दकोष के अन्तर्गत सूचना का अर्थ
1. Data only - केवल डेटा
b. Data important and understandable
डेटा महत्वपूर्ण और समझने योग्य
c. Alphanumeric data
अल्फान्यूमेरिक डेटा
d. The program - प्रोग्राम
17. The set of processed data is called?
प्रोसेस डेटा के सेट को कहा जाता है?
a. Data - डेटा
b. Data Processing - डेटा प्रोसेसिंग
c. Database - डाटाबेस
d. Information - इन्फार्मेशन
18. Which of the following is an output device?
इनमें से कौन-सी आउटपुट डिवाइस है?
a. Plotter - प्लॉटर
b. Scanner - स्कैनर
c. Joystic - जॉयस्टिक
d. Light Pen - लाइट
19. Which of the following is used for calculation work?
गणना कार्य के लिए निम्नलिखित में से किसका उपयोग किया जाता है।
a. CU - सीयू
b. Mouse - माउस
c. ALU - एएलयू
d. CPU - सीपीयू
20. Which of the following is the largest unit of storage?
निम्न में से कोई भंडारण की सबसे बड़ी यूनिट है।
a. MB - एमबी
b. TB - टीबी
c. GB - जीबी
d. KB - कबी
21. DVD is based on.
डीवीडी.....पर आधारित है।
a. USB Pen technology
यूएसबी पेन तकनीक
b. Magnetic Disk Technology

चुम्बकीय डिस्क तकनीक

- c. Media to store Video data only
केवल विडियो सयह करने वाला माध्यम
- d. Optical Disk Technology ✓
ऑप्टिकल डिस्क तकनीक

22. Which one of these stores more data than a DVD?

इनमें से डीवीडी से ज्यादा डेटा स्टोर होता है...।

- a. CD ROM - सीडी रोम
- b. Floppy - फ्लॉपी
- c. Blue Ray Disk - ब्लू रे डिस्क ✓
- d. Red Ray Disk - रेड रे डिस्क

23. Which of the following memories has the shortest access times?

निम्नलिखित में किस मेमोरी को एक्सेस करने में सबसे कम समय लगता है—

- a. Cache Memory - कैश मेमोरी ✓
- b. Magnetic bubble Memory
मैग्नेटिक बबल मेमोरी
- c. Blue Ray Disk
मैग्नेटिक कोर मेमोरी
- d. RAM - रैम

24. — has a limitation that we can only information to it but cannot or modify it.की परिसीमा यह है कि हम उसे केवल सूचना दे सकते हैं लेकिन उसे मिटा या रूपांतरण नहीं कर सकते।

- a. Tape Drive - टेप ड्राइव ✓
- b. Floppy Disk - फ्लॉपी डिस्क
- c. CD ROM - सीडी रोम ✓
- d. Hard Disk - हार्ड डिस्क

25. What is the name of first super computer of India?

इण्डिया का पहला सुपर कंप्यूटर का नाम है?

- a. Saga 220 - सागा 220
- b. PARAM 8000 - परम 8000 ✓
- c. ENIAC - इनियॉक
- d. PARAM 6000 - परम 6000

Each Statement Below Is Either True Or False - नीचे दिए गए स्टेटमेंट या तो सही हैं या गलत

26. A utility program is a type of system software that is used to perform a specific task to solve the common problems of software and hardware.
यूटिलिटी प्रोग्राम एक प्रकार का सिस्टम सॉफ्टवेयर है, जिसका प्रयोग किसी विशिष्ट कार्य को करने के लिए किया जाता है, आमतौर पर सॉफ्टवेयर और हार्डवेयर की सामान्य समस्याओं को हल करने के लिए किया जाता है।
27. Information is carried in data communication thousands of kilometres.
डेटा संचार में सूचना हजारों किलोमीटर तक प्रवाहित हो सकती है।
28. Smart Watch 360, google glass and drone camera are example of latest IT Gadgets.
स्मार्ट वॉच 360, गूगल ग्लास एवं ड्रोन कैमरा नवीनतम आईटी गैजेट्स का उदाहरण हैं। ✓
29. We can navigate all pages in Print Preview?
हम प्रिंट प्रिव्यू में सभी पृष्ठों पर जा सकते हैं? ✓
30. ALU is used to store data.
ए एल यू का उपयोग डेटा को संग्रहित करना है।
31. We can access data randomly which is stored on magnetic tape.
मैग्नेटिक टेप पर स्टोर डेटा को रैण्डम एक्सेस करते हैं।
32. Hard disk can have more than two heads.
एक हार्ड डिस्क के दो से अधिक हेड हो सकते हैं। ✓
33. Several windows can be opened at one time. एक ही समय में कई विंडोज खोली जा सकती हैं।
34. A cookie can execute code on your computer.

- एक कुकी आपके कम्प्यूटर पर प्रोग्राम कोड एक्जीक्यूट कर सकता है।
35. Before a disk can be used to store data. It must be formatted.
किसी डिस्क में डाटा स्टोर करने से पहले इसे फॉर्मेट करना आवश्यक है।
36. A system can have more than one web browser installed at the same time.
एक कम्प्यूटर सिस्टम में एक समय पर एक से ज्यादा ब्राउजर इंस्टॉल किये जा सकते हैं।
37. ALU contains CPU, memory boards, device boards, power plugs, etc."
एक ए.एल.यू के पास सी.पी.यू., मेमोरी बोर्ड, डिवाइस बोर्ड, पॉवर प्लग होता है।
38. Primary memory has higher storage capacity than secondary memory.
प्राइमरी मेमोरी सेकेंडरी मेमोरी की तुलना में ज्यादा स्टोरेज क्षमता रखता है।
39. ALU is a part of CPU.
ए.एल.यू सी.पी.यू का एक भाग है।
40. An application receiving data is called client Application.
एक एप्लीकेशन जो डेटा प्राप्त करता है क्लाइंट एप्लीकेशन कहलाता है।
41. If a memory chip can store 100 KB, it can hold approximately 100,000 bytes"
कोई मेमोरी चिप 100 केबी तक स्टोर कर सकता है यानि लगभग 100,000 बाइट तक डाटा होल्ड कर सकता है।
42. The decimal equivalent of $(1101011)_2$ be 107.
 $(1101011)_2$ का डेसीमल समकक्ष 107 होता है।
43. VDUs can be used both as an input and output devices.
वीडीयू इनपुट और आउटपुट दोनों डिवाइस के लिए प्रयोग की जा सकती हैं।
44. RAM memory is non volatile memory.
रैम मेमोरी अपरिवर्तिनशील मेमोरी होती है।
45. The text editor is used to create, modify and store a text file.
टेक्स्ट एडिटर किसी टेक्स्ट फाइल को क्रिएट, मोडिफाई (परिवर्तित) एवं स्टोर करने के लिए प्रयोग किया जाता है।
46. 1 Kilobyte is 1024 byts.
1 किलोबाइट में 1024 बाइट होते हैं।
47. With a single bit you can represent any two distinct items.
एकल बिट द्वारा आप कोई भी दो अलग वस्तुओं का प्रतिनिधित्व कर सकते हैं।
48. To improve efficiency, servers normally store requested files in a cache in memory.
कुशलता बढ़ाने के लिए सर्वर आमतौर पर अनुरोधित फाइलों को मेमोरी में कैश में संग्रहित करते हैं।
49. System bus is used to connect CPU to a central switch.
सिस्टम बस का प्रयोग सीपीयू और केंद्रीय स्विच को जोड़ने के लिए किया जाता है।
50. A mouse comes with exactly three buttons.
एक माउस में ठीक तीन बटन होते हैं।

Answer sheet

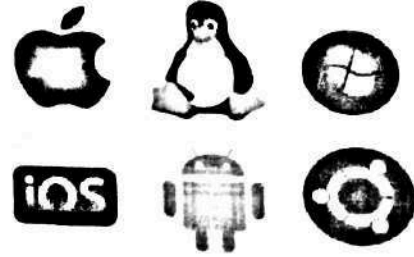
1- C	2- C	3- A	4- A	5- A	6- D	7- C	8- B	9- B	10- D
11- C	12- A	13- C	14- D	15- A	16- B	17- D	18- A	19- C	20- B
21- D	22- C	23- A	24- C	25- B	26- T	27- T	28- T	29- T	30- F
31- F	32- T	33- T	34- F	35- T	36- T	37- F	38- F	39- T	40- T
41- T	42- T	43- T	44- F	45- T	46- T	47- F	48- T	49- T	50- T

Introduction to Operating System

ऑपरेटिंग सिस्टम का परिचय

2.0 Introduction - परिचय

Operating System is a set of system software programs in a computer. An operating system is the most important software that runs on a computer. It manages the computer hardware, software resources and processes; it provides common services for computer programs. Every computer must have at least one OS to run other programs. It also allows you to communicate with the computer without knowing how to speak the computer's language. Without an operating system, a computer is useless. An Operating system (OS) is software which acts as an interface between user and computer hardware.



ऑपरेटिंग सिस्टम कंप्यूटर में सिस्टम सॉफ्टवेयर प्रोग्राम का एक सेट है। एक ऑपरेटिंग सिस्टम सबसे महत्वपूर्ण सॉफ्टवेयर है जो कंप्यूटर पर चलता है। यह कंप्यूटर हार्डवेयर, सॉफ्टवेयर रिसोर्सेज और प्रक्रियाओं का प्रबंधन करता है। यह कंप्यूटर प्रोग्राम के लिए सामान्य सेवाएं प्रदान करता है। प्रत्येक कंप्यूटर में अन्य प्रोग्राम चलाने के लिए कम से कम एक ओएस होना चाहिए। यह आपको कंप्यूटर के साथ कम्यूनिकेट करने की अनुमति देता है बिना यह जाने कि कंप्यूटर भाषा में कैसे बोलना है। ऑपरेटिंग सिस्टम के बिना, एक कंप्यूटर बेकार है। ऑपरेटिंग सिस्टम (ओएस) एक सॉफ्टवेयर है जो उपयोगकर्ता और कंप्यूटर हार्डवेयर के बीच एक इंटरफेस के रूप में कार्य करता है।

2.1 Objective - उद्देश्य

In this chapter we will discuss about Operating System, Types of operating system, basics of popular operating system (Linux, windows), user interface, task bar, icons, Start Menu, Running an Application, operating system simple setting, changing mouse properties, adding and removing printers, file and directory management.

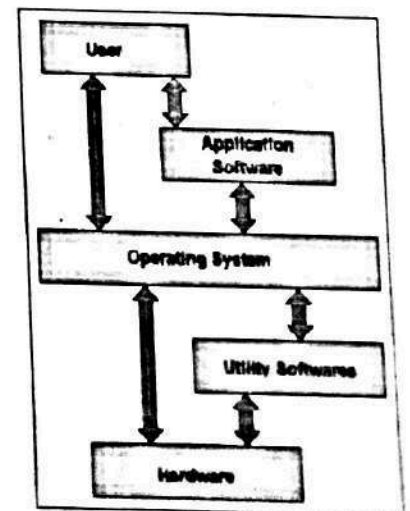
इस अध्याय में हम चर्चा करेंगे ऑपरेटिंग सिस्टम, ऑपरेटिंग सिस्टम के प्रकार, बेसिक्स आफ पॉपुलर ऑपरेटिंग सिस्टम, यूजर इंटरफेस, टॉस्कबार, आईकन्स, स्टार्ट मेन्यू, रनिंग एप्लिकेशन, ऑपरेटिंग सिस्टम सेटिंग, माउस प्रापर्टीज को बदलना, प्रिन्टर जोड़ना और हटाना, फाइल और डायरेक्टरी मैनेजमेन्ट के बारे में।

2.2 Operating System - ऑपरेटिंग सिस्टम

2.2.1 Basics of Operating System (OS)

बेसिक ऑपरेटिंग सिस्टम (ओएस)

Operating system is the main central program that runs on a computer. An operating system is system software that manages computer hardware and software resources and provides general services for computer programs. Every computer has an operating system to run other application programs. Task of the operating system are:



ऑपरेटिंग सिस्टम कम्प्यूटर पर चलने वाला मुख्य केंद्रीय प्रोग्राम है। ऑपरेटिंग सिस्टम एक सिस्टम सॉफ्टवेयर है जो कम्प्यूटर हार्डवेयर और सॉफ्टवेयर रिसोर्सज का प्रबंधन करता है और कम्प्यूटर प्रोग्राम के लिए सामान्य सेवाएं प्रदान करता है। कम्प्यूटर में अन्य एप्लिकेशन प्रोग्राम चलाने के लिए एक ऑपरेटिंग सिस्टम होता है। ऑपरेटिंग सिस्टम के कार्य निम्न हैं।

- Operating system is the soul of the computer system without that you can no more imagine to a computer.
ऑपरेटिंग सिस्टम कम्प्यूटर सिस्टम की आत्मा है जिसके बिना आप कम्प्यूटर चलाने के बारे में अधिक कल्पना नहीं सकते हैं।
- Operating system plays like a role of mediator which interprets the instructions to Computer hardware made by a user.
ऑपरेटिंग सिस्टम एक मध्यस्थ की तरह कार्य करता है जो उपयोगकर्ता द्वारा बनाए गए कम्प्यूटर हार्डवेयर के निर्देश व्याख्या करता है।
- An operating system keeps and maintains track of files and directories on the disk, and it also control the peripheral devices such as Input/Output devices, disk drives or any plug n play devices.
एक ऑपरेटिंग सिस्टम डिस्क पर फाइलों और निर्देशिकाओं का ट्रैक रखता है, और यह पेरिफेरल डिवाइसेज इनपुट/आउटपुट डिवाइस, डिस्क ड्राइव या किसी प्लग एन प्ले डिवाइस को नियंत्रित करता है।
- Operating System controls execution of computer programs.
ऑपरेटिंग सिस्टम कम्प्यूटर प्रोग्राम के एक्सिक्यूशन को कंट्रोल करता है।

Basic Function of Operating System - ऑपरेटिंग सिस्टम के बेसिक फंक्शन

Process Management - प्रोसेस मैनेजमेन्ट

A process is a program in execution. Process management involves various tasks like creating, scheduling, termination of processes, and a dead lock. The OS must allocate resources that enable processes to share and exchange information. - एक प्रोसेस निष्पादन में एक प्रोग्राम है। प्रोसेस प्रबंधन में निर्देश्यूलिंग, प्रक्रियाओं की समाप्ति और एक डेडलॉक जैसे विभिन्न कार्य शामिल हैं। ओएस को संसाधनों को आवंटित करना होगा जो प्रक्रियाओं को साझा करने और जानकारी का आदान-प्रदान करने में सक्षम बनाते हैं।

Memory Management - मेमोरी मैनेजमेन्ट

In multi programming, the OS decides the order in which process are granted access to memory, and for how long. It Allocates the memory to a process when the process requests it and deallocates memory when the process has terminated or is performing an I/O operation.

एक मल्टी प्रोग्रामिंग एनवॉयरमेंट में, ओएस आर्डर को डिसाईड करता है जिसमें प्रोसेस कितनी देर के लिए मेमोरी को एक्सेस करता है और जब प्रोसेस यह अनुरोध करती है तो यह प्रोसेस के लिए मेमोरी आवंटित करता है और जब प्रक्रिया समाप्त होती है या इनपुट/आउटपुट ऑपरेशन परफार्म होता है तो मेमोरी को डिअलोकेट कर देता है।

File Management - फाइल मैनेजमेन्ट

A file system is organized into directories for efficient or easy navigation and usage. These directories may contain other directories and other files. It keeps track of where information is stored and access settings and status of every file.

एक फाइल सिस्टम को कुशल या आसान नेविगेशन और उपयोग के लिए डॉयरेक्ट्री में व्यवस्थित किया जाता है। इन डॉयरेक्ट्री में अन्य डॉयरेक्ट्री और अन्य फाइलें हो सकती हैं। यह इस बात पर नजर रखता है कि जानकारी कहाँ संग्रहीत है उपयोगकर्ता एक्सेस सेटिंग्स और प्रत्येक फाइल की स्थिति क्या है।

Security - सिक्यूरिटी

The operating system uses password protection to protect user data and similar other techniques. it also prevents unauthorized access to programs and user data.

एक ऑपरेटिंग सिस्टम पासवर्ड और अन्य समान तकनीक का प्रयोग करके यूजर डाटा को प्रोटेक्ट करता है यह प्रोग्राम को और यूजर डाटा के अनाधिकृत एक्सेस से बचाता है।

Error detecting aids - त्रुटियों का पता लगाने में सहायक

Operating system constantly monitors the system to detect errors and avoid the malfunctioning of computer system.

एक ऑपरेटिंग सिस्टम त्रुटियों का पता लगाने और कम्प्यूटर सिस्टम को खराबी से बचाने के लिए लगातार निगरानी रखता है।

Coordination between other software and users

अन्य सॉफ्टवेयर और उपयोगकर्ताओं के बीच समन्वय

Operating systems also coordinate and assign interpreters, compilers, assemblers and other software to the various users of the computer systems. - एक ऑपरेटिंग सिस्टम कम्प्यूटर सिस्टम के विभिन्न यूजर के बीच समन्वय बनाने के लिए इन्टरप्रेटर, कम्पाइलर, एसेम्बलर और भी अन्य सॉफ्टवेयर एसाइन करता है।

Types of Operating System - ऑपरेटिंग सिस्टम के प्रकार

▪ Batch Operating System - बैच ऑपरेटिंग सिस्टम

Sequence of jobs in a program on a computer without manual interventions.

बिना किसी मैन्युअल इन्टरवेंशन के कम्प्यूटर पर एक प्रोग्राम में जॉब का एक क्रम निर्धारित करता है।

▪ Time sharing operating System - टाइम शेयरिंग ऑपरेटिंग सिस्टम

allows many users to share the computer resources. (Max utilization of the resources).

सभी यूजर को कम्प्यूटर रिसोर्स शेयर करने की अनुमति देता है ताकि रिसोर्स का अधिकतम यूटिलाइजेशन हो सके।

▪ Distributed operating System - डिस्ट्रिब्यूटेड ऑपरेटिंग सिस्टम

Manages a group of different computers and make appear to be a single computer.

विभिन्न कम्प्यूटरों के ग्रुप को मैनेज करता है और एकल कम्प्यूटर प्रतीत होता है।

▪ Network operating system - नेटवर्क ऑपरेटिंग सिस्टम

Computers running in different operating system can participate in common network (It is used for security purpose).

विभिन्न ऑपरेटिंग सिस्टम में चलने वाले कम्प्यूटर कॉमन नेटवर्क में भाग ले सकते हैं। (इसका उपयोग सुरक्षा उद्देश्य के लिए किया जाता है।)

▪ Real time operating system - रियल टाइम ऑपरेटिंग सिस्टम

Meant applications to fix the deadlines.

इसका मतलब एप्लिकेशन जिसके लिए समय सीमा निर्धारित होता है।

2.2.2 Operating Systems for Desktop and Laptop डेस्कटॉप और लैपटॉप के लिए ऑपरेटिंग सिस्टम

Laptops, tablets, and desktop computers all run operating systems. Some examples include versions of Microsoft Windows (like Windows 10, Windows 8, Windows 7, Windows Vista, and Windows XP), Apple's macOS (formerly OS X), Chrome OS, BlackBerry Tablet OS, Ubuntu and flavors of Linux, and other open source operating system.

लैपटॉप, टैबलेट, और डेस्कटॉप कंप्यूटर सभी में ऑपरेटिंग सिस्टम चलते हैं जो आपने शायद ही सुना हो। कुछ उदाहरणों में माइक्रोसॉफ्ट विंडोज के वर्जन शामिल हैं (जैसे विंडोज 10, विंडोज 8, विंडोज 7, विंडोज विस्टा और विंडोज एक्सपी), एपल का मैकओएस (पूर्व में ओएस एक्स), क्रोम ओएस, ब्लैकबेरी टैबलेट ओएस, उबंटू और लिनक्स का फ्लेवर, एक आपस में ऑपरेटिंग प्रणाली है।

DOS (Operating System) - डॉस (ऑपरेटिंग सिस्टम)

DOS (Disk Operating System) is an operating system that runs from a hard disk drive. Disk operating system is also used to describe several very similar command line disk operating systems. PC-DOS (Personal Computer Disk Operating System) was the first widely-installed disk operating system used in personal computers running on Intel 8086 16-bit processors. It was developed for IBM by Microsoft Corporation, which also produced its own almost identical version called MS-DOS.

DOS (डिस्क ऑपरेटिंग सिस्टम) एक ऑपरेटिंग सिस्टम है जो हार्ड डिस्क ड्राइव से चलता है। डिस्क ऑपरेटिंग सिस्टम का उपयोग अनेक समान कमांड लाइन डिस्क ऑपरेटिंग सिस्टम का वर्णन करने के लिए भी किया जाता है। PC-DOS (कंप्यूटर डिस्क ऑपरेटिंग सिस्टम) पहला व्यापक रूप से स्थापित डिस्क ऑपरेटिंग सिस्टम था जो इंटेल 8086 16-बिट प्रोसेसर पर चलने वाले व्यक्तिगत कंप्यूटरों में उपयोग किया जाता था। इसे Microsoft Corporation द्वारा IBM के विकसित किया गया था, जिसने MS-DOS के समरूपी संस्करण का भी निर्माण किया।

Windows Operating System - विंडोज ऑपरेटिंग सिस्टम

This is the most popular operating system of a graphical user interface. It is also a multi-tasking network-supported operating system. There are many versions of Windows that have separate operating systems for both server and stand alone.

यह एक ग्राफिकल यूजर इंटरफेस का सबसे लोकप्रिय ऑपरेटिंग सिस्टम है। यह भी मल्टी टास्किंग, नेटवर्क सपोर्टेड ऑपरेटिंग सिस्टम है। विंडोज के कई वर्जन आये हैं, सर्वर तथा स्टैंड एलोन दोनों के लिए अलग ऑपरेटिंग सिस्टम है।

Linux Operating System - लिनक्स ऑपरेटिंग सिस्टम

This operating system was initially created by Linus Torvalds, in 1991. It is an example of Open Source Code Operating System. Linux does true multitasking and includes virtual memory, shared libraries, demand loading, memory management, TCP/IP networking and other features that are available with current full featured commercial operating systems. It has nearly all the features present in Unix Operating System. Linux is generally provided with two types of Graphical User Interface one is known as KDE and other one is known as Gnome. Other interfaces like command interpreter is also available.



यह ऑपरेटिंग सिस्टम शुरुआत में 1991 में लाइनस टॉर्वाल्ड्स द्वारा बनाया गया था। लिनक्स ओपन सॉर्स कोड ऑपरेटिंग सिस्टम का उदाहरण है। लिनक्स में वास्तविक मल्टीटास्किंग होती है और इसमें वर्चुअल मेमोरी, शेयर्ड लाइब्रेरीज, डिमांड लोडिंग, मेमोरी मैनेजमेंट, टीसीपी/आईपी नेटवर्किंग और अन्य फीचर्स शामिल होते हैं जो वर्तमान में पूर्ण विश्वव्यापी हैं।

कमर्शियल ऑपरेटिंग सिस्टम के साथ उपलब्ध है। इसमें यूनिक्स ऑपरेटिंग सिस्टम में मौजूद सभी विशेषताएं हैं। लिनक्स आमतौर पर दो प्रकार के ग्राफिकल यूजर इंटरफेस के साथ प्रदान किया जाता है एक है KDE और दूसरा GNOME। इसके अन्य इंटरफेस जैसे कमांड इंटरप्रेटर आदि भी उपलब्ध हैं।

1. Kernel - कर्नल

Kernel is the core part of Linux. It is responsible for all major activities of this operating system. It consists of various modules and it interacts directly with the underlying hardware. A kernel is a low level program interfacing with the hardware (CPU, RAM, disks, network ...) on top of which applications are running.

कर्नल लिनक्स का मुख्य भाग है। यह इस ऑपरेटिंग सिस्टम की सभी प्रमुख एक्टिविटी के लिए उत्तरदायी होता है। यह विभिन्न मॉड्यूल के होते हैं और यह आधारभूत हार्डवेयर के साथ डायरेक्टली इंटरैक्ट करता है। एक कर्नल, हार्डवेयर लेवल (सीपीयू, रैम, डिस्क, नेटवर्क ...) के साथ एक लो-लेवल के प्रोग्राम का इंटरफेस होता है, जिनके ऊपर एप्लिकेशन रन कर रहे होते हैं।

2. System Library - सिस्टम लाइब्रेरी

System libraries are special functions or programs using which application programs or system utilities accesses Kernel's features. These libraries implement most of the functionalities of the operating system and do not requires kernel module's code access rights.

सिस्टम लाइब्रेरी एक स्पेशल फंक्शन्स या प्रोग्राम्स होते हैं जिसका उपयोग करके एप्लिकेशन प्रोग्राम या सिस्टम यूटिलिटी कर्नल फीचर को एक्सेस करते हैं। ये लाइब्रेरी, ऑपरेटिंग सिस्टम के अधिकांश फंक्शनैलिटी को इम्प्लेंट करते हैं और इन्हें कर्नल मॉड्यूल के कोड को एक्सेस राइट्स की आवश्यकता नहीं होती है।

3. Shell - शेल

A shell is a command interpreter, i.e. the program that either processes the command you enter in your terminal emulator (interactive mode) or process shell scripts (text files containing commands) (batch mode).

शेल एक कमांड इंटरप्रेटर है, प्रोग्राम, जो कि आपके टर्मिनल एमुलेटर (इंटरैक्टिव मोड) या शेल स्क्रिप्ट्स (टेक्स्ट फाइले जो कमांड्स को कंटेन करती हैं) (बैच मोड) प्रोसेस में एंटर किए जाने वाले कमांड को प्रॉसेस करता है।

Ubuntu Operating System - उबंतू ऑपरेटिंग सिस्टम

Ubuntu is a complete Linux open source operating system. It is free *of cost* available for individual community and professional use. Ubuntu includes the *very best in translations and accessibility infrastructure* that the Free Software community has to offer, to make Ubuntu usable by as many people as possible. Ubuntu is entirely committed to the principles of open source software development.

उबंतू एक पूर्ण लिनक्स ओपेन सोर्स ऑपरेटिंग सिस्टम है। यह किसी व्यक्ति समुदाय एवं प्रोफेशनल प्रयोग हेतु मुफ्त में उपलब्ध है। उबंतू में अनुवाद और एक्सेसिबिलिटी इंफ्रास्ट्रक्चर बहुत अच्छे से शामिल है, जो कि निःशुल्क सॉफ्टवेयर समुदाय को पेश करता है, ताकि उबंतू को अधिक से अधिक लोगों द्वारा उपयोग करने योग्य बनाया जा सके। उबंतू पूरी तरह से ओपन सोर्स सॉफ्टवेयर डेवलपमेंट के सिद्धांतों के लिए प्रतिबद्ध है।

Ubuntu is suitable for both desktop and server use. The current Ubuntu release supports Intel x86 (IBM-compatible PC), AMD64 (x86-64), ARMv7, ARMv8 (ARM64), IBM POWER8/POWER9 (ppc64el), IBM Z EC12/zEC13/z14 and IBM LinuxONE Rockhopper I+II/Emporer I+II (s390x).



उबंतू डेस्कटॉप और सर्वर उपयोग दोनों के लिए उपयुक्त है। वर्तमान उबंतू रिलीज इटेल x86 (आई0बी0एम0-सगत पी0पी0पी0), AMD64 (X86 & 64), ARMv7, ARMv8 (ARM64), IBM POWER8 / POWER9 (ppc64el), IBM Z zEC12 / z1413 / z150 और IBM Linux ONE/ROCKHOP I + II / I+II/Emporer I+II (s390x) को सपोर्ट करता है।

Method to download Ubuntu - उबंतू डाउनलोड करने की विधि

To download Ubuntu from the Internet, see the download link below:

उबंतू को इंटरनेट से डाउनलोड करने के लिए, दिये गये निम्न लिंक को देखें :

<http://www.ubuntu.com/download/>

The list of Ubuntu mirrors contains a full set of official Ubuntu mirrors, so you can easily find the nearest one. You can upgrade Ubuntu after installation. The installation procedure will help set up the system so that you can make those upgrades once installation is complete, if it is needed.

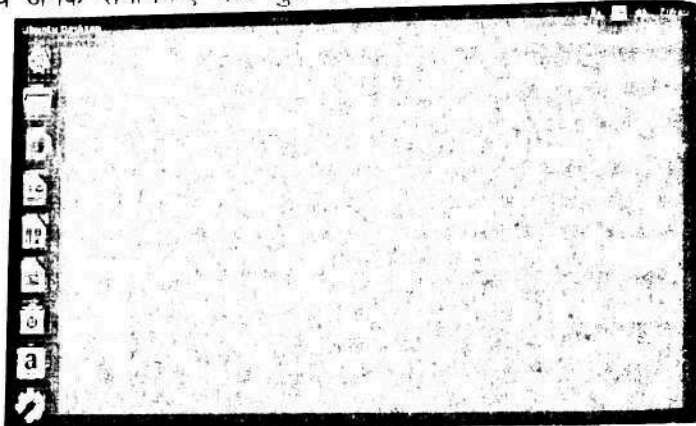
उबंतू मिरर की सूची में आधिकारिक उबंतू मिरर्स का एक पूरा सेट होता है, जिसमें सबसे पास वाले को आप आसानी से प्राप्त कर सकते हैं। इंस्टॉलेशन के बाद उबंतू को अपग्रेड भी किया जा सकता है। इंस्टॉलेशन प्रक्रिया सिस्टम को सेट करने में मदद करती है, ताकि जरूरत पड़ने पर इंस्टॉलेशन पूरा होने के बाद आप उन अपग्रेड्स को पूरा कर सकें।

Ubuntu desktop - उबंतू डेस्कटॉप

As we discuss above that there are so many similarities in Ubuntu and other operating systems, such as Microsoft Windows or Apple OS X. This is because they are all based on the concept of a graphical user interface (GUI). To perform most other tasks like open applications, move files etc. we use a mouse to navigate the desktop.

प्रारंभ में, आप उबंतू और अन्य ऑपरेटिंग सिस्टम के बीच अनेक समानताएं देख चुके हैं, जैसे कि माइक्रोसॉफ्ट विंडोज और ऐपल OS X। यह इसलिए है क्योंकि वे सभी एक ग्राफिकल यूजर इंटरफेस (जी0यू0आई0) की अवधारणा पर आधारित हैं। ओपेन एप्लिकेशन, मूव फाइल्स आदि के समान अनेक अन्य कार्य करने के लिए, हम डेस्कटॉप पर माउस का इस्तेमाल करते हैं।

Every Graphical User Interface based operating systems use a desktop environment. Like other desktop environment Ubuntu also uses Unity as the default desktop environment. The Unity desktop is comprised with the desktop background and two bars—a horizontal as menu bar and a vertical oriented bar at the left called the Launcher.



सभी GUI आधारित ऑपरेटिंग सिस्टम एक डेस्कटॉप इनवायरमेंट का उपयोग करते हैं। उबंतू डिफॉल्ट डेस्कटॉप इनवायरमेंट के रूप में यूनिटी का उपयोग करता है। यूनिटी डेस्क-टॉप में डेस्कटॉप बैकग्राउंड और दो बार होते हैं— एक क्षैतिज आपके डेस्कटॉप के शीर्ष पर स्थित होता है, जिसे मेन्यू बार कहा जाता है और दूसरा बार बायीं ओर ऊर्ध्वाधर लंबवत होता है, जिसे लॉन्चर कहते हैं।

Here we will discuss about the common indicators:

यहां हम सामान्य इंडिकेटर के बारे में चर्चा करेंगे:

- **Network indicator (or)** manages network connections, allowing you to connect quickly. नेटवर्क कनेक्शन का प्रबंधन करता है, जिससे आप जल्दी से कनेक्ट कर सकते हैं।

- **Sound indicator** (🔊) provides an easy way to adjust the sound volume. यह ध्वनि की मात्रा को समायोजित करने का एक आसान तरीका प्रदान करता है।
- **Text entry settings** (En) shows the current keyboard layout (such as En, Fr, Ku, and so on). वर्तमान कीबोर्ड लेआउट (जैसे En, Fr, Ku और इसी तरह) को दिखाती है
- **Session indicator** (🔒) is a link to the system settings, Ubuntu Help, and session options like locking your computer, user/guest session, logging out of a session, restarting the computer, or shutting down completely. आपके कंप्यूटर, उपयोगकर्ता/गेस्ट सेशन को बंद करने, सत्र से बाहर निकलने, कंप्यूटर को पुनरारंभ करने, या पूरी तरह से बंद करने जैसे सिस्टम सेटिंग्स, उबंटू सहायता और सिस्टम सेटिंग विकल्पों की एक कड़ी है।
- **Messaging indicator** (📧) incorporates your social applications. आपके सामाजिक ऐप्लिकेशन को शामिल करता है।
- **Clock** - It displays the current time and provides a link to your calendar, time and date settings. यह वर्तमान समय प्रदर्शित करती है और आपके कैलेंडर, समय और दिनांक सेटिंग्स के लिए एक लिंक प्रदान करती है।

Launcher - लॉन्चर

Launcher is the vertical bar of icons situated at left side of the desktop. It provides user to easily access to applications, mounted devices, and the Trash. When application is running on your system you will see the related icon in the Launcher. You can change the Launcher icon size. To change icon size of Launcher, Go to **Session Indicator -- System Settings -- Appearance, tab Look**.

लॉन्चर, डेस्कटॉप के बाईं ओर स्थित आइकन्स का एक वर्टिकल बार होता है। यह उपयोगकर्ता को एप्लिकेशन, माउंटेड डिवाइस और ट्रेश को आसानी से एक्सेस करने की सुविधा प्रदान करता है। जब एप्लिकेशन आपके सिस्टम पर चल रहा हो तो आपको लॉन्चर में संबंधित आइकन दिखाई देंगे। आप लॉन्चर आइकन का आकार बदल सकते हैं। लॉन्चर का आइकन आकार बदलने के लिए, **Session Indicator -- System Settings -- Appearance, टैब पर जायें।**

Running applications - रनिंग एप्लिकेशन

If you want to run an application from the Launcher, you have to click on the application's icon. Currently running application will have one or more triangles on the left side of the icon indicating the number of application windows open for this application. Running applications also have a backlit icon on the Launcher. You can also run an application through the Dash.

यदि आप लॉन्चर से एप्लिकेशन चलाना चाहते हैं, तो आपको एप्लिकेशन के आइकन पर क्लिक करना होगा। वर्तमान में चल रहे एप्लिकेशन में आइकन के बाईं ओर एक या एक से अधिक ट्राइंगल होते हैं, जो इस एप्लिकेशन के लिए खुली हुई एप्लिकेशन की संख्या को दर्शाते हैं। रनिंग एप्लिकेशन में लॉन्चर पर बैक-लिट आइकन भी होता है। आप डैश के माध्यम से भी एप्लिकेशन चला सकते हैं।

Add applications from the Launcher - लॉन्चर से एप्लिकेशन जोड़ें

To add an application to the Launcher follow the steps given below:

लॉन्चर में एप्लिकेशन जोड़ने के लिए नीचे दिए गए चरणों का पालन करें:

- Open the Dash, find the application you want to add to the Launcher, and drag its icon to the Launcher.
डैश खोलें, उस एप्लिकेशन को ढूँढ़ें जिसे आप लॉन्चर में जोड़ना चाहते हैं, और इसके आइकन को लॉन्चर में ड्रैग करें।
- Run the application you want to add to the Launcher, right-click on the application's icon on the Launcher, and select **Lock to Launcher**.

उस एप्लिकेशन को चलाए जिसे आप लॉन्चर में जोड़ना चाहते हैं, लॉन्चर पर एप्लिकेशन के आइकन पर राइट क्लिक करें और **Lock to Launcher** का चयन करें।

Remove applications from the Launcher - लॉन्चर से एप्लिकेशन को हटाना

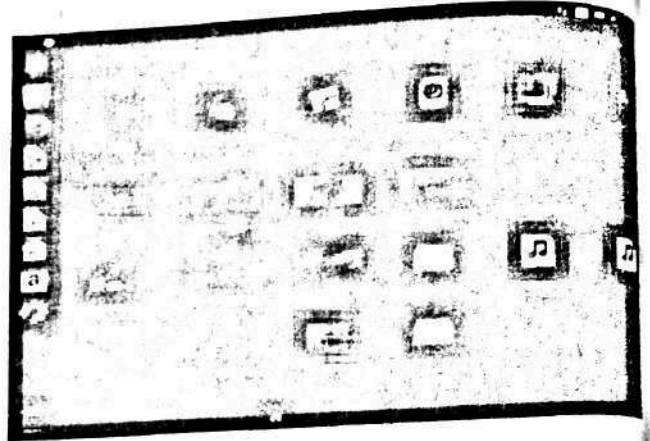
To remove an application from the Launcher, right-click on the application's icon, then select **Unlock from Launcher**.

लॉन्चर से किसी एप्लिकेशन को हटाने के लिए, एप्लिकेशन आइकन पर राइट क्लिक करें, फिर लॉन्चर से अनलॉक का चयन करें।

The Dash - डैश

The Dash helps you quickly find applications and files on your computer. If you've used Windows in the past, you'll find the Dash to be similar to the Windows Start menu or the Start Screen in Windows 8. The Dash allows you to search for information both locally (installed applications, recent files, bookmarks, etc.) and remotely (Twitter, Google Docs, etc.).

डैश आपके कंप्यूटर पर एप्लिकेशन और फाइलों को तेजी से खोजने में आपकी सहायता करता है। यदि आपने अतीत में विंडोज का उपयोग किया है, तो आप डैश को विंडोज स्टार्ट मेनू के समान या विंडोज 8 में स्टार्ट स्क्रीन के समान पाएंगे। डैश आपको स्थानीय (इंस्टॉल किए गए एप्लिकेशन, हाल की फाइलें, बुकमार्क आदि) और दूरस्थ रूप से (जैसे ट्विटर, Google डॉक्स, आदि) दोनों के इन्फार्मेशन सर्च करने की सुविधा देता है।



Managing windows - विंडोज़ का प्रबंधन

Like other OS program when you will open a program in Ubuntu you will find a window will appear on your desktop. In Ubuntu, the top part of a window (the title bar) will have the name of the application to the left (most often, the title will be the same as the application's name). A window also has three buttons in the top-right corner. From right to left, these buttons represent close window, minimize window, and maximize window. Other window management options are available by right-clicking anywhere on the title bar.

अन्य ओएस के प्रोग्राम की तरह जब उबंटू में एक प्रोग्राम खोलते हैं - तो आपके डेस्कटॉप पर एक विंडो दिखाई देती है। उबंटू में, विंडो के शीर्ष भाग (टाइटिल बार) में बाईं ओर एप्लिकेशन का नाम होगा (अधिकतर समय पर टाइटिल बार एप्लिकेशन के नाम के समान होता है)। एक विंडो में ऊपर-दाएँ कोने में तीन बटन भी होंगे। दाएँ से बाएँ ओर से, ये बटन क्लोज विंडो, मिनिमाइज विंडो, व मैक्सिमाइज विंडो का प्रतिनिधित्व करते हैं। अन्य विंडो प्रबंधन विकल्प टाइटिल बार के कहीं भी सीधे राइट क्लिक करके उपलब्ध होते हैं।

Mac Operating System - मैक ऑपरेटिंग सिस्टम

MacOS is a series of graphical operating systems developed by Apple Inc. since 2001. It is the primary operating system for Apple's Mac family of computers. Within the market of desktop, laptop and home computers, and by web usage, it is the second most widely used desktop OS, after Microsoft Windows. A popular feature of its latest version, Mac OS X, is a desktop interface with some distinctive appearance characteristics. Mac OS X has a modular design intended to make it easier to add new

features to the operating system in the future. It runs UNIX applications as well as older Mac applications.

MacOS 2001 से Apple Inc. द्वारा विकसित किए गए ग्राफिकल ऑपरेटिंग सिस्टम की एक सीरिज है। यह Apple के मैक कंप्यूटरों का प्राथमिक ऑपरेटिंग सिस्टम है। डेस्कटॉप, लैपटॉप और होम कंप्यूटर के बाजार के भीतर, आर वेब उपयोग के द्वारा, यह माइक्रासॉफ्ट विंडोज के बाद दूसरा सबसे व्यापक रूप से उपयोग किया जाने वाला डेस्कटॉप ओएस है। अपन नवीनतम संस्करण MacOS X की एक लोकप्रिय विशेषता है, 3-डी उपस्थिति विशेषताओं के साथ एक डेस्कटॉप इंटरफेस। MacOS X में एक मॉड्यूलर डिजाइन है, जो भविष्य में ऑपरेटिंग सिस्टम में नई सुविधाओं को जोड़ना आसान बनाता है। यह UNIX application के साथ-साथ पुराने मैक application को चलाता है।

2.2.3 Operating Systems for Mobile Phone and Tablets

मोबाइल फोन और टैबलेट के लिए ऑपरेटिंग सिस्टम

A mobile operating system, also called a mobile OS, is an operating system that is specifically designed to run on mobile devices such as mobile phones, smart-phones, PDAs, tablet computers and other handheld devices.

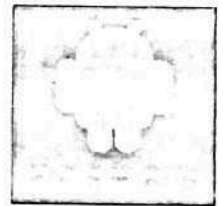
एक मोबाइल ऑपरेटिंग सिस्टम, जिसे मोबाइल ओएस भी कहा जाता है, एक ऑपरेटिंग सिस्टम है जिसे विशेष रूप से मोबाइल उपकरणों जैसे कि मोबाइल फोन, स्मार्ट - फोन, पीडीए, टैबलेट कंप्यूटर और अन्य हैंडहेल्ड डिवाइस पर चलाने के लिए डिजाइन किया जाता है।

Operating Systems for Mobile Phone and Tablets are listed below:

मोबाइल फोन और टैबलेट के लिए ऑपरेटिंग सिस्टम नीचे सूचीबद्ध हैं:

Android OS - एंड्रॉइड ऑपरेटिंग सिस्टम

The Android mobile operating system is Google's open and free software stack that includes an operating system, middleware and also key applications for use on mobile devices, including smart phones. Updates for the open source Android mobile operating system have been developed under "dessert-inspired" version names (Cupcake, Donut, Eclair, Gingerbread, Honeycomb, Ice Cream Sandwich) with each new version arriving in alphabetical order with new enhancements and improvements.



एंड्रॉइड मोबाइल ऑपरेटिंग सिस्टम Google का ओपेन और मुफ्त सॉफ्टवेयर का एक स्टैक है जिसमें एक ऑपरेटिंग सिस्टम, मीडलवेयर और स्मार्टफोन सहित मोबाइल उपकरणों पर उपयोग के लिए प्रमुख एप्लीकेशन शामिल हैं। अपन सोंस के लिए अपडेट एंड्रॉइड मोबाइल ऑपरेटिंग सिस्टम डेजर्ट इन्सप्रायर्ड संस्करण नामों (कपकेक, डोनट, एक्लेयर, जिंजरब्रेड, हनीकॉम्ब, आइसक्रीम सैंडविच) के तहत विकसित किया गया है, और अब यह प्रत्येक नए संस्करण के साथ नए परिवर्तन और सुधारों के साथ वर्णनात्मक क्रम में आ रहा है।

iOS (iPhone Operating System) - (iPhone ऑपरेटिंग सिस्टम)

Apple's iPhone OS was originally developed for use on its iPhone devices. Now, the mobile operating system is referred to as iOS and is supported on a number of Apple devices including the iPhone, iPad, iPad 2 and iPod Touch. The iOS mobile operating system is available only on Apple's own manufactured devices as the company does not give license the OS for third-party hardware. Apple iOS is derived from Apple's Mac OS X operating system.



Apple का iPhone OS मूल रूप से अपने iPhone उपकरणों पर उपयोग के लिए विकसित किया गया था। अब, मोबाइल ऑपरेटिंग सिस्टम को iOS के रूप में इस्तेमाल किया जाता है और आईफोन, आईपैड, आईपैड-2 और आईपॉड टच स्मार्ट ऐपल के कई उपकरणों पर सपोर्ट करता है। iOS मोबाइल ऑपरेटिंग सिस्टम केवल Apple के स्वयं के निर्मित उपकरणों पर उपलब्ध है क्योंकि कंपनी OS को तीसरे पक्ष के हार्डवेयर के लिए लाइसेंस नहीं देती है। Apple iOS, Apple के Mac OS X ऑपरेटिंग सिस्टम से लिया गया है।

Blackberry OS - ब्लैकबेरी OS

The BlackBerry OS is a proprietary mobile operating system developed by Research In Motion for use on the company's popular BlackBerry handheld devices. The BlackBerry platform is popular with corporate users as it offers synchronization with Microsoft Exchange, Lotus Domino, Novell GroupWise email and other business software, when used with the BlackBerry Enterprise Server.

ब्लैकबेरी OS एक प्रोप्राइेटरी मोबाइल ऑपरेटिंग सिस्टम है जिसे कंपनी के लोकप्रिय ब्लैकबेरी हैंडहेल्ड डिवाइसों पर उपयोग के लिए रिसर्च इन मोशन द्वारा विकसित किया गया है। ब्लैकबेरी कारपोरेट उपयोगकर्ताओं के साथ ब्लैकबेरी प्लेटफॉर्म लोकप्रिय है, क्योंकि यह ब्लैकबेरी एंटरप्राइज सर्वर के साथ उपयोग किए जाने पर माइक्रोसॉफ्ट एक्सचेंज, लोटस डोमिनो, नॉवेल ग्रुपवाइज ईमेल और अन्य व्यावसायिक सॉफ्टवेयर के साथ सिंक्रनाइजेशन प्रदान करता है।

Windows OS for Mobile - मोबाइल हेतु विंडोज ऑपरेटिंग सिस्टम

Windows Phone 10 was released in November 2015 and is included in Microsoft's smart phones and tablets. It features support of Microsoft Office apps and also lets you synchronize your notifications between multiple devices.

विंडोज फोन 10 नवंबर 2015 में जारी किया गया था और यह माइक्रोसॉफ्ट के स्मार्टफोन और टैबलेट में इस्तेमाल होता है। यह Microsoft Office ऐप्स को सपोर्ट करता है और आपको कई उपकरणों के बीच अपनी सूचनाओं को सिंक्रनाइज कर देता है।

2.3 User Interface for Desktop and Laptop

डेस्कटॉप और लैपटॉप के लिए यूजर इंटरफेस

A user interface (UI) refers to the part of an operating system, program, or device that allows a user to enter and receive information. User Interface can be divided in two parts, CUI (command User Interface), GUI (Graphical User Interface).

एक यूजर इंटरफेस (यूआई) एक ऑपरेटिंग सिस्टम के पार्ट, प्रोग्राम या डिवाइस को रिफर करता है जो उपयोगकर्ता को जानकारी इन्टर करने और प्राप्त करने की अनुमति देता है। यूजर इंटरफेस को दो भागों में विभाजित किया जा सकता है। सीयूआई (कमांड यूजर इंटरफेस), जीयूआई (ग्राफिकल यूजर इंटरफेस)।

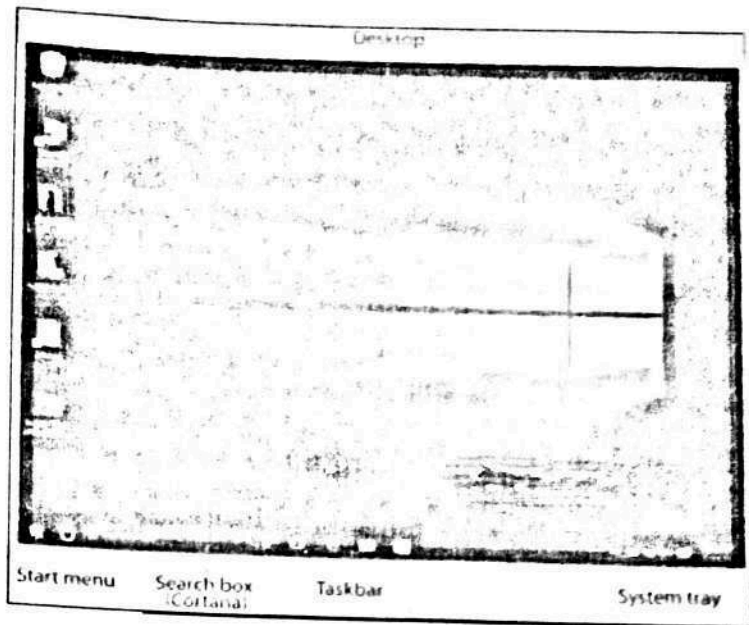
A command user Interface or text-based user interface displays text, and its commands are usually typed on a command line using a keyboard. With a graphical user interface, the functions are carried out by clicking or moving buttons, icons and menus by means of a pointing device.

एक कमांड यूजर इंटरफेस या टेक्स्ट-आधारित यूजर इंटरफेस टेक्स्ट प्रदर्शित करता है, और इसके कमांड आमतौर पर कीबोर्ड का उपयोग करके कमांड लाइन पर टाइप किये जाते हैं। एक ग्राफिकल यूजर इंटरफेस के साथ, मूविंग बटन, आइकन, और प्वाइंटिंग डिवाइस के मेन्यू पर क्लिक करके फंक्शन को आगे परफार्म किया जाता है।

Desktop computers are often controlled by computer mouse and/or keyboards while laptops often have a pointing stick or touchpad or touch-screen.

डेस्कटॉप कम्प्यूटर अक्सर कम्प्यूटर माउस और कीबोर्ड द्वारा कन्ट्रोल किये जाते हैं, जबकि लैपटॉप में एक पॉइंटिंग स्टिक या टचपैड या टच-स्क्रीन होती है।

A desktop environment typically consists of icons, taskbar, start menu, windows, toolbars, folders, wallpapers and desktop widgets (see Elements of graphical user interfaces and WIMP). A GUI might also provide drag and drop functionality and other features that make the desktop metaphor more complete.



एक डेस्कटॉप इनवॉयरमेंट में आमतौर पर आइकन, टॉस्क बार, स्टार्ट मेन्यू, विंडो, टूलबार, फोल्डर, वॉलपेपर और डेस्कटॉप विजेट शामिल होते हैं (ग्राफिकल उपयोगकर्ता इंटरफेस और WIMP के एलिमेंट देखें)। एक GUI भी ड्रैग एंड ड्रॉप फंक्शनलिटी और अन्य फीचर्स प्रदान कर सकता है जो डेस्कटॉप को और अधिक पूर्ण बनाता है।

In Windows 10, desktop also introduces a search box in the Taskbar, which facilitates browsing both your computer and the Web. You can, and should, make the desktop look like whatever you want. You can change its background picture or color scheme; you can make the text larger; you can clutter up the whole thing with icons you use a lot.

विंडोज 10 में, डेस्कटॉप टास्कबार में एक सर्च बॉक्स भी उपलब्ध है, जो आपके कम्प्यूटर और वेब दोनों को ब्राउज करने की सुविधा देता है। आप अपने डेस्कटॉप को अपने अनुसार कर सकते हैं जैसा आप चाहते हैं। आप इसके बैकग्राउन्ड के पिक्चर या कलर को बदल सकते हैं, आप टेक्स्ट को बड़ा बना सकते हैं और इसके अलावा आप बहुत सारी चीजों का उपयोग कर सकते हैं।

Start-menu स्टार्ट-मेन्यू

In Windows 10, This menu appear at the bottom left corner of the desktop with the Windows logo (■). But it's still called the Start menu, and it's still the gateway to everything on the PC. With the help of start menu, you can access any types of application installed on your computer system. There are two main ways to open it - Click on Windows icon in the lower left corner of the taskbar by using Mouse or Press Window key on your keyboard.

विंडोज 10 में, यह मेन्यू डेस्कटॉप विंडो के निचले-बाएँ कोने में विंडोज लोगो (■) एक स्क्वायर बटन के साथ दिखायी देता है। लेकिन इसे अभी भी स्टार्ट मेनू कहा जाता है, और यह अभी भी पीसी पर सब कुछ के लिए प्रवेश द्वार है। स्टार्ट मेन्यू की मदद से आप अपने कम्प्यूटर सिस्टम पर इंस्टॉल किए गए किसी भी प्रकार के एप्लिकेशन को एक्सेस कर सकते हैं। इसे खोलने के दो मुख्य तरीके हैं— टास्कबार के निचले-बाएँ कोने में विंडोज आइकन पर माउस के द्वारा क्लिक करे या अपने कीबोर्ड पर विंडोज की प्रेस करे।

2.3.1 Task Bar - टॉस्क बार

It is the narrow strip of icons. This bar appear at the bottom of the desktop screen but you can moves taskbar to anywhere in window. It displays all open application window through which we can

switch from one application to another application. It allows you to control functions such as the Start button and the clock.

यह आइकन की सकीर्ण पट्टी है, यह बार डेस्कटॉप स्क्रीन के नीचे दिखाई देता है, लेकिन आप टास्कबार को विंडो में कहीं भी ले जा सकते हैं। यह सभी खुली एप्लिकेशन विंडो प्रदर्शित करता है जिसके द्वारा हम एक एप्लिकेशन से दूसरे एप्लिकेशन पर स्विच कर सकते हैं। यह आपको स्टार्ट बटन और क्लॉक जैसे कार्यों को नियंत्रित करने की अनुमति देता है।

Quick Launch Toolbar - क्विक लांच टूलबार

It contains one-click buttons, or shortcuts, which open programs. You can customize this toolbar however you like.

यह एक क्लिक बटन या शॉर्टकट को शामिल करता है, जो प्रोग्राम ओपन करते हैं। आप जैसा चाहते हैं वैसे टूलबार को कस्टमाइज भी कर सकते हैं।

2.3.2 Icons & shortcuts -

आइकन और शॉर्टकट

Whenever you will open any window as Window 10, Linux and Ubuntu you will find that shortcut and icon will appear on your desktop.

जब भी आप विंडो 10, लिनक्स और उबंटू के रूप में कोई भी विंडो खोलेंगे, तो आप पाएंगे कि शॉर्टकट और आइकन आपका डेस्कटॉप पर दिखाई देगा।

1. Icons - आइकन्स

An icon is a graphical representation of an application or a file. There are basically three types of icons like System Icons, User Defined Icons and Shortcuts.

एक आइकन एक एप्लिकेशन या एक फाइल का एक ग्राफिकल रिप्रेसेटेशन है। मूल रूप से तीन प्रकार के आइकन होते हैं जैसे सिस्टम आइकन, यूजर डिफाइंड आइकन और शॉर्टकट आइकन।

With the help of these icons we can quickly access various programs, files and folders. It allows you to open applications. Here we see some System Icons. For e.g. This PC, Recycle bin, Network Neighbourhood, My Documents, control panel.

इन आइकनों की मदद से हम विभिन्न प्रोग्रामों, फाइलों और फोल्डरों तक आसानी से पहुंच सकते हैं। यह आपको एप्लिकेशन खोलने की अनुमति देता है। यहाँ हम कुछ System Icons देखते हैं जैसे पीसी, रीसायकल बिन, नेटवर्क नेबरहुड, माई डॉक्यूमेंट्स।

- **This PC (Computer)**

Double Clicking this PC icon opens a window where you can Access system drives & other hardware device attach with the system and Right click This PC icon and choose Manage to open the computer Management window.

इस पीसी आइकन को डबल क्लिक करने से एक विंडो खुलती है जहाँ आप सिस्टम ड्राइव और सिस्टम के साथ अन्य अटैच हार्डवेयर डिवाइस का एक्सेस कर सकते हैं और इस पीसी आइकन पर राइट क्लिक कर और कंप्यूटर प्रबंधन विंडो खोलने के लिए मैनेज चुनें।

- **Recycle Bin रीसायकल बिन**

In Windows 10, by default, the recycle bin is added to the desktop. Double Clicking the Recycle bin icon opens a window where you can view files and folders that you have marked for deletion.

विंडोज 10 में डिफॉल्ट रूप से, रीसायकल बिन डेस्कटॉप पर उपलब्ध होता है। रीसायकल बिन आइकन पर डबल क्लिक करने से एक विंडो खुलती है जहाँ आप उन फाइलों और फोल्डरों को देख सकते हैं जिन्हें आपने डिलीट करने के लिए चिह्नित किया है।

- **Control Panel कंट्रोल पैनल**

Double clicking the Control Panel icon opens Control Panel, Which provides access to system configuration and Management tools.

कंट्रोल पैनल आइकन को डबल क्लिक करने से एक कंट्रोल पैनल खुलता है, जो सिस्टम कॉन्फिगरेशन और मैनेजमेंट टूल्स को एक्सेस करने की सुविधा प्रदान करता है।

- **My Documents माई डॉक्यूमेंट्स**

It is a place to store the documents and files you create. It is the default storage location of the files.

यह एक जगह है जहाँ डॉक्यूमेंट्स और फाइल स्टोर होती है जो आपने बनाया। यह फाइल्स का डिफॉल्ट स्टोरेज लोकेशन होता है।

- **Network नेटवर्क**

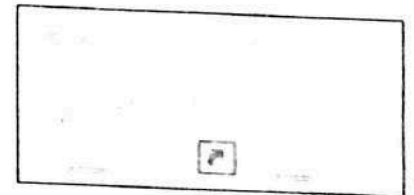
Double Clicking the Network icon opens a window where You can see all the other PC's linked to your network and share files, printers etc.

नेटवर्क आइकन को डबल क्लिक करने से एक विंडो खुलती है जहाँ आप नेटवर्क के सभी जुड़े हुए कम्प्यूटर को और उनके शेयर्ड फोल्डर, रिसोर्स और डिवाइस को देख सकते हैं।

Shortcut Icon - शॉर्टकट आइकन

A shortcut is an icon that points to a program or data file. Shortcuts can be placed on the desktop or stored in other folders, and clicking a shortcut is the same as clicking the original file.

एक शॉर्टकट एक इस प्रकार का आइकन है जो किसी प्रोग्राम या डेटा फाइल को प्वाइंट करता है। शॉर्टकट को डेस्कटॉप पर रखा जा सकता है या अन्य फोल्डर में संग्रहित किया जा सकता है, और शॉर्टकट पर क्लिक करना मूल फाइल को क्लिक करने के समान है, जिसका वह शॉर्टकट है।



Shortcut icons have an arrow at their bottom left side. Note that deleting the shortcut does not delete the original item.


शॉर्टकट आइकन में उनके नीचे बाईं ओर लेफ्ट साइड में एक एरो होता है। ध्यान दें शॉर्टकट डिलीट करने से मूल आइटम नहीं डिलीट होता है।

2.3.3 Running an Application - एप्लीकेशन चलाना

Application window contains a program which you are running and working with namely, the window that shows MS Word, Excel, Powerpoint, and so on. Most of the work that you do will be in the application window.

एप्लीकेशन विंडो में एक प्रोग्राम होता है जिस पर आप चला रहे हैं और उसका नाम के साथ कार्य कर रहे हैं। वह विंडो जो एमएस वर्ड, एक्सेल, पावरपॉइंट, और इसी तरह दिखती है। आपके द्वारा किया जाने वाला अधिकांश कार्य एप्लीकेशन विंडो में होगा।

To open an application window : एप्लिकेशन विंडो खोलने के लिए

1. Click the start button . The start menu appears. स्टार्ट बटन पर क्लिक करें। स्टार्ट मेन्यू प्रकट होता है।
2. The All apps items on the start menu that displays the list of programs come up. When you choose a Program group, it opens a menu listing the items in the program group. स्टार्ट मेन्यू पर सभी ऐप्स आइटम जो प्रोग्रामो की लिस्ट प्रदर्शित करते हैं, आता है। जब आप एक प्रोग्राम समूह चुनते हैं, तो यह एक मेन्यू खोलता है जो प्रोग्राम समूह में आइटम को सूचीबद्ध करता है।
3. From the apps Item List, Click the desired application, such as Word, Access, Excel etc. ऐप्स आइटम लिस्ट से, वांछित एप्लिकेशन पर क्लिक करें, जैसे वर्ड, एक्सेस, एक्सेल आदि।

Note that in windows 10 operating system Microsoft has renamed the Accessories folder to Windows Accessories. In these windows Accessories more than one apps are available you can select any app & run to perform specific work.

ध्यान दे कि विन्डोज 10 के ऑपरेटिंग सिस्टम में, माइक्रोसाफ्ट ने एसेसरीज फोल्डर का नाम बदलकर "विन्डोज एसेसरीज" कर दिया है। इस विन्डोज एसेसरीज में एक से अधिक ऐप्स उपलब्ध हैं, आप किसी भी ऐप का चयन कर सकते हैं और विशिष्ट कार्य करने के लिए रन कर सकते हैं।

To find Accessories, you just need to do the following:

विन्डोज एसेसरीज खोलने के लिए, आपको निम्नलिखित करने की आवश्यकता है

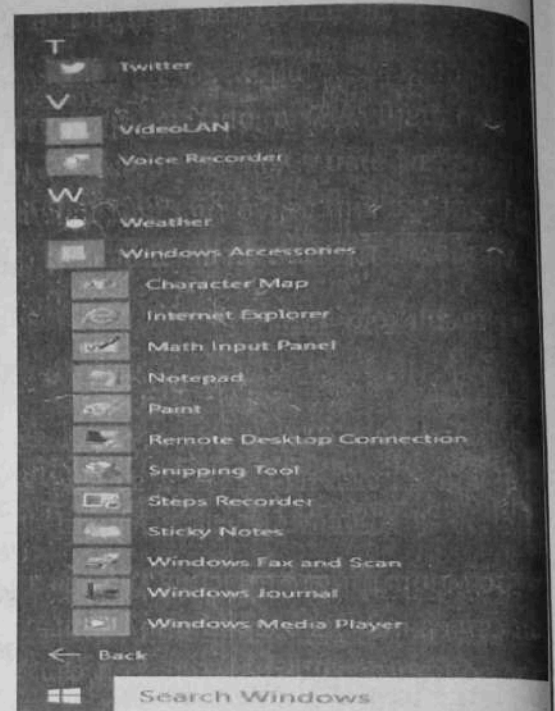
1. Click the Start Menu-->Now click All Apps, You should see the alphabetical list of all apps. Start Menu-->All Apps पर क्लिक करें। आपको सभी ऐप्स की अल्फाबेटिकल सेटिंग देखनी चाहिए।
2. Scroll all the way down to the W, and you should see Windows Accessories. W के लिए सभी तरह से नीचे स्क्रॉल करें, और आपको विन्डोज एसेसरीज देखना चाहिए।
3. As you can see, Windows Accessories are available; you can select any one app of accessories & perform some specific work. Or Go to following path to access Windows Accessories folder.

जैसा कि आप देख सकते हैं, एसेसरीज उपलब्ध हैं। आप एसेसरीज के किसी एक ऐप को चुन सकते हैं और कुछ विशिष्ट कार्य कर सकते हैं। या विन्डोज एसेसरीज फोल्डर तक पहुंचने के लिए निम्न पाथ पर जाएं।

C:\ProgramData\Microsoft\Windows\Start Menu\Programs\Windows Accessories

You will see various Applications are available in the windows Accessories like Notepad issued to create and edit simple text documents. Paint is used to create and edit drawings and images. Calculator is used to perform simple and scientific calculations. Windows media player for playing music etc.

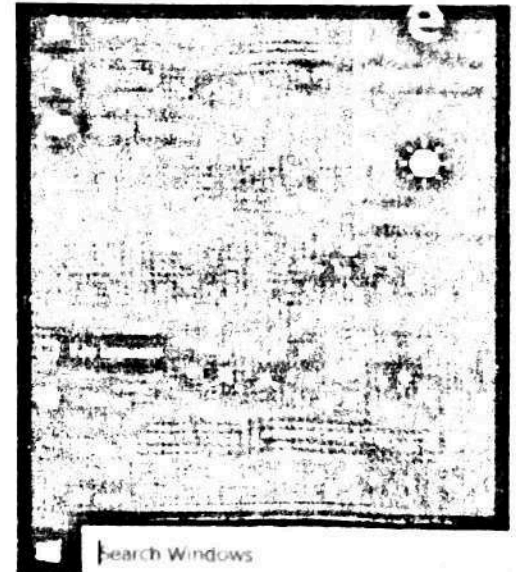
आप देखेंगे कि सिम्पल टेक्स्ट डॉक्यूमेंट बनाने और एडिट करने के लिए नोटपैड जैसे विभिन्न एप्लिकेशन विन्डोज में उपलब्ध हैं। इमेज और इमेज बनाने और एडिट करने के लिए पेंट का उपयोग किया जाता है। कैलकुलेटर का उपयोग सिम्पल और वैज्ञानिक गणना करने के लिए किया जाता है। विन्डोज मीडिया प्लेयर म्यूजिक प्ले करने के लिए इत्यादि।



1. Notepad - नोटपैड

You can use Notepad to create or edit text files that do not require all types of formatting and are smaller than 64KB. Notepad opens and saves text in ASCII (text-only) format only. The extension of the file is .txt. To run Notepad, Click the Start button on taskbar to display the menu, and then choose Notepad on it.

आप टेक्स्ट फाइलों को बनाने या एडिट करने के लिए नोटपैड का उपयोग कर सकते हैं जिन्हें सभी प्रकार के फॉर्मेटिंग की आवश्यकता नहीं होती है और 64 केबी से छोटे होते हैं। नोटपैड केवल ASCII (टेक्स्ट-ओनली) प्रारूप में टेक्स्ट को खोलता और सहेजता है। फाइल का एक्सटेंशन .txt है। नोटपैड को चलाने के लिए स्टार्ट बटन पर क्लिक करते हैं तो ऑल प्रोग्राम आएगा और ऑल प्रोग्राम में ऐससरीज के अंदर नोटपैड पर क्लिक करें या रन डॉयलाग बाक्स पर नोटपैड लिखकर एंटर करें। नोटपैड एप्लीकेशन खुल जाएगा।



To Opening a text document

टेक्स्ट डॉक्यूमेंट को ओपन करना

In Notepad Application, Go to File→Open then click the drive that contains the documents you want to open. Further double-click the folder that contains the document you want to open.

नोटपैड एप्लिकेशन में, फाइल मेन्यू में जाएं और ओपन पर क्लिक करिये उसके बाद जिस ड्राइव में डॉक्यूमेंट हो उसमें क्लिक करें फाइल सेलेक्ट करके डबल क्लिक करें।

To perform Editing - एडिटिंग के लिए

You can use Edit menu to perform editing on written text matter like cut,copy, paste, delete, find text & also replace the text by another text. You should go on Edit menu to perform editing.

आप कट, कॉपी, पेस्ट, डिलीट, टेक्स्ट खोजने और टेक्स्ट को दूसरे टेक्स्ट द्वारा रिप्लेस करने जैसे लिखित टेक्स्ट मैटर पर एडिटिंग करने के लिए एडिट मेन्यू का उपयोग कर सकते हैं। आपको एडिट करने के लिए एडिट मेन्यू पर जाना चाहिए।

To wrap text to the window size - टेक्स्ट को विन्डोज साइज के अनुसार रैप करना

You should go on the Format menu, click Word Wrap. Wrapping text enables you to see all the text on the line, but it doesn't affect the way text appears when it is printed.

आपको फॉर्मेट मेन्यू पर जाना चाहिए, वर्ड रैप पर क्लिक करें। यह टेक्स्ट को लाइन में स्थित सभी टेक्स्ट को देखने के लिए सक्षम बनाता है, लेकिन जब यह प्रिंट होता है तो यह टेक्स्ट के प्रस्तुत होने के तरीके को प्रभावित नहीं करता है।

To Insert the time and date in a document

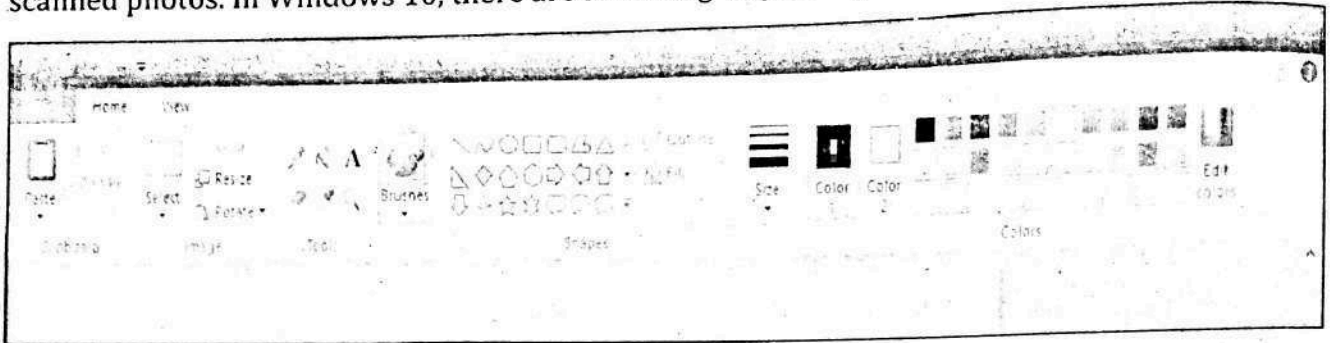
डॉक्यूमेंट में डेट एण्ड टॉइम इन्सर्ट करना:

You should go on insertion point to where you want to add the time and date then, click Time/Date in the edit menu.

जहाँ पर आपको डेट एण्ड टाइम इन्सर्ट करना हो, कर्सर को वही पर रखते हैं तथा क्लिक करके एडिट मेन्यू से डेट/टाइम कमान्ड पर क्लिक करके डेट एण्ड टाइम इन्सर्ट कर सकते हैं।

2. Paint - पेंट

You can use Paint to create edit and view pictures. You can paste a Paint picture into another document you've created, or use it as your desktop background. You can even Paint to view and edit scanned photos. In Windows 10, there are following ways to open Ms Paint.



आप इमेजों को एडिट करने और देखने के लिए पेंट का उपयोग कर सकते हैं। आप अपने द्वारा बनाए गए किसी अन्य डॉक्यूमेंट में एक पेंट इमेज पेस्ट कर सकते हैं, या इसे अपने डेस्कटॉप पृष्ठभूमि के स्वरूप में उपयोग कर सकते हैं। आप स्कैन की गई तस्वीरों को देखने और संपादित करने के लिए पेंट भी कर सकते हैं। विन्डोज 10 में निम्न तरीकों से पेंट विन्डो ओपेन करते हैं।

Method 1:- Click on Start Menu, expand All apps, open Windows Accessories and choose Paint.

Method 2 :- To open Paint, type paint in the search box on the taskbar, and then select Paint from the list of results.

There are variuos task can be done regarding a drawing or bitmap like paint brush, eraser, pencil, color fill, line, rectangle, circle, arrow and many more.

यहाँ पेंट ब्रश, इरेजर, पेंसिल, रंग भरने, रेखा, आयत, सर्किल, तीर और कई अन्य जैसे ड्राइंग या बिटमैप के संबंध में कई कार्य किए जा सकते हैं।

3. Calculator - कैलकुलेटर

The calculator is used to perform the calculation. There are many easy ways to open Calculator in Windows 10

कैलकुलेटर का प्रयोग कैलकुलेशन करने के लिए किया जाता है और विन्डोज 10 में कैलकुलेटर को ओपेन करने के अनेक तरीके हैं।

Method 1:- Press the Windows key + R together to open the Run box, type calc and hit Enter. The Calculator app will run immediately

Method 2:- Click the Cortana Search box in the taskbar, type calc and you can open Calculator from the search result.

Method 3:- Click the Start button. Scroll down to the "C" section in the All Apps list, and you can then access the Calculator program.

■ Simple Calculation - साधारण कैलकुलेशन

Enter the first number in the calculator and click on + to add, - to subtract, * to multiply or / to divide. Enter the next number. Then Enter any remaining operators and numbers and click = button. And you may even do Scientific Calculations.



कैलकुलेटर में पहला नम्बर इन्टर करे और + पर क्लिक करे जोड़ने के लिए, - पर क्लिक करे घटाने के लिए, * पर क्लिक करे गुणा करने के लिए, / पर क्लिक करे डिवाइड के लिए। फिर अगला नम्बर इन्टर करे उसके बाद = बटन पर क्लिक करे कैलकुलेशन के लिए। आप इसके अतिरिक्त साइंटिफिक कैलकुलेशन भी परफार्म कर सकते हैं।

2.4 Operating System Simple Setting ऑपरेटिंग सिस्टम सिंपल सेटिंग

Today if you have a computer system then you should also know how to adjust the settings on a newly installed operating system. There are following settings that you can change

आज अगर आपके पास एक कंप्यूटर सिस्टम है तो आपको यह भी पता होना चाहिए कि नए स्थापित ऑपरेटिंग सिस्टम पर सेटिंग्स को कैसे समायोजित किया जाए। निम्नलिखित सेटिंग्स हैं जिन्हें आप बदल सकते हैं

- Using Mouse and changing its properties
- Changing system date & time
- Display settings
- Region and language settings
- Volume control etc.

Note that In *Ubuntu*, the *settings* are found by clicking on the System Preferences cog icon displayed in the row of icons on the left.

ध्यान दे उबंटू में, सेटिंग्स को बाई ओर आइकन की पंक्ति में प्रदर्शित सिस्टम प्राथमिकताएं को आइकन पर क्लिक करके पाया जाता है।

2.4.1 Using Mouse and Changing its Properties

माउस का उपयोग करना और उसके प्रोपर्टीज को बदलना

a. Changing the look of your mouse pointer - अपने माउस पॉइंटर का रूप बदलना

1. In Windows, search for and open विंडोज में, सर्च करें और ओपेन करें कि **Change how the mouse pointer looks**. Or Go to control Panel ->select Mouse.
2. In the **Mouse Properties** window, click the **Pointers** tab.
माउस प्रोपर्टी विंडो में, प्वाइंटर टैब पर क्लिक करें।

To choose a new pointer image :

In the **Customize** box, click the pointer function (such as Normal Select) and click **Browse**. Select a pointer option from the list.



एक नई पॉइंटर **image** चुनने के लिए कस्टमाइज बॉक्स में, पॉइंटर फंक्शन (जैसे नार्मल सेलेक्ट) पर क्लिक करें और ब्राउज पर क्लिक करें। इस लिस्ट से एक पॉइंटर विकल्प चुनें।

To change the entire scheme of pointers

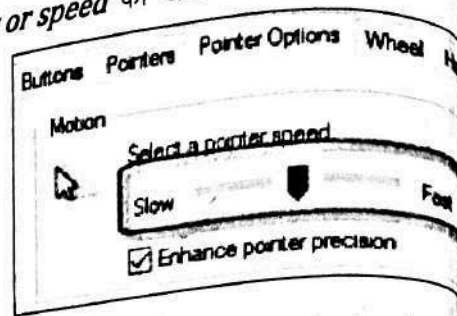
Click the down arrow in the **Scheme** field and select a new pointer scheme from the list. Click **OK** to save your changes.

पॉइंटर्स की पूरी स्कीम बदलने के लिए: स्कीम फील्ड में डाउन एरो पर क्लिक करें और लिस्ट से एक नई पॉइंटर चुनें। अपने परिवर्तन सेव करने के लिए ओके पर क्लिक करें।

b. Changing mouse pointer speed - माउस पॉइंटर गति बदलना

Use these steps to change the mouse pointer speed.
माउस पॉइंटर गति को बदलने के लिए इन चरणों का उपयोग करें।

1. In Windows, search for and open **Change the mouse pointer display or speed**.
विंडोज में सर्च करे, **Change the mouse pointer display or speed** को खोलें।
2. In the **Mouse Properties** window, click the **Pointer Options** tab.
माउस प्रॉपर्टीज विंडो में, पॉइंटर ऑप्शन टैब पर क्लिक करें।
3. In the **Motion** field, click and hold the slider while moving the mouse to the right or left, to adjust the mouse speed.
मोशन फील्ड में, माउस की गति को समायोजित करने के लिए माउस को दाईं या बाईं ओर ले जाते स्लाइडर को क्लिक करें।
4. Click **OK** to save your changes.
अपने परिवर्तन को सेव करने के लिए ओके पर क्लिक करें।

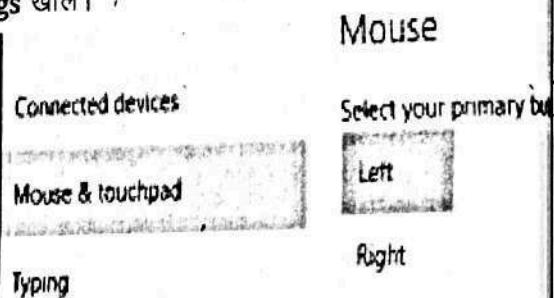


c. Adjusting mouse for right-hand or left-hand use

दाएं हाथ या बाएं हाथ के उपयोग के लिए माउस को एडजस्ट करना

Use the following steps to adjust the mouse for right-hand or left-hand use:
दाएं हाथ या बाएं हाथ के उपयोग के लिए माउस को समायोजित करने के लिए निम्न चरणों का उपयोग करें-

1. In Windows, search for and open **Change your mouse settings**.
विंडोज में सर्च करे, **Change your mouse settings** खोलें।
2. Click the arrow in the **Select your primary button** box, then select **Left** if you want to use the left button for primary functions such as selecting and dragging, or select **Right** if you want to use the right button for primary functions.



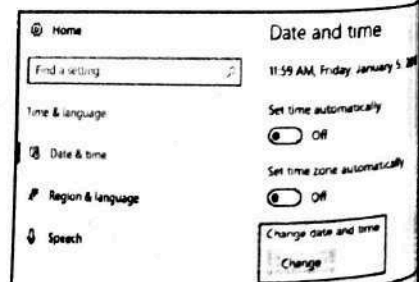
Select your primary button का चयन करें और **arrow** पर क्लिक करें। यदि आप प्राथमिक कार्यों के लिए बटन का उपयोग करना चाहते हैं तो **left button** का चयन करें जैसे कि सेलेक्ट करना और ड्रैग करना, यदि आप प्राथमिक कार्यों के लिए **right button** का उपयोग करना चाहते हैं, तो उसका चयन करें।

2.4.2 Changing System Date and Time

डेट एंड टाइम चेंज करना :

To change the system date and time in Windows 10 take a look at below steps.

विंडोज 10 में सिस्टम की तारीख और समय बदलने के लिए नीचे दिए गए चरणों पर एक नजर डालें।



Step 1: Right-click on the time in the bottom-right of the Desktop screen and select **Adjust Date/Time**.

डेस्कटॉप स्क्रीन के नीचे-दाईं ओर के समय पर राइट-क्लिक करें और समायोजन तिथि/समय चुनें।

Step 2: A window will open. On the left side of the window select the **Date & time** tab. Then, under "Change date and time" click **Change**.

एक विंडो खुल जाएगी। विंडो के बाईं ओर दिनांक और समय टैब चुनें। फिर, "Change date and time" के तहत **Change** पर क्लिक करें।



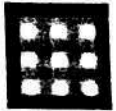
Step 3: Enter the time and press **Change**.

समय दर्ज करें और **Change** दबाएं।

2.4.3 Changing Display Properties - डिस्प्ले प्रॉपर्टीज को बदलना

In Windows 10, On the desktop to change the background screen Right click on Desktop screen --> select personalize feature to change the background screen>Select any background from the screen which you want or browse it.

विंडोज 10 में बैकग्राउंड स्क्रीन बदलने के लिए डेस्कटॉप पर राइट क्लिक करते हैं तो एक मीनू ओपन होता है उसमें पर्सनलाइज आप्शन पर क्लिक कर बैकग्राउंड स्क्रीन परिवर्तित की जा सकती हैं। स्क्रीन से किसी भी बैकग्राउंड का चयन करें जिसे आप चाहते हैं या इसे ब्राउज करें।



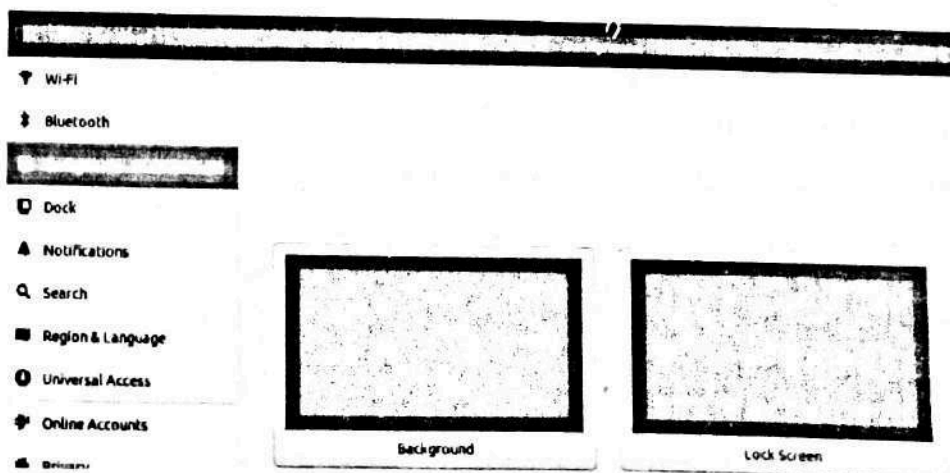
To change the background screen in Ubuntu

उबंटु में बैकग्राउंड स्क्रीन चेंज करने के लिए

Click on Ubuntu Dash-->Type settings or you can also open the Settings utility from the list of applications through the Show Applications button.

In order to change your Desktop or Lock screen backgrounds, move to the Background tab in the Settings window and click on either the Background or Lock Screen option from the menu:

अपने डेस्कटॉप या लॉक स्क्रीन बैकग्राउंड को बदलने के लिए, सेटिंग विंडो में बैकग्राउंड टैब पर जाएं और मेनू से बैकग्राउंड या लॉक स्क्रीन विकल्प में से किसी एक पर क्लिक करें।



you can choose a picture as a background either from the available list of wallpapers, upload one from your system, or use solid colors as your background.

आप वॉलपेपर की उपलब्ध सूची में से एक बैकग्राउंड के रूप में एक तस्वीर चुन सकते हैं, अपने सिस्टम से एक अपलोड कर सकते हैं या अपनी बैकग्राउंड के रूप में सॉलिड रंगों का उपयोग कर सकते हैं।

To Change the Screen saver - स्क्रीन सेवर बदलना

If you want to use the screen saver feature on Windows 10, use these steps:

1. Start-->Open Settings-->In Personalization-->Click on Lock screen-->Click the Screen settings link.
2. Under "Screen saver," use the drop-down menu, and select the screen saver you want to use.



3. Using the Wait option, you can set the number of minutes of inactivity before the screen saver turns on.
4. Click the Apply & ok button.

To Change the Display - डिस्प्ले बदलना

Step 1: Start > Settings > System > Click on Advanced Display Setting. For change the Resolution

- If you want to change the size of your text and apps, choose an option from the drop-down under Scale and layout.
यदि आप अपने टेक्स्ट और ऐप्स का आकार बदलना चाहते हैं, तो स्केल और लेआउट के तहत ड्रॉप-डाउन मेन्यू विकल्प चुनें!

- To change your screen resolution, use the drop-down menu under Resolution.

अपना स्क्रीन रिजॉल्यूशन बदलने के लिए, रिजॉल्यूशन के अंतर्गत ड्रॉप-डाउन मेन्यू का उपयोग करें।

- To adjust your color calibration, search "calibrate display color" in the Settings search box and follow the directions.

अपने color calibration को समायोजित करने के लिए, सेटिंग्स खोज बॉक्स में "color calibration display" और निर्देशों का पालन करें।



2.4.4 To Add or Remove Program and Features - प्रोग्राम और फीचर्स जोड़ना या हटाना

The Add or Remove Programs is a feature in Microsoft Windows that lets a user uninstall and remove the software installed on their computer. This feature was introduced in Windows 10.

98 as **Add/Remove Programs**, later renamed **Programs and Features** in Windows Vista and Windows 7, and then **Apps & features** in Windows 10. You can also install or unistall program in ubuntu.

Add or Remove Programs माइक्रोसॉफ्ट विंडोज में एक विशेषता है जो उपयोगकर्ता को उसके कंप्यूटर में सॉफ्टवेयर को अनिंस्टाल करने और पहले से इन्सटाल्ड सॉफ्टवेयर को प्रबंधित करने देता है। यह सुविधा **Add/Remove Programs** के रूप में विंडोज 98 से शुरू की गई थी बाद में विंडोज विस्टा और विंडोज 7 में **Programs and Features** के रूप में बदला, और फिर विंडोज 10 में **Apps & features** के रूप में इसे जानते हैं। आप उबतु में भी प्राग्राम को इस्टॉल या अनइंस्टाल कर सकते हैं।

How To Install Program in Windows 10

विंडोज 10 में प्रोग्राम कैसे इंस्टाल करें

There are so many programs that you can install in your Windows 10 PC to help you perform a given task. These applications come from different providers, but the installation process is generally the same.

बहुत सारे प्रोग्राम हैं जिसे आप किसी दिए गए कार्य को करने में मदद करने के लिए अपने विंडोज 10 पीसी में इन्स्टॉल कर सकते हैं। ये एप्लिकेशन विभिन्न प्रदाताओं से आते हैं, लेकिन इन्स्टॉलेशन प्रक्रिया आम तौर पर समान होती है।

1. To install a program you need to have the installation file in a disk, flash drive or downloaded and saved in your computer hard disk.

एक प्रोग्राम को इन्स्टॉल करने के लिए आपको एक डिस्क, फ्लैश ड्राइव में इन्स्टॉलेशन फाइल की आवश्यकता होती है या आपके कंप्यूटर की हार्ड डिस्क में डाउनलोड और सेव की जाती है।

2. For instance, to install Microsoft Office, access the executable file and double-click on the file to start the installation.

उदाहरण के लिए, एम एस ऑफिस को इन्स्टॉल करने के लिए, एक्सिक्यूटेबल योग्य फाइल तक पहुंचें और इन्स्टॉलेशन शुरू करने के लिए फाइल पर डबल-क्लिक करें।

How to Uninstall Programs in Windows 10

विंडोज 10 में प्रोग्राम कैसे अनइंस्टाल करें

1. Press the Window key **⊞**, then select Settings > Apps > Apps & features. or
2. Press the Windows key **⊞**, type Apps & features or Add or Remove Programs, and press Enter. विंडो की दबाएं, Apps & features लिखें या Add or Remove Programs] और Enter दबाएं।



3. A window similar to the picture should appear. You can find all programs installed on your computer in the Apps & feature page screen

दी गई तस्वीर के समान एक विंडो दिखाई देनी चाहिए। आप इस पेज से सभी इन्स्टॉलड प्राग्राम का खोज सकते हैं।

3. In the apps & features pane on the right, find a program you want to uninstall & click on it. Then Click "Uninstall". You may need to confirm by clicking "Uninstall" in the popup window. Then Window will uninstall the program; delete all of its file.

दाईं ओर ऐप्स और फीचर के पेन में, एक प्रोग्राम खोजें जिसे आप अनइंस्टॉल करना चाहते हैं और उस पर क्लिक करें। फिर "अनइंस्टॉल" पर क्लिक करें। आपको पॉपअप विंडो में "अनइंस्टॉल" पर क्लिक करके पुष्टि करनी सकती है। विंडो प्रोग्राम को अनइंस्टॉल करेगा, इसकी सभी फाइलों को भी हटा देगा।



How to install application in Ubuntu

उबंतु में एप्लिकेशन कैसे इंस्टाल करें

1. Click on Dashboard in the sidebar.
साइडबार में डैशबोर्ड पर क्लिक करें।
2. Search for "Ubuntu Software center and open it."
"उबंटू सॉफ्टवेयर सेटर" को खोजें और इसे ओपन करें।
3. On the left side you can select the category of software you want to install. For example, you'd select Sound & Video to install any sound or video software.

बाईं ओर आप उस सॉफ्टवेयर की श्रेणी का चयन कर सकते हैं जिसे आप इंस्टॉल करना चाहते हैं। उदाहरण के लिए, आप किसी भी ध्वनि या वीडियो सॉफ्टवेयर को इंस्टॉल करने के लिए ध्वनि और वीडियो का चयन कर सकते हैं।

4. Select the software you want to install. For example, choose Audacity from the list and click Install.
उस सॉफ्टवेयर का चयन करें जिसे आप इंस्टॉल करना चाहते हैं। उदाहरण के लिए, सूची से ऑडिसिटी चुनें और इंस्टॉल पर क्लिक करें।
5. You will be prompted for the password of that computer. Type it to continue installing software. Once you have done that the installation will begin.

आपको उस कंप्यूटर का पासवर्ड देने के लिए कहा जाएगा। सॉफ्टवेयर इंस्टॉल करना जारी रखने के लिए पासवर्ड टाइप करें। आपके द्वारा किया गया इंस्टॉलेशन प्रारम्भ हो जाएगा।

How to Uninstall application in Ubuntu

उबंतु में एप्लिकेशन कैसे अनइंस्टाल करें

1. Uninstalling software with the Ubuntu Software Center is as easy as the installation process.
उबंटू सॉफ्टवेयर सेटर के साथ सॉफ्टवेयर को अनइंस्टॉल करना इंस्टालेशन प्रक्रिया जितना आसान है।
2. Click on the Ubuntu Software icon in the Activities toolbar; this will open the Ubuntu Software manager through which you can search for, uninstall software from your computer.

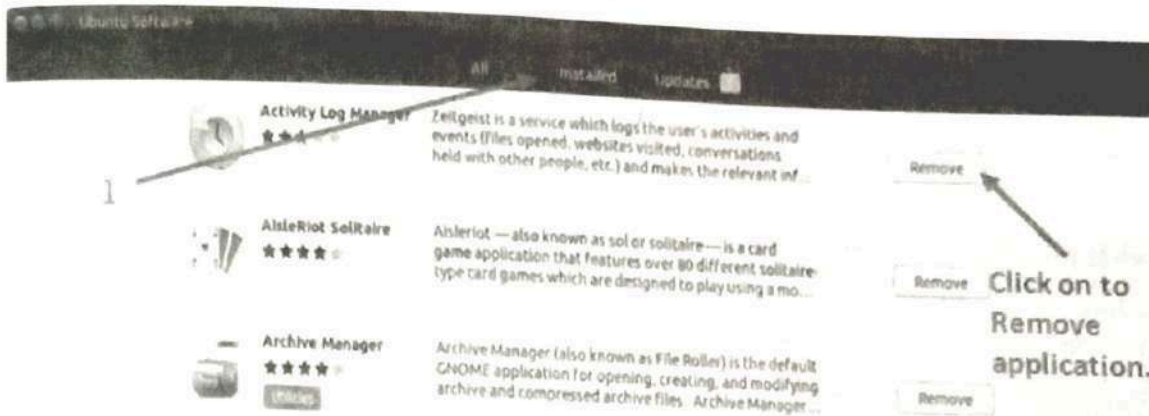
एक्टिविटीस टूलबार में उबंटू सॉफ्टवेयर आइकन पर क्लिक करें। यह उबंटू सॉफ्टवेयर मैनेजर खोलेंगे जिसके माध्यम से आप अपने कंप्यूटर से सॉफ्टवेयर को अनइंस्टॉल कर सकते हैं।

Open the Software Center and click on the Installed tab. It will show you all the installed software. Alternatively, you can just search for the application by name.

सॉफ्टवेयर सेंटर ओपन करे और इंस्टॉल्ड टैब पर क्लिक करे। यह आपको सभी इंस्टॉल्ड सॉफ्टवेयर दिखाएगा। वैकल्पिक रूप से, आप केवल नाम से एप्लिकेशन खोज सकते हैं।

To remove the application from Ubuntu, simply click on the Remove button. Again you'll have to provide your password here. Then application will remove from the computer.

उबटू से एप्लिकेशन को हटाने के लिए, सिम्पली रिमूव बटन पर क्लिक करे। फिर से आपको यहां अपना पासवर्ड देना होगा। फिर आपके कम्प्यूटर से एप्लिकेशन रिमूव हो जाएगा।

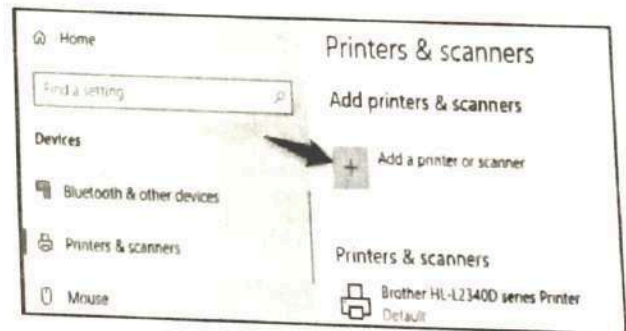


2.4.5 Adding, Removing & Sharing Printers

प्रिंटर जोड़ना, निकालना और साझा करना

Windows 10 and ubuntu has a new Settings window for configuring printers, but In windows 10, you can still use the old Control Panel tools, too. Here's what you need to know about installing, configuring, sharing and troubleshooting printers on Windows and ubuntu.

विंडोज 10 और उबंतु में प्रिंटर को कॉन्फिगर करने के लिए एक नई सेटिंग्स विंडो है, लेकिन आप अभी भी पुराने कंट्रोल पैनल टूल का उपयोग कर सकते हैं। यहां आपको विंडोज और उबंतु पर प्रिंटर इंस्टॉल करने, कॉन्फिगर करने, साझा करने और समस्या निवारण के बारे में जानने की आवश्यकता है।



How to Add a Printer प्रिंटर कैसे जोड़ें : Plug the Printer to the Computer System and follow the instructions derived by the System.

Step 1: Click on Windows logo > Settings > Devices > Printers & Scanners.

Step 2: Click the "Add a Printer or Scanner" button to search for nearby printers, whether they're hooked up to your PC or connected to the network.

प्रिंटर को कम्प्यूटर सिस्टम में प्लग करें और सिस्टम द्वारा प्राप्त निर्देशों का पालन करें। इस तरह से सेलेक्ट करें— Windows > Settings > Devices > Printers & Scanners। आस-पास के प्रिंटर के लिए खोज करने के लिए, चाहे वे अपने पीसी से हूकड अप या नेटवर्क से कनेक्ट हैं "Add a Printer or Scanner" बटन पर क्लिक करें।

Step 3: If windows detects your printer, Then You should see your printer's name appear here, Click the name of the printer and follow the on-screen instructions to finish the installation. And you're done. If Windows doesn't find your printer automatically, click the "The printer that I want isn't

listed link that appears. This opens the old Add Printer dialog, which lets you scan for older types of printers, directly connect to network printers, and add printers with custom settings.

यदि विंडोज आपके प्रिन्टर को डिटेक्ट करता है, तो आपको अपने प्रिन्टर का नाम यहाँ दिखाई देना चाहिए, प्रिन्टर के नाम पर क्लिक करें और ऑन स्क्रीन इन्स्ट्रक्शन को फॉलो करिये और इन्स्टोलेशन फिनीश करिये और अपने कर लिया। यदि विंडोज को आपका प्रिन्टर स्वचालित रूप से नहीं मिलता है, तो **"The printer that I want isn't listed"** लिंक पर क्लिक करें। यह पुराने एड प्रिन्टर को खोलता है, जो आपको पुराने प्रकार के प्रिन्टर के लिए स्कैन करने, सीधे नेटवर्क प्रिन्टर कनेक्ट करने और कस्टम सेटिंग्स के साथ प्रिन्टर जोड़ने की सुविधा देता है।

How to share a printer

प्रिन्टर कैसे साझा करें

Follow the instructions below to share your printer. Screens may differ slightly depending on the version of your OS.

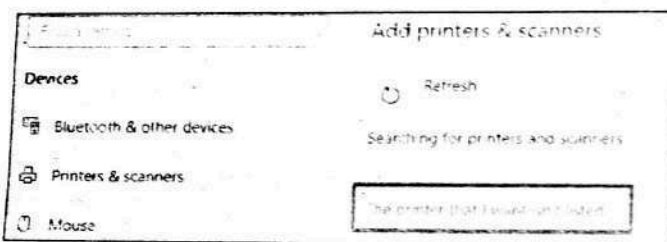
अपना प्रिन्टर साझा करने के लिए नीचे दिए गए निर्देशों का पालन करें। आपके OS के वर्जन के आधार पर स्क्रीन थोड़ी भिन्न हो सकती हैं।

In order to share a printer with other users on the local network, do the following:
स्थानीय नेटवर्क पर अन्य यूजर्स के साथ एक प्रिन्टर साझा करने के लिए, निम्नलिखित कार्य करें:

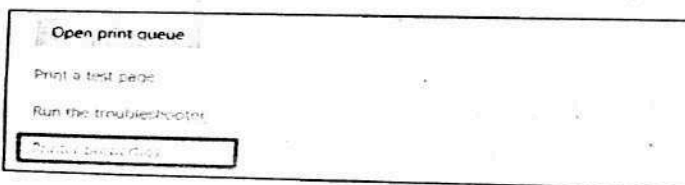
Step 1: Open Settings and Click on Devices.

Step 2: Click on Printers & scanners.

Step 3: Under "Printers & scanners," select the printer you want to share and click the **Manage** button.

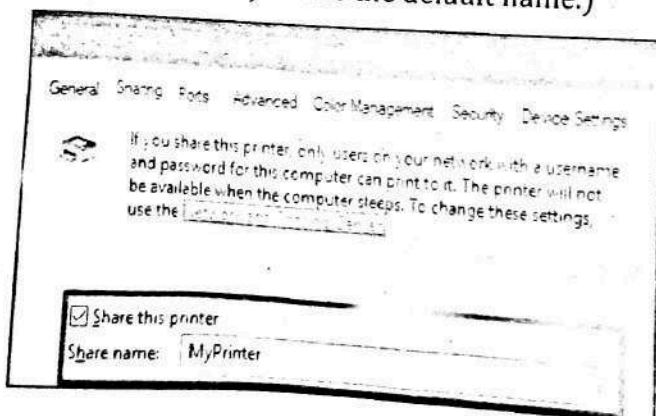


Step 4: Click the **Printer properties** link.



Step 5: Click on the **Sharing** tab and Check the **Share this printer** option.

Step 6: In the **"Share name"** field, type a new descriptive name. (If this is the only printer on the network, you can just use the default name.)



Step 7: Click Apply and Click OK.

सटिंग्स खोले। **Devices** पर क्लिक करें। प्रिंटर और स्कैनर पर क्लिक करें। **"Printers & scanners"** के तहत वह प्रिंटर चुने जिसे आप साझा करना चाहते हैं। मैनेज बटन पर क्लिक करें। **Printer properties** लिंक पर क्लिक करें। शेयरिंग टैब पर क्लिक करें। **Share this printer** विकल्प को टिक (सेलेक्ट) करें। **"Share name"** फील्ड में, एक नए डिस्कॉन्वर्ट नाम टाइप करें। यदि यह नेटवर्क पर एकमात्र प्रिंटर है, तो आप केवल डिफॉल्ट नाम का उपयोग कर सकते हैं। **Apply** पर क्लिक करें और **OK** पर क्लिक करें।

Once you've completed the steps, the last thing left to do is to connect all the devices on the local network to the new shared printer.

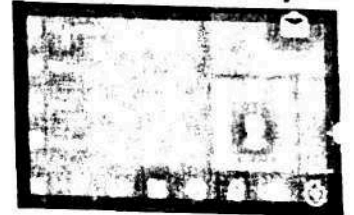
एक बार जब आप चरण पूरा कर लेते हैं, तो अंतिम कार्य करने के लिए शेष सभी उपकरणों को स्थानीय नेटवर्क पर नए साझा प्रिंटर से कनेक्ट करना होता है।

2.5 File and Folder Management

फाइल और फोल्डर प्रबंधन

When using your Windows 10 system to create information, over time, we accumulate a lot of files that store on our hard disk. The File and Folder Operation allows you to copy, move, rename, delete files and folders in computers. Desktop Central File and Folder Operation Configuration enable you to copy/move/delete files for several computers from central location.

समय के साथ, जानकारी बनाने के लिए आपके विंडोज 10 सिस्टम का उपयोग करते समय, हम बहुत सारी फाइलें बनाते हैं जो हमारी हार्ड डिस्क पर स्टोर होती हैं। फाइल और फोल्डर ऑपरेशन आपको कंप्यूटर में फाइलों और फोल्डरों को कॉपी करने, स्थानांतरित करने, नाम बदलने, हटाने की अनुमति देता है। डेस्कटॉप केंद्रीय फाइल और फोल्डर ऑपरेशन कॉन्फिगरेशन आपको केंद्रीय स्थान से कई कंप्यूटरों के लिए फाइलों को कॉपी/स्थानांतरित/हटाने में सक्षम बनाता है।



Using File Explorer in Windows 10

विंडोज 10 में फाइल एक्सप्लोरर का उपयोग करना

To Access File Explorer window Press Window+E or Write File Explorer in Search box or Click start button→select File Explorer. When you launch File Explorer in Windows 10, you get the **Quick access** window. Formally called Favorites in previous versions of Windows; here you will see your most frequently accessed folders and files you created.

फाइल एक्सप्लोरर विंडो को एक्सेस करने के लिए विन्डो बटन के साथ ई प्रेस करे या सर्च बॉक्स में फाइल एक्सप्लोरर टाइप करे या स्टार्ट बटन पर क्लिक करके फाइल एक्सप्लोरर सेलेक्ट करे। जब आप विंडोज 10 में फाइल एक्सप्लोरर लॉन्च करते हैं, तो आपको क्विक एक्सेस विंडो मिलता है। औपचारिक रूप से विंडोज के पिछले संस्करणों में पसंदीदा कहा जाता है; यहां आपको आपके द्वारा बनाए गए सबसे अधिक बार एक्सेस किए गए फोल्डर और फाइलें दिखाई देंगी।

You can use File Explorer for a variety of tasks. In addition to management and organization of files and folders, it's also used to view and manage the resources of your computer such as internal storage, attached storage, and optical drives.

आप विभिन्न कार्यों के लिए फाइल एक्सप्लोरर का उपयोग कर सकते हैं। फाइलों और फोल्डरों के प्रबंधन और सगठन क अलावा इसका उपयोग आपके कम्प्यूटर के संसाधनों जैसे आंतरिक भंडारण, संलग्न भंडारण और ऑप्टिकल ड्राइव का देखने और प्रबंधित करने के लिए भी किया जाता है।

In Computer system you can easily manage file or folder by right click on that file or Folder & select any required choice (Cut, copy, rename, delete) as you want & perform some required operation.

कंप्यूटर सिस्टम में आप आसानी से उस फाइल या फोल्डर पर राइट क्लिक करके फाइल या फोल्डर का प्रबंधन कर सकते हैं और अपनी इच्छानुसार किसी भी आवश्यक विकल्प (कट, कॉपी, नाम बदलें, हटाएँ) का चयन कर सकते हैं और आवश्यक ऑपरेशन परफार्म करे।

File and Folder Management in Ubuntu

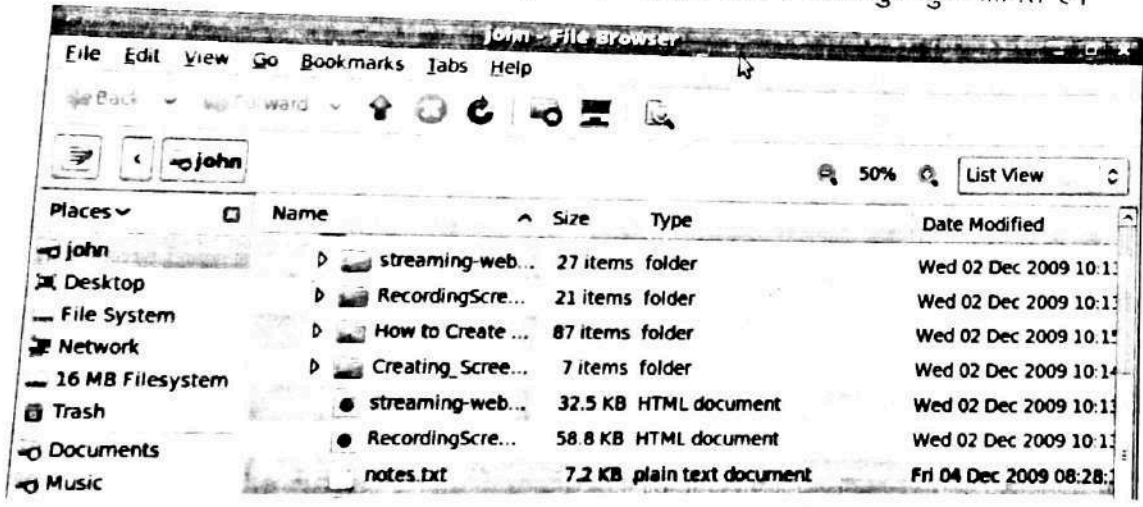
फाइल और फोल्डर का मैनेजमेंट

Included with Ubuntu is a powerful yet simple file manager called Nautilus. This is the default file browser on most Linux systems. Nautilus makes extensive use of drag and drop. Unlike the kind of file manager used in Windows with its tree view and listing of files, Nautilus displays files in a series of windows in which you can drag files around easily.

उबंटू के साथ शामिल Nautilus नामक एक शक्तिशाली अभी तक सरल फाइल प्रबंधक है यह कई लाईनेक्स सिस्टम पर डिफॉल्ट फाइल ब्राउजर है। Nautilus ड्रैग एंड ड्रॉप का व्यापक उपयोग करता है। अपने ट्री व्यू और फाइलों की लिस्टिंग के साथ विंडोज में उपयोग किए जाने वाले फाइल मैनेजर के विपरीत, Nautilus उन फाइलों की एक श्रृंखला में फाइल प्रदर्शित करता है जिनमें आप आसानी से फाइलों को खींच सकते हैं।

Aside from providing a simpler user interface, Nautilus also includes a number of useful features such as video and image previews, emblems, bookmarks, permissions management, and more.

लिनक्स सिस्टम पर एक सरल उपयोगकर्ता इंटरफेस प्रदान करने के अलावा, Nautilus में कई उपयोगी सुविधाएँ जैसे वीडियो और इमेज पूर्वावलोकन, प्रतीक, बुकमार्क, परमिशन प्रबंधन, और बहुत कुछ शामिल हैं।



File handling in Linux - लिनक्स में फाइल हैंडलिंग

File handling in Linux operating system is the subject matter of creating and manipulating the files. The directories in this are represented always with the absolute path associated with root or parent directory. As Linux provides GUI & CUI both the Interfaces, here we will learn to work on commands in CUI. In CUI, we are provided a \$ (dollar) prompt as MS-DOS.

फाइल हैंडलिंग लिनक्स ऑपरेटिंग सिस्टम फाइलों को बनाने और मैनीपुलेशन करने का विषय है। इसमें डायरेक्टरी को हमेशा रूट या पैरेंट डायरेक्टरी से जुड़े ऐब्सॉल्यूट पाथ के साथ दर्शाया जाता है। चूंकि लिनक्स GUI और CUI दोनों इंटरफेस प्रदान करता है, यहाँ हम CUI में कमांड पर काम करना सीखेंगे। CUI में, हमें MS-DOS के रूप में एक \$ (डॉलर) प्रॉम्प्ट प्रदान किया जाता है।

2.6 Types of file Extensions - फाइल एक्सटेंशन के प्रकार

A file has two parts; the first is name of file and the second is extension of file. Name is option and usually given by the user but sometimes it may use with default name. But extension defines the file type. For example Resume.doc file is a document file.

एक फाइल के दो भाग होते हैं; पहला फाइल का नाम है और दूसरा फाइल का एक्सटेंशन है। नाम विकल्प है और आमतौर पर उपयोगकर्ता द्वारा दिया जाता है लेकिन कभी-कभी यह डिफॉल्ट नाम के साथ उपयोग कर सकता है। लेकिन एक्सटेंशन फाइल प्रकार को परिभाषित करता है। उदाहरण के लिए Resume.doc फाइल एक दस्तावेज फाइल है।

Some File Extensions used are given in the table below...

प्रयुक्त होने वाले कुछ फाइल एक्सटेंशन नीचे टेबिल में दिए गए हैं।

Extension	File Type	Description
.txt	ANSI text file	Stores basic alphanumeric text and symbols, as defined by the ANSI standard. ANSI मानक द्वारा परिभाषित मूल अल्फान्यूमेरिक टेक्स्ट और प्रतीकों को संग्रहीत करता है।
.rtf	Rich Text Format	RTF is a standard created by Microsoft for establishing document formatting. Within RTF, you can designate font formatting, paragraph properties, and page layout elements. RTF दस्तावेज स्वरूपण की स्थापना के लिए Microsoft द्वारा बनाया गया एक मानक है। RTF के भीतर, आप फॉन्ट स्वरूपण, पैराग्राफ गुण और पेज लेआउट तत्वों को नामित कर सकते हैं।
.html	HTML file	HTML file, for viewing in Web browsers. HTML वेब ब्राउजर में देखने के लिए HTML फाइल।
.bmp	Bitmap graphic	Standard bitmapped format for storing graphics. High quality, but high file size. ग्राफिक्स के भंडारण के लिए मानक बिटमैप फॉर्मट। उच्च गुणवत्ता, लेकिन उच्च फाइल आकार।
.jpg/.jpeg	JPEG graphic	Compressed format for storing high detail images, like photographs. Low file space, but loses certain details in the compression process. तस्वीरों की तरह उच्च विस्तार फोटो को संग्रहीत करने के लिए कम्प्रेस फॉर्मट। लो फाइल स्पेस, लेकिन compression प्रक्रिया में कुछ विवरण खो देता है।
.wav	WAV audio file	Standard format for storing audio files in PC computers. पीसी कम्प्यूटर में ऑडियो फाइलों को संग्रहीत करने के लिए मानक प्रारूप।
.avi	AVI audio, video file	Audio Video Interleave file. ऑडियो वीडियो इंटरलेव फाइल।
.zip	ZIP compressed archive	The Zip compressed file format is the most common format for compressing data on Windows computers. Windows कम्प्यूटर पर डेटा को कम्प्रेस करने के लिए जिप कम्प्रेस फाइल प्रारूप सबसे आम प्रारूप है।

.xls/.xlsx	MS Excel	<p>.xls/.xlsx is a file extension used on computers running Microsoft Windows to identify files created in Microsoft Excel.</p> <p>.xls/.xlsx एक फाइल एक्सटेंशन है जिसका उपयोग Microsoft Excel में बनाई गई फाइलों की पहचान करने के लिए Microsoft Windows चलाने वाले कम्प्यूटर पर किया जाता है।</p>
.doc/.docx	MS Word File	<p>.doc/.docx is a file extension used on computers running Microsoft Windows to identify files created in Microsoft Word.</p> <p>.doc/.docx माइक्रोसॉफ्ट वर्ड में बनाई गई फाइलों की पहचान करने के लिए माइक्रोसॉफ्ट विंडोज चलाने वाले कम्प्यूटरों पर उपयोग किया जाने वाला एक फाइल एक्सटेंशन है।</p>
.ppt/.pptx	MS Power Point	<p>.ppt/.pptx is a file extension used on computers running Microsoft Windows to identify files created in Microsoft PowerPoint.</p> <p>.ppt/.pptx Microsoft PowerPoint में बनाई गई फाइलों की पहचान करने के लिए Microsoft Windows चलाने वाले कम्प्यूटर पर उपयोग किया जाने वाला फाइल एक्सटेंशन है।</p>
.csv	Comma Separated Values File	<p>CSV files can be used with most any spreadsheet program, such as Microsoft Excel, OpenOffice Calc or Google Spreadsheets..</p> <p>CSV फाइलों को माइक्रोसॉफ्ट एक्सेल, ओपेन ऑफिस कॉल्क या गूगल स्प्रेडशीट किसी भी स्प्रेडशीट प्रोग्राम के साथ उपयोग किया जा सकता है।</p>
.PDF	Portable Document Format File	<p>The PDF format is commonly used for saving documents that can be viewed on multiple platforms.</p> <p>पीडीएफ फॉर्मेट का उपयोग आमतौर पर एक स्टैंडर्ड फॉर्मेट में डॉक्यूमेंटों को बचाने के लिए किया जाता है जिसे कई प्लेटफॉर्मों पर देखा जा सकता है।</p>
*.ods	ODF Spreadsheet	<p>An ODS file is a spreadsheet created by the LibreOffice Calc. It stores data in cells that are organized into rows and columns.</p> <p>एक ODS फाइल एक स्प्रेडशीट है जो LibreOffice Calc द्वारा बनाया गया है। यह सेल में डेटा संग्रहीत करता है जो रो और कॉलमों में व्यवस्थित होते हैं।</p>
*.ots	ODF Spreadsheet Template	<p>The OTS templates are used to save spreadsheets that are repeatedly used such as invoices, budget planners, and calendars.</p> <p>ओटीएस टेम्पलेट का उपयोग स्प्रेडशीट को टेम्पलेट फॉर्मेट में सेव करने के लिए किया जाता है जो बार-बार उपयोग किए जाते हैं जैसे इनवॉइसेस, बजट प्लानर और कैलेंडर।</p>
*.odp	ODF Presentation	<p>OpenDocument Presentation (.odp) file format that is used by some presentation applications, such as OpenOffice Impress.</p> <p>ओपेन डॉक्यूमेंट प्रेजेंटेशन फाइल फॉर्मेट है जो कुछ प्रेजेंटेशन एप्लिकेशन द्वारा उपयोग किया जाता है, जैसे ओपेन ऑफिस इम्प्रेस</p>
*.otp	ODF Presentation Template	<p>otp files usually contain graphics, spreadsheets, text, slides, and other presentation created with style and they are called.</p> <p>ओटीपी फाइलों में आमतौर पर ग्राफिक्स, स्प्रेडशीट, टेक्स्ट, स्लाइड और स्टाइल साथ बनाया गया अन्य प्रेजेंटेशन होता है।</p>
	ODF Text	<p>The ODT file is the main file used by Writer to save documents</p>

*.odt		same way that Word saves documents in the .Docx file. ODT फ़ाइल मुख्य फ़ाइल को उसी तरह से डॉक्यूमेंटो को सेव करने के लिए उपयोग किया जाता है, जिस प्रकार वर्ड में .Docx से डॉक्यूमेंट सेव होता है।
*.ott	ODF Text Template	An OTT file is a document template. It contains the page layout and default styles for a text document. OTT files are used for authoring. OTT फ़ाइल एक डॉक्यूमेंट टेम्पलेट है। यह टेक्स्ट डॉक्यूमेंटो के लिए डिफॉल्ट स्टाइल और पेज लेआउट को शामिल करता है।
*.oxf	LibreOffice extension	A file with the OXT file extension is an Apache OpenOffice Extension file. They're used to add more features to OpenOffice applications, such as its Writer word processor, Calc spreadsheet program, and Impress presentation software. OXT फ़ाइल एक्सटेंशन के साथ एक फ़ाइल अपाचे ओपेन ऑफिस एक्सटेंशन फ़ाइल है। इसका उपयोग ओपेन ऑफिस एप्लिकेशन के कई और फीचर जोड़ने के लिए किया जाता है। जैसे राईटर वर्ल्ड प्रोसेसर, कॉल्क स्प्रेडशीट प्रोग्राम, और इम्प्रेस प्रेसेन्टेशन सॉफ्टवेयर है।
*.odb	ODF Database	It stores an archive of data files that comprise the database and is formatted according to the OpenDocument standard. यह डेटा फ़ाइलों का एक संग्रह संग्रहीत करता है जिसमें डेटाबेस शामिल होता है और इसे ओपेन डॉक्यूमेंट स्टैंडर्ड के अनुसार फॉर्मेट किया जाता है।

2.7 Model Questions and Answer

Multiple choice Questions - बहुविकल्पीय प्रश्न

- Operating Systems for Mobile Phone and Tablets are मोबाइल फोन और टैबलेट के लिए ऑपरेटिंग सिस्टम है—
 - Windows OS - विन्डोज ओएस
 - Android OS - एंड्रॉयड ओएस
 - iOS - आईओएस
 - All of Above- - उपर्युक्त सभी
- Linux kernel was invented by लिनक्स कर्नल द्वारा अविष्कार किया गया था—
 - Linux Van Pelt - लिनक्स वेन पेल्ट
 - Linux Torvalda - लिनक्स टॉरवाल्डा
 - Linux Pauling - लिनक्स पावलिंग
 - None - कोई नहीं
- GUI is used as an interface between. जीयूआई किन दो के मध्य इंटरफेस के लिए प्रयोग किया जाता है—
 - Hardware & Software हार्डवेयर और सॉफ्टवेयर
 - User & Computer - यूजर और कम्प्यूटर
 - Software & User - सॉफ्टवेयर और यूजर
 - None of These - इनमें से कोई नहीं
- Linux is a.....and.....operating system. लिनक्स एक एवं आपरेटिंग सिस्टम है
 - Multiuser, Single tasking मल्टीयूजर, सिंगल टास्किंग
 - Multiuser, Multitasking मल्टीयूजर, मल्टीटास्किंग
 - Single user, Multitasking सिंगल यूजर, मल्टीटास्किंग
 - None of These - इनमें से कोई नहीं
- The most popular computer operating system in use today is. आज कल सबसे लोकप्रिय कम्प्यूटर ऑपरेटिंग सिस्टम उपयोग में है।
 - Linux - लिनक्स
 - UNIX - यूनिक्स
 - Microsoft Windows - माइक्रोसॉफ्ट विन्डोज
 - Macintosh - मैकिन्टोश
- Which of the following is internal command निम्नलिखित में कौन सा आंतरिक कमांड है।
 - Ver
 - Dir
 - edit - एडिट

- d. both a and b - a तथा b दोनों
7. Which of the following is not based on UNIX?
इनमें से कौन -सा यूनिक्स आधारित नहीं है?
- MacOS
 - Fedora
 - MS DOS
 - None - कोई नहीं
8. Computer system consists of.....
कम्प्यूटर सिस्टम शामिल करता है.....।
- Hardware - हार्डवेयर
 - Software - सॉफ्टवेयर
 - Both a & b - a तथा b दोनों
 - None - कोई नहीं
9. Operating System manages?
ऑपरेटिंग सिस्टम का प्रबंधन करता है क्या?
- Memory - मेमोरी
 - I/O Devices - इनपुट/आउटपुट डिवाइस
 - Processor - प्रोसेसर
 - All of the options - उपरोक्त सभी
10. Which of the following operating system does not implement multitasking truly?
निम्नलिखित में से कौन सा ऑपरेटिंग सिस्टम, मल्टीटास्किंग वास्तव में लागू नहीं करता है?
- Windows 98 - विन्डोज 98
 - MS DOS - एमएस डॉस
 - Windows XP - विन्डोज एक्सपी
 - Windows NT - विन्डोज एनटी
11. Which extension is used for standard bitmapped format for storing graphics.....
ग्राफिक्स को स्टोर करने के लिए मानक बिटमैप वाले प्रारूप के लिए किस एक्सटेंशन का उपयोग किया जाता है।
- .bmp
 - .wav
 - .xls
 - .jpeg
12. Which of the following is an example of system software?
निम्न में से सिस्टम सॉफ्टवेयर का उदाहरण है ?
- Operating system - ऑपरेटिंग सिस्टम
 - Loader - लोडर
 - Linker - लिंकर
 - All of the above - उपरोक्त सभी
13. The operating system for a computer does the following..
- किसी कम्प्यूटर का ऑपरेटिंग सिस्टम निम्न कार्य करता है।
- Manages disk and file डिस्क एवं फाइल मैनेज करता है
 - Manages computer resources कम्प्यूटर रिसोर्सेज को मैनेज करता है
 - Manages computer memory कम्प्यूटर कि मेमोरी को मैनेज करता है
 - All of the above उपरोक्त सभी
14. Does Ubuntu need Antivirus?
क्या उबंटू को एंटीवायरस की जरूरत है?
- Yes - हां
 - No - नहीं
 - Partial - आंशिक
 - None - कोई नहीं
15. Operating system is used in
ऑपरेटिंग सिस्टम का प्रयोग..... में होता है।
- ATM card - एटीएम कार्ड
 - Smart card - स्मार्ट कार्ड
 - Computer system - कम्प्यूटर सिस्टम
 - Microwave Oven - माइक्रोवेव ओवन
16. In Linux a user can load or upload
लिनक्स में एक यूजर लोड या अपलोड कर सकता है।
- I/O Modules - आई/ओ मॉड्यूल्स
 - I/O Devices - आई/ओ डिवाइस
 - Kernel Modules - कर्नेल मॉड्यूल्स
 - File Base I/O - फाईल बेस आई/ओ
17. A telephone number, a birth date, and customer name are all examples of____
टेलीफोन संख्या, जन्मतिथि और ग्राहक का नाम..... का उदाहरण है
- A File - एक फाईल
 - A Database - एक डाटाबेस
 - Data - डाटा
 - A Record - एक रिकॉर्ड
18. Screen that comes on when you turn on your computer that shows all the icons called ____
कम्प्यूटर के आरंभ होने पर सभी आईकॉन, दिखाने वाली स्क्रीन को..... कहते हैं।
- Carl - कार्ल
 - Smurfs - स्मर्फस
 - Spreadsheet - स्प्रेडशीट
 - Desktop - डेस्कटाप
19. Which command is used to copy files?
कौन सा कमाण्ड फाइल कॉपी करने के लिए होता

-
- a. Copy Command - कॉपी कमांड
b. Diskcopy - डिस्ककॉपी
c. Ctrl+C
d. All of Above - उपरोक्त सभी
20. To select non-adjacent files, press and hold the ___ key while selecting individual files. नॉन एडजेसेन्ट फाइल को सेलेक्ट करने के लिए प्रेस और होल्ड.....की, जब व्यक्तिगत फाइल सेलेक्ट करनी हो।
a. Shift - शिफ्ट b. Tab - टैब
c. Ctrl - कंट्रोल d. Windows - विन्डोज
21. The collection of related files is called ___ संबंधित फाइलों के संग्रह को..... कहते हैं।
a. Data - डाटा
b. Database - डाटाबेस
c. Registers - रजिस्टर
d. Datum - डॉटम
22. What is the Default File Extension after .(Dot) in Web files- वेब फाइल में डॉट के बाद डिफाल्ट फाइल एक्सटेंशन क्या होता है?
a. .gtml b. .html or .htm
c. .com d. .xml
23. Which among following is responsible for finding and loading operating system into RAM ? निम्न में से कौन ऑपरेटिंग सिस्टम को रैम में सर्च एवं लोड करने के लिए रिस्पान्सिबल है?
a. Bootstrap Loader - बूटस्ट्रैप लोडर
b. CMOS - सीमॉस
c. DMOS - डीमॉस
d. BIOS - बायोस
24. Aqua user interface was appeared with? एक्वा यूजर इंटरफेस के साथ दिखाई देता है—
a. windows - विन्डोज
b. shells - शेल्स
c. MAC OS - मैक ओएस
d. Bourne shell - बर्न शेल
25. OS does not boot itself when a system is.. सिस्टम के..... होने पर ओ एस स्वतः बूट नहीं होता है।
a. Shutdown - शटडाउन (बंद करना)
b. Reset - रिसेट
c. Powered on - पावर ऑन (आरंभ करना)
d. Restarted - रिस्टार्ट (पुनः आरंभ करना)

Each Statement Below Is Either True Or False - नीचे दिए गए स्टेटमेंट या तो सही हैं या गलत

26. Ubuntu is the best Linux distros for programmers. उबंटू प्रोग्रामर के लिए सबसे अच्छा लिनक्स डिस्ट्रोस है।
27. Ubuntu is an open source operating system while Windows is a paid and licensed operating system. उबंटू एक ओपन सोर्स ऑपरेटिंग सिस्टम है जबकि विन्डोज एक पेड और लाइसेंस प्राप्त ऑपरेटिंग सिस्टम है।
28. Ubuntu is a very reliable operating system in the comparison of Windows 10. उबंटू विन्डोज 10 की तुलना में एक बहुत विश्वसनीय ऑपरेटिंग सिस्टम है।
29. The BlackBerry OS is a proprietary mobile operating system developed by Research In Motion ब्लैकबेरी ओएस कंपनी के लोकप्रिय ब्लैकबेरी हैंडहेल्ड डिवाइस हेतु रिसर्च इन मोशन द्वारा विकसित किया गया।
30. To use a computer you need an operating system. कम्प्यूटर इस्तेमाल करने के लिए आपको एक ऑपरेटिंग सिस्टम की आवश्यकता होती है।
31. Linux is popular GUI operating system. लिनक्स एक लोकप्रिय जी.यू.आई ऑपरेटिंग सिस्टम है।
32. Linux is an open source operating system. लिनक्स एक ओपन सोर्स ऑपरेटिंग सिस्टम होता है।
33. Ubuntu is a Linux-based operating system. It is designed for computers, smartphones, and

- network servers.
उबटू एक लिनक्स आधारित ऑपरेटिंग सिस्टम है। यह कम्प्यूटर, स्मार्ट फोन और नेटवर्क सर्वर के लिए बनाया गया है।
34. The term NOS stands for Network Operating System.
उबटू का फुल फार्म है- नेटवर्क ऑपरेटिंग सिस्टम।
35. Ubuntu software are based on the principles of Open Source software development
उबटू सॉफ्टवेयर ओपन सोर्स सॉफ्टवेयर डेवलपमेंट के सिद्धांतों पर आधारित है।
36. The Graphic interchange format is not supported by most browsers.
ग्राफिक इंटरचेज फॉर्मेट (जीआईएफ) ज्यादातर ब्राउजर द्वारा सपोर्ट नहीं किया जाता है।
37. Kernel manages main memory, files, peripheral devices and it also control every task of Operating System.
कनेल मेन मेमोरी, फाइल, पेरिफेरल डिवाइसेस को मैनेज करता है और ऑपरेटिंग सिस्टम के हर कार्य को नियंत्रित करता है।
38. Ubuntu Desktop OS can also work as server.
उबटू डेस्कटॉप ओएस भी सर्वर के रूप में काम कर सकता है।
39. A printer can be removed from Window OS by removing its icon from desktop.
विण्डो ओ एस से प्रिंटर को हटाने के लिए डेस्कटॉप से इसके आइकॉन को हटाना पड़ता है।
40. It is necessary to load MS-DOS first before running Windows.
विंडोज को चलाने से पहले एमएस डॉस को लोड करना आवश्यक है।
41. Linux is a multi-user, time-sharing system.
लिनक्स एक मल्टी यूजर, टाइम शेयरिंग ऑपरेटिंग सिस्टम है।
42. You can add items to the Start menu of windows.
आप विंडोज के स्टार्ट मेन्यू में आइटम जोड़ सकते हैं।
43. CD command of DOS displays a list of files and subdirectories in a directory.
डॉस में CD कमांड किसी डायरेक्ट्री की फाइल एवं फोल्डर को प्रदर्शित करता है।
44. The area on the task bar that displays time is called notification area.
टार्क बार् पर समय प्रदर्शित होने वाले स्थान को नॉटिफिकेशन क्षेत्र (एरिया) कहते हैं।
45. An OS does not necessarily manage all devices connected to a system.
एक ऑपरेटिंग सिस्टम कम्प्यूटर सिस्टम से कनेक्ट सभी डिवाइस को मैनेज करे आवश्यक नहीं है।
46. Linux was introduced by Linus Torvalds in 1991.
लिनक्स को 1991 में लाइनस टारवाल्ड्स के द्वारा परिचित कराया गया था।
47. Ubuntu developed by a UK based company called Canonical Ltd..
उबटू यूके की कंपनी द्वारा विकसित किया गया, जिसे कैनोनिकल लिमिटेड कहा जाता है
48. Without a mouse you cannot work with Windows.
बिना माउस के आप किसी विंडोज पर कार्य नहीं कर सकते हैं।
49. An icon is graphical representation of any program.
एक आइकॉन किसी प्रोग्राम का ग्राफिकल प्रस्तुति होती है।
50. A Linux OS is portable.
लिनक्स ओ एस पोर्टेबल है।

Answer sheet

1- D	2- B	3- B	4- B	5- C	6- D	7- C	8- C	9- D	10- B
11- A	12- D	13- D	14- B	15- C	16- C	17- D	18- D	19- D	20- C
21- B	22- B	23- A	24- C	25- A	26- T	27- T	28- T	29- T	30- T
31- T	32- T	33- T	34- T	35- T	36- F	37- T	38- T	39- F	40- T
41- T	42- T	43- F	44- T	45- F	46- T	47- T	48- F	49- T	50- T

Word Processing

वर्ड प्रोसेसिंग

3.0 Introduction of LibreOffice Writer

लिब्रेऑफिस राईटर का परिचय

It is the word processor application for LibreOffice. It is similar to programs such as Microsoft Word, AbiWord, Jarte Word Processor, etc. Writer allows you to create anything from letters to complex documents with embedded illustrations and bibliographies. Auto spell checking and auto-completion make word processing much more convenient. Unlike Microsoft Word, Writer mostly detects spelling errors and fails to detect syntactical errors.

यह लिब्रेऑफिस का एक वर्ड प्रोसेसर एप्लीकेशन है। यह Microsoft Word, AbiWord, Jarte Word Processor इत्यादि जैसे प्रोग्रामों के समान है। राईटर आपको पत्र से लेकर काम्प्लैक्स डॉक्यूमेंट तक एम्बेडेड इलस्ट्रेशन और ग्रंथ सूची के साथ कुछ भी बनाने की अनुमति देता है। ऑटो स्पेल चेक और ऑटो-कम्प्लिशन वर्ड प्रोसेसर को और अधिक सुविधाजनक बनाते हैं। माइक्रोसॉफ्ट वर्ड के विपरीत, राईटर ज्यादातर स्पेलिंग एरर का पता लगाते हैं और सिंथेटिकल एरर का पता लगाने में विफल रहता है।

Comparison of LibreOffice Writer with Microsoft Office Word processing

लिब्रेऑफिस राईटर और माइक्रोसॉफ्ट ऑफिस वर्ड प्रोसेसिंग में तुलना

LibreOffice will run on Windows, Mac, and Linux. There are Microsoft Office versions for Windows and Mac. However, running Microsoft Office on Linux can get complicated. Both product suites have similar productivity tools that perform the same functions. LibreOffice and Microsoft Office include the following software programs

लिब्रे ऑफिस विंडोज, मैक और लिनक्स पर चलेगा। विंडोज और मैक के लिए माइक्रोसॉफ्ट ऑफिस संस्करण हैं। हालाँकि, लिनक्स पर माइक्रोसॉफ्ट ऑफिस को चलाना जटिल हो सकता है। दोनों प्रोडक्ट सूट में समान उत्पादकता उपकरण हैं जो समान कार्य करते हैं। लिब्रे ऑफिस और माइक्रोसॉफ्ट ऑफिस में निम्नलिखित सॉफ्टवेयर प्रोग्राम शामिल हैं:

LibreOffice includes

लिब्रेऑफिस में शामिल हैं

Word processing: Writer
वर्ड प्रोसेसिंग : राईटर

Spreadsheet: Calc
स्प्रेडशीट : कैल्क

Presentations: Impress
प्रेजेन्टेशन : इम्प्रेस

Database: Base
डेटाबेस : बेस

Math: Formula Editor
मैथ : फार्मूला एडीटर

Microsoft Office includes

माइक्रोसॉफ्ट ऑफिस में शामिल हैं

Word processing: Word
वर्ड प्रोसेसिंग : वर्ड

Spreadsheet: Excel
स्प्रेडशीट : एक्सेल

Presentations: PowerPoint
प्रेजेन्टेशन : पावरपवाइंट

Database: Access (for PC users only)
डेटाबेस : एक्सेस (केवल पीसी उपयोगकर्ताओं के लिए)

Email: Outlook
ईमेल : आउटलुक

Draw: Vector Graphics
ड्रा : वेक्टर ग्राफिक्स

Desktop publishing: Publisher (for PC users only)
डेस्कटाप पब्लिशिंग : पब्लिशर (केवल पीसी उपयोगकर्ताओं के लिए)

3.1 Objectives -उद्देश्य

The primary objective of Word processing is to enable you, the students, to create and edit documents. This is the word processing component, and it allows you to type whatever you want and save it to view or edit later. These saved files can also be sent to another person, who can view it with his word processing software.

वर्ड प्रोसेसिंग का प्राथमिक उद्देश्य आपको, छात्रों को दस्तावेज बनाने और एडिट करने में सक्षम करता है। यह वर्ड प्रोसेसिंग घटक है, और यह आपको जो कुछ भी आप चाहते हैं उसे टाइप करने और बाद में देखने या एडिट करने के लिए अनुमति देता है। इन सेव की गई फाइलों को दूसरे व्यक्ति को भी भेजा जा सकता है, जो इसे अपने वर्ड प्रोसेसिंग सॉफ्टवेयर के साथ देख सकते हैं।

3.2 Word Processing Basics - वर्ड प्रोसेसिंग के बेसिक्स

Word processing software is used to manipulate a text document, such as a Letter, resume or a report. You typically enter text by typing, and the software provides tools for copying, deleting and various types of formatting. Some of the functions of word processing software include:

वर्ड प्रोसेसिंग सॉफ्टवेयर का उपयोग किसी टेक्स्ट डॉक्यूमेंट को मैनीपुलेट करने के लिए किया जाता है, जैसे कि रिज्यूमे या एक रिपोर्ट। आप आम तौर पर टाइप करके टेक्स्ट इंटर करते हैं, और सॉफ्टवेयर प्रतिलिपि बनाने, हटाने, विभिन्न प्रकार की फॉर्मेटिंग के लिए उपकरण प्रदान करता है। वर्ड प्रोसेसिंग सॉफ्टवेयर के कुछ कार्यों में शामिल हैं:

- Creating, editing, saving and printing documents.
डॉक्यूमेंट को बनाना, एडिटिंग करना, सेव और प्रिंट करना।
- Copying, pasting, moving and deleting text within a document.
किसी डॉक्यूमेंट के भीतर टेक्स्ट को कॉपी करना, पेस्ट करना, मूव कराना और हटाना।
- Formatting text, such as font type, bolding, underlining or italicizing.
टेक्स्ट पर फॉर्मेट एप्लाइ करना, जैसे कि फॉन्ट टाइप बदलना, बोल्ट करना, अंडरलाइन करना या इटैलिक करना।
- Creating and editing tables.
टेबल बनाना और एडिटिंग करना।
- Inserting elements from the software, such as Pictures.
सॉफ्टवेयर से एलिमेंट इन्सर्ट करना, जैसे चित्र।
- Correcting spelling and grammar.
स्पेलिंग और ग्रामर को ठीक करना।

Word processing includes a number of tools to format your pages. For example, you can organize text into columns, add page numbers, insert illustrations, etc..

वर्ड प्रोसेसिंग में आपके पेज को फॉर्मेट करने के लिए अनेक उपकरण शामिल हैं। उदाहरण के लिए, आप अपने डॉक्यूमेंट में कॉलमों में व्यवस्थित कर सकते हैं, पेज नंबर जोड़ सकते हैं, पिक्चर इन्सर्ट कर सकते हैं, आदि।

3.2.1 Opening Word Processing Package वर्ड प्रोसेसिंग पैकेज को ओपेन करना

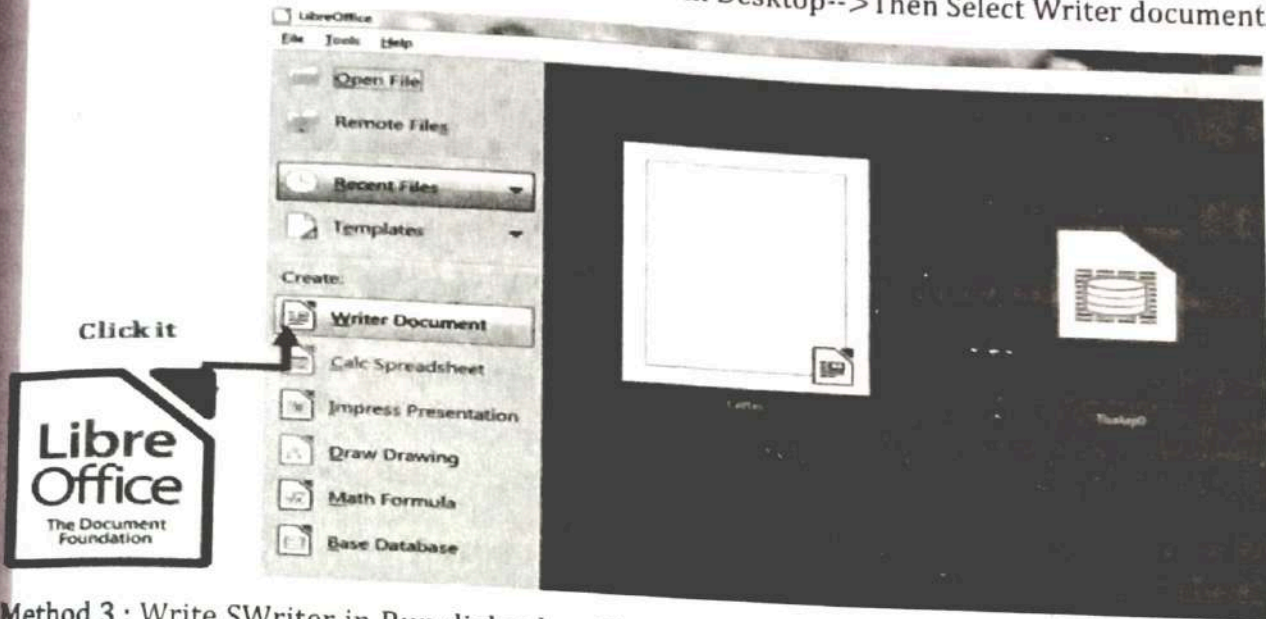
LibreOffice writer is a word processing package. It is free of cost and licence free. It is good alternative for Microsoft Office suit. You can download the LibreOffice suite from the official LibreOffice website.

<https://www.libreoffice.org>. After installation of this package you can open this word processing pack(LibreOffice writer) by following ways.

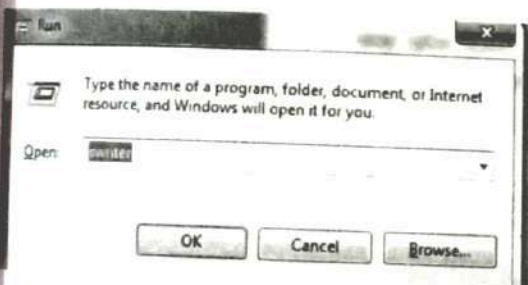
लिब्रेऑफिस राईटर एक वर्ड प्रोसेसिंग पैकेज है। यह मुफ्त और लाइसेंस से मुक्त है। यह माइक्रोसॉफ्ट ऑफिस सूट का एक अच्छा विकल्प है। आप लिब्रेऑफिस सूट को इसकी ऑफिशियल वेबसाइट <https://www.libreoffice.org> से डाउनलोड कर सकते हैं। इस पैकेज के इंस्टालेशन के बाद आप इस वर्ड प्रोसेसिंग पैकेज (लिब्रे ऑफिस राईटर) को निम्नलिखित तरीकों से ओपेन कर सकते हैं।

Method1:-Click on Start button-->Select All Progrms-->Again Select LibreOffice 6.4-->LibreOffice writer.

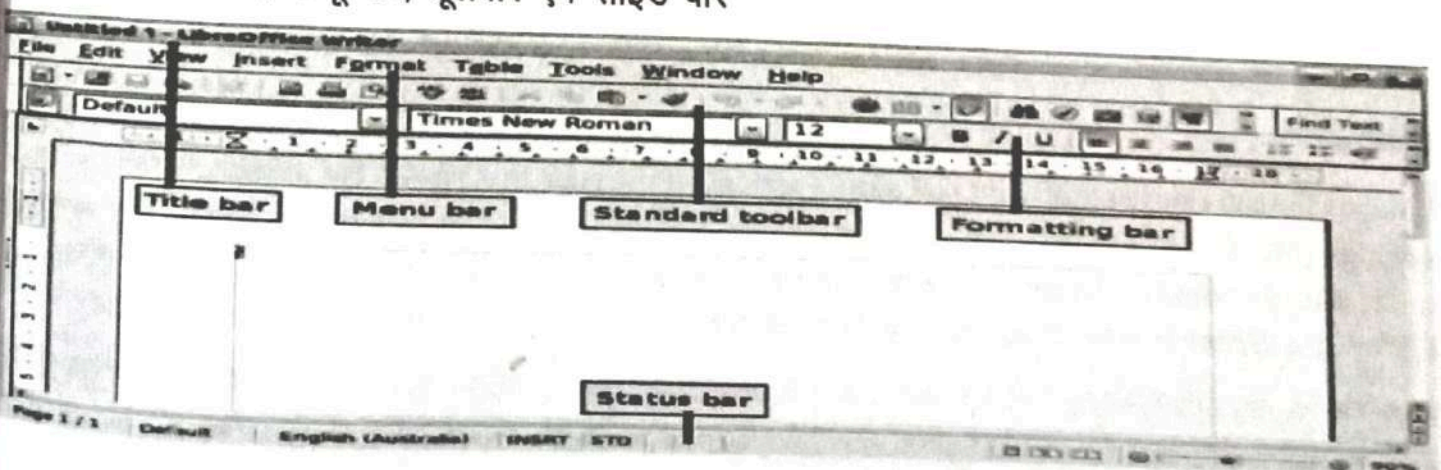
Method2:- Double Click on LibreOffice shortcut from Desktop-->Then Select Writer document.



Method 3 : Write SWriter in Run dialog box (Press Window+R key Then Run dialog box will be open) & Click on ok button.



3.2.2 Title Bar, Menu Bar, Toolbars & Sidebar - टाइटल बार, मेन्यू बार, टूलबार एवं साइड बार



Title Bar - टाइटल बार

This title bar appears at the top of the document and displays name of the file as well as minimize, maximize and close buttons are available at the right side of this bar for controlling window. When the document is not yet named, you will see as **Untitled 1**.

यह टाइटलबार डॉक्यूमेंट के शीर्ष पर दिखाई देता है और फाइल का नाम प्रदर्शित करता है और साथ ही विन्डो का मिनिमाइज, मैक्सिमाइज और क्लोज बटन उपलब्ध होते हैं। जब डॉक्यूमेंट कोई नाम नहीं है तो डिफाल्ट नाम **Untitled 1** प्रदर्शित होगा।

Menu Bar - मीनू बार

A group of commands with 11 menus as **File, Edit, View, Insert, Format, Style, Table, Form, Tools, Window and Help** that allow the user to perform tasks. It located just below the title bar.

फाइल, एडिट, व्यू, इंसर्ट, फॉर्मेट, स्टाइल, टेबल, फॉर्म, टूल्स, विंडो और हेल्प के रूप में 11 मेन्यू के साथ कमांडो का समूह जो यूजर को कार्य करने की अनुमति देता है। यह टाइटल बार के ठीक नीचे स्थित होता है।

Toolbar - टूलबार

The collection of buttons (usually with icons) that provide shortcuts to tasks; typically located at top of the screen.

बटनों का संग्रह (आमतौर पर आइकन के साथ) जो कार्यों के लिए शॉर्टकट प्रदान करता है। आमतौर पर स्क्रीन के टॉप स्थित होता है।

Status Bar - स्टेटस बार

This bar appears at the bottom of the screen that shows information about the document as page number, word and character count, page style, language, insert mode selection mode, document status. You will see Digital Signature, Object Information View Layout, Zoom slider with Zoom percentage.

यह बार स्क्रीन के नीचे दिखाई देता है जो डॉक्यूमेंट के बारे में पेज नंबर, वर्ड और कैरेक्टर काउंट, पेज स्टाइल, लेआउट, इंसर्ट मोड सेलेक्शन मोड, डॉक्यूमेंट स्टेटस के बारे में जानकारी दिखाता है। आपको डिजिटल सिग्नेचर, ऑब्जेक्ट इन्फॉर्मेशन व्यू लेआउट, जूम के प्रतिशत के साथ जूम स्लाइडर दिखाई देगा।

Sidebar - साइड बार

Sidebar normally open by default on the right side of the writer window. You can select **view>sidebar** from the **View Menu** bar to display it. **Sidebar** contains, **Page Styles, Gallery, and Navigator**.

साइड बार सामान्य रूप से राईटर विन्डो के दाईं ओर डिफॉल्ट रूप से खुलता है। आप इसे प्रदर्शित करने के लिए मेन्यू बार **view>sidebar** का चयन कर सकते हैं। साइडबार में पेज स्टाइल, गैलरी, और नेविगेटर शामिल हैं।

Ruler - रूलर

Ruler at the top (Horizontal) and Left side (Vertical) of the page that shows the margin, Indent and settings (on the horizontal ruler). Indent is used for word wrapping setting. To enable the vertical ruler, choose **View > Rulers > Vertical Ruler** from the **Menu bar**, or choose **Tools > Options > LibreOffice Writer > View**. Shortcut key '**Ctrl+Shift+R**' to quick show or hide both rulers.

रूलर पेज के ऊपर (हॉरीजेन्टल) और बाईं ओर (वर्टिकल) दिखाई देता है जो मार्जिन, इंडेंट और टैब सेटिंग्स को दिखाता है। इंडेंट वर्ड रैपिंग सेटिंग के लिए उपयोग किया जाता है। वर्टिकल रूलर को इनेबल करने के लिए मेन्यू बार से **View**

Rulers > Vertical Ruler या Tools > Options > LibreOffice Writer > View का चयन करें। शॉर्टकट Ctrl+Shift+R का प्रयोग दोनों रूलर को तुरत दिखाने या छिपाने के लिए किया जाता है।

3.2.3 Creating a New Document-(Ctrl+N) नया डाक्यूमेंट क्रियेट करना

You can open new document by using **File->New->Textdocument**. This feature is same as Word processing features of opening new document. You can use **Ctrl+N** shortcut key or click on New icon on the Standard toolbar.

आप फाइल->न्यू->टेक्स्ट डॉक्यूमेंट का उपयोग करके नए डॉक्यूमेंट खोल सकते हैं। यह सुविधा नए डॉक्यूमेंट खोलने की कई प्रोसेसिंग सुविधाओं के समान है। आप **Ctrl+N** शॉर्टकट की का उपयोग कर सकते हैं या स्टैंडर्ड टूलबार पर न्यू आइकन पर क्लिक कर सकते हैं।

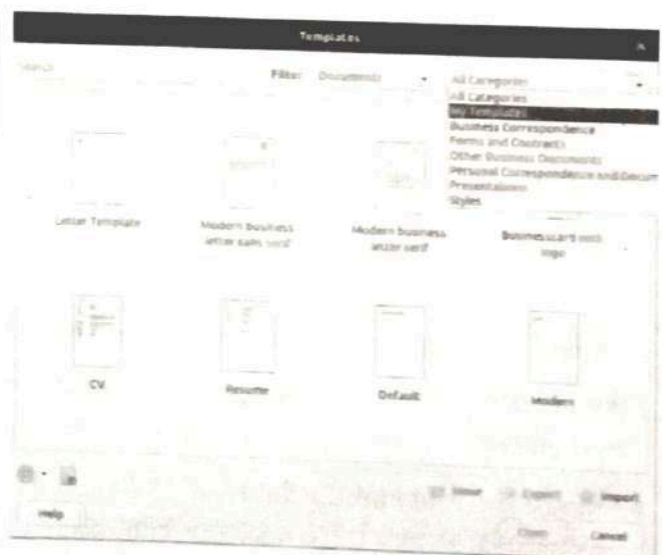
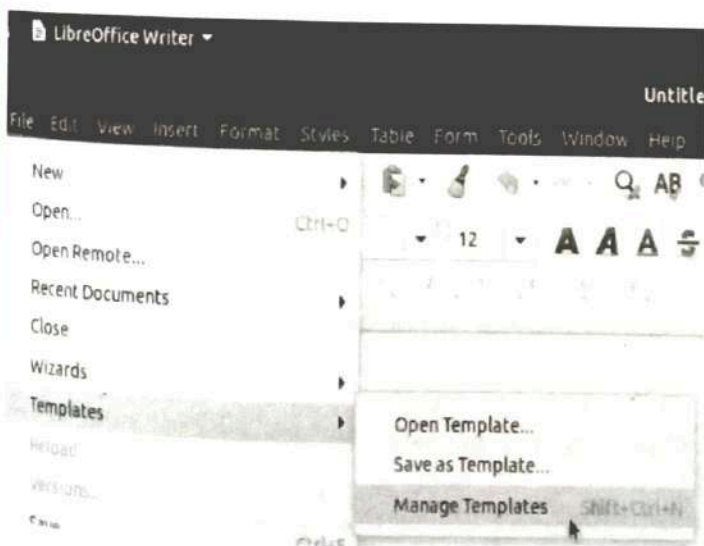


Method to create document in Writer by using blank template (Ctrl+Shift+N) ब्लैंक टेम्पलेट का उपयोग करके दस्तावेज बनाने की विधि

As you know that a template is a set of predefined styles that is used to create a new document by using the following method.

जैसा कि आप जानते हैं कि एक टेम्पलेट प्रीडिफाईन स्टाईल का एक सेट है जिसका उपयोग निम्नलिखित विधि का उपयोग करके एक नया डाक्यूमेंट बनाया जा सकता है।

- Use short key **Ctrl+Shift+N**
शॉर्टकट की **Ctrl+Shift+N** का उपयोग करें, OR
- Go to Menu bar and click on **File > Templates > Manage Templates**.
मेन्यू बार पर जायें और क्लिक करें **File > Templates > Manage Templates** OR
- Click on drop-down arrow on New icon on the Standard toolbar and select **Templates**.
स्टैंडर्ड टूलबार पर न्यू आइकन पर ड्रॉप-डाउन तीर पर क्लिक करें और टेम्पलेट चुनें।



3.3 Opening and Closing Documents

ओपनिंग एण्ड क्लोजिंग डॉक्यूमेंट

File opening can be of two types. One is new file and the other one is opening the existing file for changes. But before closing of any file, make sure that it should be saved.

फाइल ओपनिंग दो तरह की हो सकती है। एक नई फाइल है और दूसरा कोई भी परिवर्तन करने के लिए पहले से फाइल। लेकिन किसी भी फाइल को बंद करने से पहले, सुनिश्चित करें कि इसे सेव किया जा चुका है।

3.3.1 Opening Documents (Ctrl+O)- ओपनिंग डॉक्यूमेंट

You can open existing file or created earlier by using the following steps: निम्नलिखित स्टेप्स का प्रयोग आप पहले से सेव की गई फाइल को ओपेन कर सकते हैं।

1. Choose **File > Open** on the Menu bar. OR

मीनू बार पर **File > Open** को चुनें। या,

2. **File > Open Remote File** on the Menu bar. OR

मीनू बार पर **File > Open Remote File** को चुनें। या,

3. Press **Ctrl+O**. OR

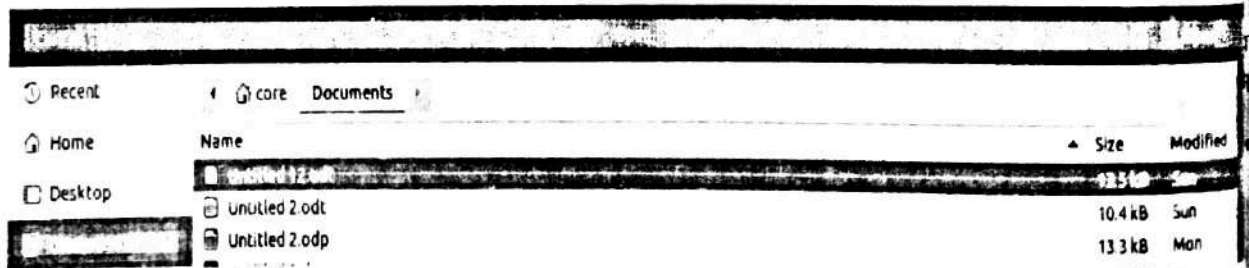
Ctrl+O दबायें। या

4. Click on the drop-down list of **Open icon** on the Standard toolbar.

स्टैंडर्ड टूलबार पर ओपेन आइकन की ड्रॉप-डाउन लिस्ट पर क्लिक करें।

An existing document open : Writer Writer also provides the facility to open an already created existing file / document like MS Word. Go to the File menu and click on the Open button (Ctrl + O). Choose the file you want to open.

एक मौजूदा डॉक्यूमेंट खोलना : राइटर, एमएस वर्ड की तरह पहले से बनाई गई मौजूदा फाइल/डॉक्यूमेंट को खोलने की सुविधा भी प्रदान करता है। फाइल मेन्यू पर जाएं और ओपेन बटन (Ctrl + O) पर क्लिक करें। वह फाइल चुनें जिसको खोलना चाहते हैं।



3.3.2 Save and Save as -सेव तथा सेव ऐज

3.3.2.1 Saving a document (Ctrl+S) - किसी दस्तावेज को सहेजना

Like MS office you can also apply the same steps in Writer for saving your work.

एमएस ऑफिस की तरह आप भी अपने कार्य को सेव करने के लिए राइटर में वही चरण लागू कर सकते हैं।

- Go to the **File menu > Save**.

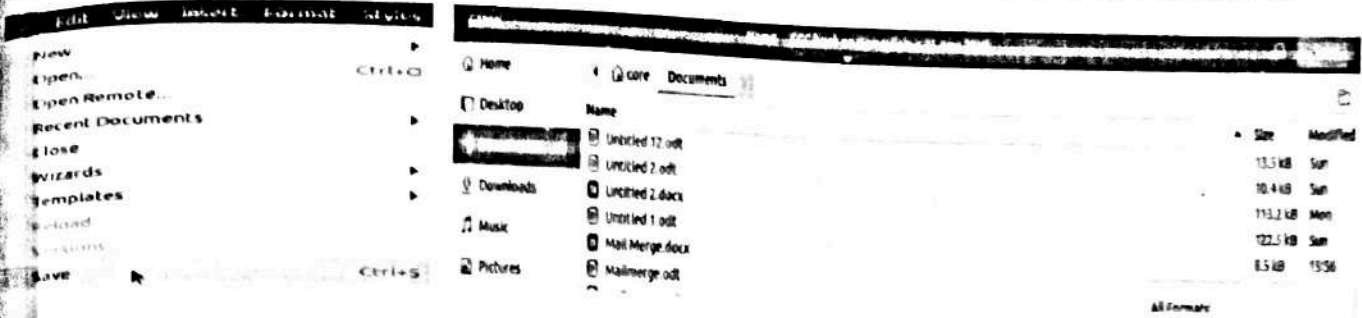
फाइल मेन्यू में जाकर सेव बटन पर क्लिक करें।

Save As dialog box will appear on your screen, enter the file name and chose the location then click on SAVE button. Or

Save As डायलॉग बॉक्स आपकी स्क्रीन पर दिखाई देगा, फाइल का नाम इन्टर करें और स्थान चुनें इसके बाद SAVE बटन पर क्लिक करें। या,

You can also use save tool bar or short cut key Ctrl+S to save your work.

आप अपने कार्य को बचाने के लिए सेव टूल बार क्लिक करके या शॉर्टकट की Ctrl + S का भी उपयोग कर सकते हैं।



3.3.2.2 Save As (Ctrl+Shift+S) - सेव ऐज

If you want to save the current version as a new document by changing the file name or file type or by saving the file in a different location on your computer you can do the do the steps given below:

यदि आप फाइल नेम या फाइल टाईप को बदलकर या अपने कम्प्यूटर पर किसी भिन्न स्थान पर तथा वर्तमान वर्जन को एक नए डॉक्यूमेंट के रूप में सेव करना चाहते हैं, तो आप नीचे दिए गए स्टेप्स को फॉलो कर सकते हैं—

- Choose **File > Save As**, or
फाइल और उसके बाद सेव ऐज को चुनें, या

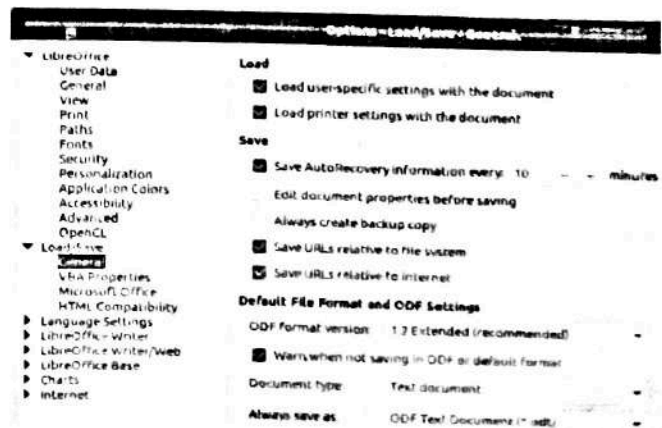
Click on **Ctrl+Shift+S** to open a Save As dialog box where you can change the file name, type or location and click Save. **Ctrl+Shift+S** पर क्लिक करें सेव ऐज डायलॉग बॉक्स ओपन होगा, जहाँ पर फाइल नेम, टाईप और लोकेशन डालकर सेव पर क्लिक करें।

Save a document Automatically - किसी डॉक्यूमेंट को ऑटोमैटिकली सेव करें

This is unique facility for you. You can active this facility and save your work in certain interval. Do the steps to save your document automatically:

यह आपके लिए यूनिक फैसिलिटी है। आप इस सुविधा को एक्टिव कर सकते हैं और कुछ अंतराल में अपना कार्य सेव कर सकते हैं। अपने डॉक्यूमेंट को ऑटोमैटिक सेव करने के लिए निम्नलिखित स्टेप्स को फॉलो करें—

- Select **Tools > Options > Load/Save > General**
Tools > Options > Load/Save > General को सेलेक्ट करें।



- Click **Save Auto Recovery information** and set the time interval as 5 minute, 10 minute etc...

सेव ऑटो रिकवरी इन्फार्मेशन पर क्लिक करके और टाइम सेट करें 5 मिनट, 10 मिनट या अन्य।

- You can choose backup option auto backup of your work.

आप अपने कार्य के बैकअप के लिए ऑटो बैकअप ऑप्शन

को सेलेक्ट कर सकते हैं।

3.3.3 Closing Documents - डॉक्यूमेंट को बंद करना

Like MS Word you can apply the same process in Writer as - Go to File Menu > click on Close button. You can also click on top right cross button (X) button to close the file.

एमएस वर्ड की तरह आप राइटर में भी यही प्रक्रिया लागू कर सकते हैं - फाइल पर जाएं - क्लोज बटन पर क्लिक कर फाइल को बंद करने के लिए शीर्ष दाएं क्रॉस बटन (X) बटन पर भी क्लिक कर सकते हैं।

3.3.3.1 Closing LibreOffice suit

लिब्रे ऑफिस सूट को बंद करना

You can use same process like MS office to close the LibreOffice. Click on the File menu > click on Close button. If your document on which you are working is not save, a message will appear on your screen to save the document.

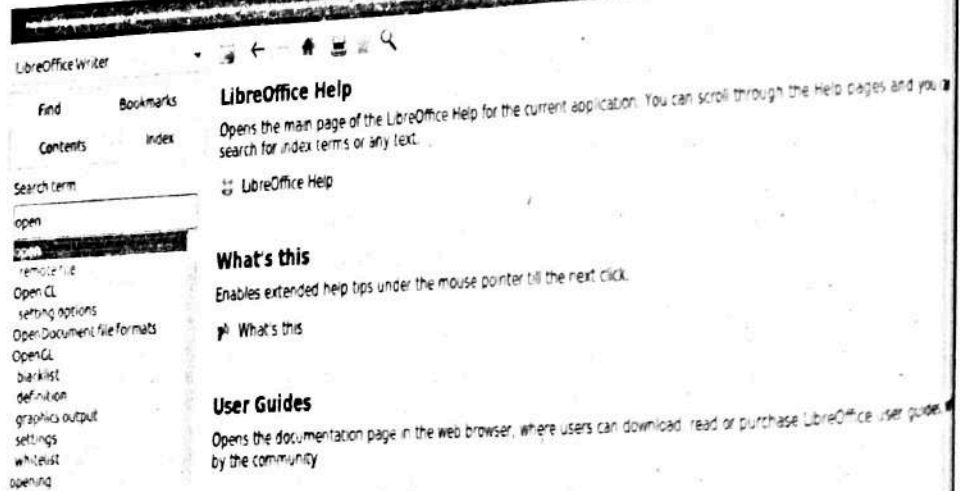
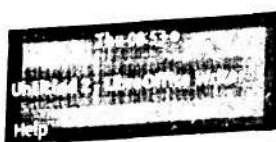
आप एमएस ऑफिस की तरह ही लिब्रे ऑफिस को क्लोज करने के लिए उसी प्रक्रिया का उपयोग कर सकते हैं। फाइल पर क्लिक करें और एग्जिट पर क्लिक करें। यदि आपका डॉक्यूमेंट जिस पर आप काम कर रहे हैं, वह सेव नहीं हुआ है, तो डॉक्यूमेंट को सेव करने के लिए एक संदेश आपकी स्क्रीन पर दिखाई देगा।

3.3.4 Using the Help (F1)

हेल्प का उपयोग करना

Like MS Word Writer also provide you this facility. Press F1 or Help menu. You can also use the help facility like MS word.

एमएस वर्ड की तरह राइटर भी आपको यह सुविधा प्रदान करता है। F1 या हेल्प मीनू पर क्लिक करें। आप एमएस वर्ड की तरह ऑनलाइन हेल्प फ़ैसिलिटी भी यूज कर सकते हैं।



3.3.5 PageSetup - पेज सेटअप

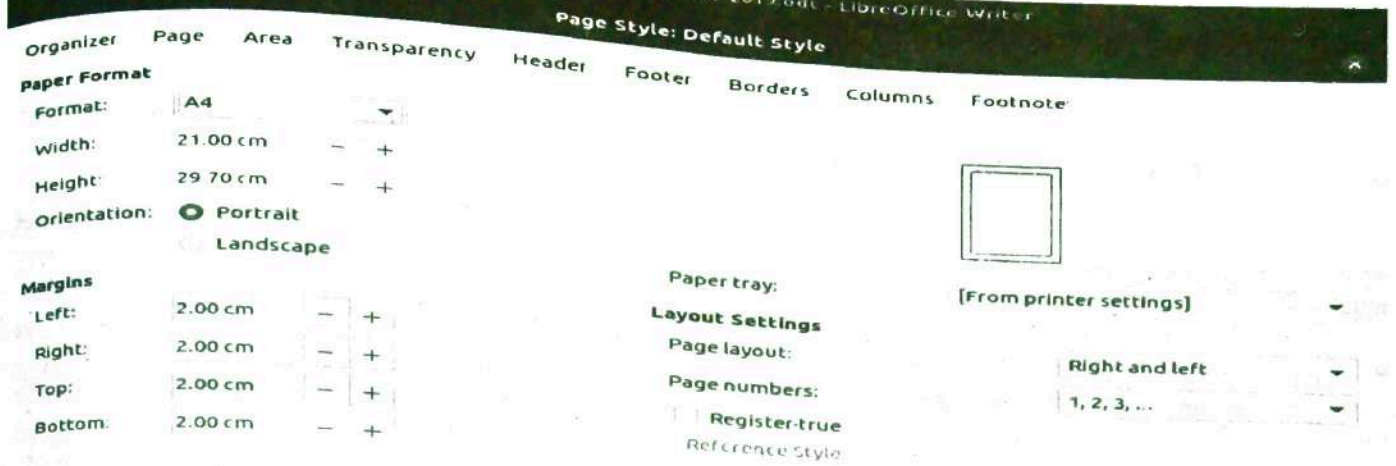
Page Setup: In LibreOffice Writer you can set your page margins, Page style, Page Size etc. Like MS Word. In LibreOffice Writer window Go to Format > Page > Click on Page > Select Portrait/Landscape as required.

पेज सेटअप: लिब्रे ऑफिस राइटर में आप एमएस वर्ड की तरह पेज मार्जिन, पेज स्टाइल, पेज साइज आदि सेट कर सकते हैं। लिब्रे ऑफिस राइटर विंडो में Go to Format > Page > Click on Page > Select Portrait/Landscape का चयन करें।

Steps for change Page size of document

डॉक्यूमेंट के पेज साईज को बदलनेके लिए स्टेप्स
 To change the page size of the document Go to Format >Page>Page tab>-Select your page size as desired. डॉक्यूमेंट के पेज के आकार को बदलने के लिए : Go to Format >Page>Page tab> अपने उपयोग अनुसार पेज साइज चुनें।

CCC Book on New syllabus of June 2019 edn - LibreOffice Writer

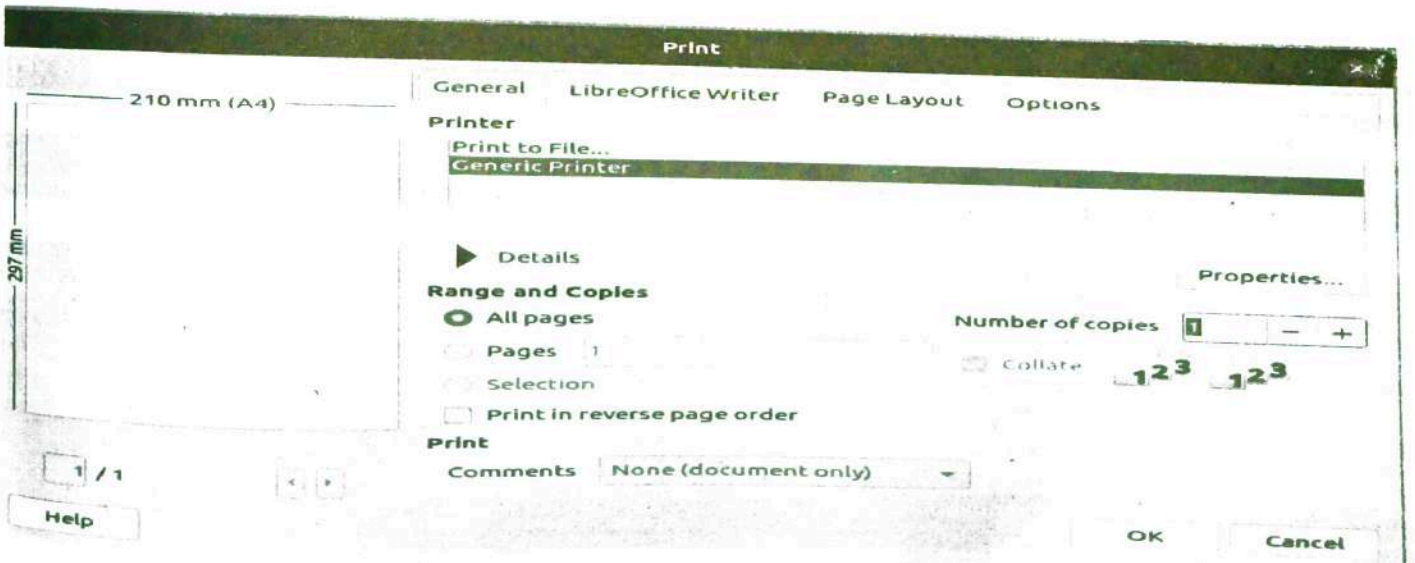


Paper Size, Page Orientation, Margines , Layout Setting

पेपर साइज, पेज ओरियन्टेशन, मार्जिन्स, लेआउट सेटिंग
 If your text document consists only of pages with the same pages style, you can change the page properties directly.

यदि आपके टेक्स्ट डॉक्यूमेंट में केवल समान पेज स्टाईल वाले पेज हैं, तो आप डायरेक्ट पेज प्रॉपर्टीज बदल सकते हैं।

- Go to **Format menu>Page**. A page Style dialog box will appear. **Format menu>Page** पर जाएं। एक पेज स्टाईल डॉयलॉग बाक्स दिखाई देगा
- You can set paper Format Margines, Orientation (Portrait/Landscape), Layout Settings. Click on **Apply and OK** button. आप पेपर फॉर्मेट मार्जिन, ओरिएंटेशन (पोर्ट्रेट/लैंडस्केप), लेआउट सेटिंग्स सेट कर सकते हैं। अप्लाई और ओके बटन पर क्लिक करें।



3.3.6 Print Preview (Shift+Ctrl+O) - प्रिंट प्रीव्यू

Print Preview: Go to File menu and click on Print preview. You can also click on Page preview button on Standard toolbar.

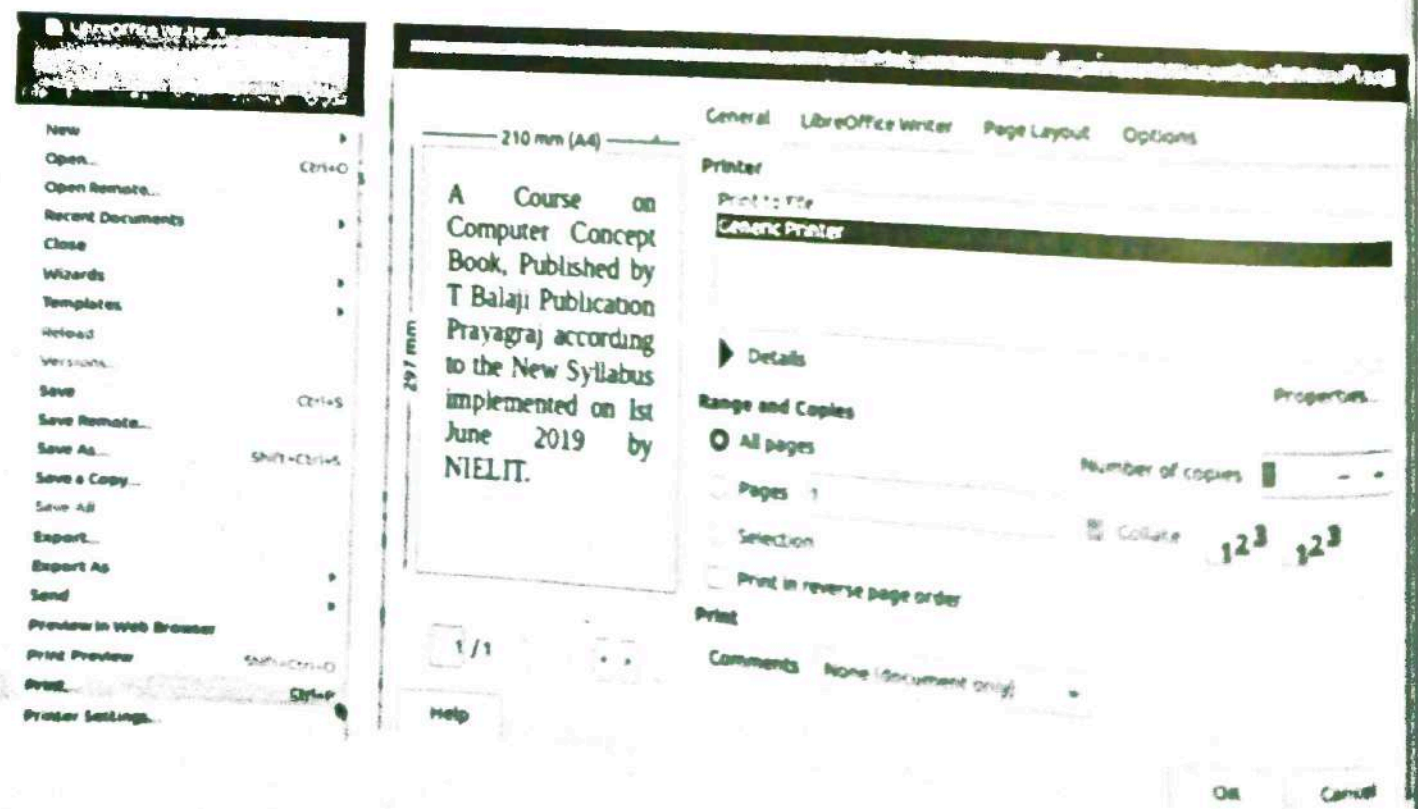
फाइल मेन्यू पर जाएँ और प्रिंट प्रीव्यू पर क्लिक करें। आप स्टैंडर्ड टूलबार पर भी पेज प्रीव्यू बटन पर भी क्लिक कर सकते हैं।

3.3.7 Printing of Documents (Ctrl+P) - डॉक्यूमेंट को प्रिंट करना

You can print an active document using the print option of LibreOffice Writer Whenever you give the print command (Ctrl+P), you will see the print dialog box will appear on screen where you will need to choose a printer as well as print option, paper orientation and page size.

एक्टिव फाइल को प्रिंट करने के लिए आप फाइल मेन्यू पर जाकर प्रिंट कमांड या CTRL+P का प्रयोग करें जिससे प्रिंट डायलॉग बॉक्स खुलेगा। आप अपनी आवश्यकतानुसार प्रिंटर का चयन कर पेज रेंज एवं सरासरी निर्धारित कर प्रिंट बटन पर क्लिक कर प्रिंट प्राप्त कर सकते हैं।

- Open the file/document you want to print and go to **File Menu > Print**, OR press **Ctrl+P**.
फाइल/डॉक्यूमेंट को खोलें जिसे आप प्रिंट करना चाहते हैं और फाइल **File Menu > Print** पर जाएँ या **Ctrl+P** दबाएं।
- 'Print' dialogue box will appear.
प्रिंट' डायलॉग बॉक्स दिखाई देगा।
- Choose how many copies of your document you need and click on the printer you wish to use.
अपने डॉक्यूमेंट की कितनी प्रतियां चुनें और जिस प्रिंटर का आप उपयोग करना चाहते हैं, उस पर क्लिक करें।
- Choose printing features all pages or only certain pages. You can also change the orientation and size of paper. Click on OK button.
प्रिंटिंग सुविधाएँ सभी पृष्ठों या केवल कुछ पृष्ठों को चुनें। आप पेपर के ओरियन्टेशन और आकार को भी बदल सकते हैं। **OK** बटन पर क्लिक करें।



3.3.8 PDF file and Saving a Documents as PDF file

पीडीएफ फाइल और पीडीएफ फाइल के रूप में एक डॉक्यूमेंट को सेव करना

What is a PDF? PDF क्या है?

Portable Document Format (PDF) is a file format used to present and exchange documents reliably, independent of software, hardware or operating system. Invented by Adobe, PDF is now an open standard maintained by the International Organization for Standardization (ISO). A file extension of a PDF file is .PDFs are typically used to distribute read-only documents that preserve the layout of a page. They're commonly used for documents like user manuals, eBooks, application forms and scanned documents, to name just a few. PDFs can contain text, images, embedded fonts, hyperlinks, video, interactive buttons, forms and more.

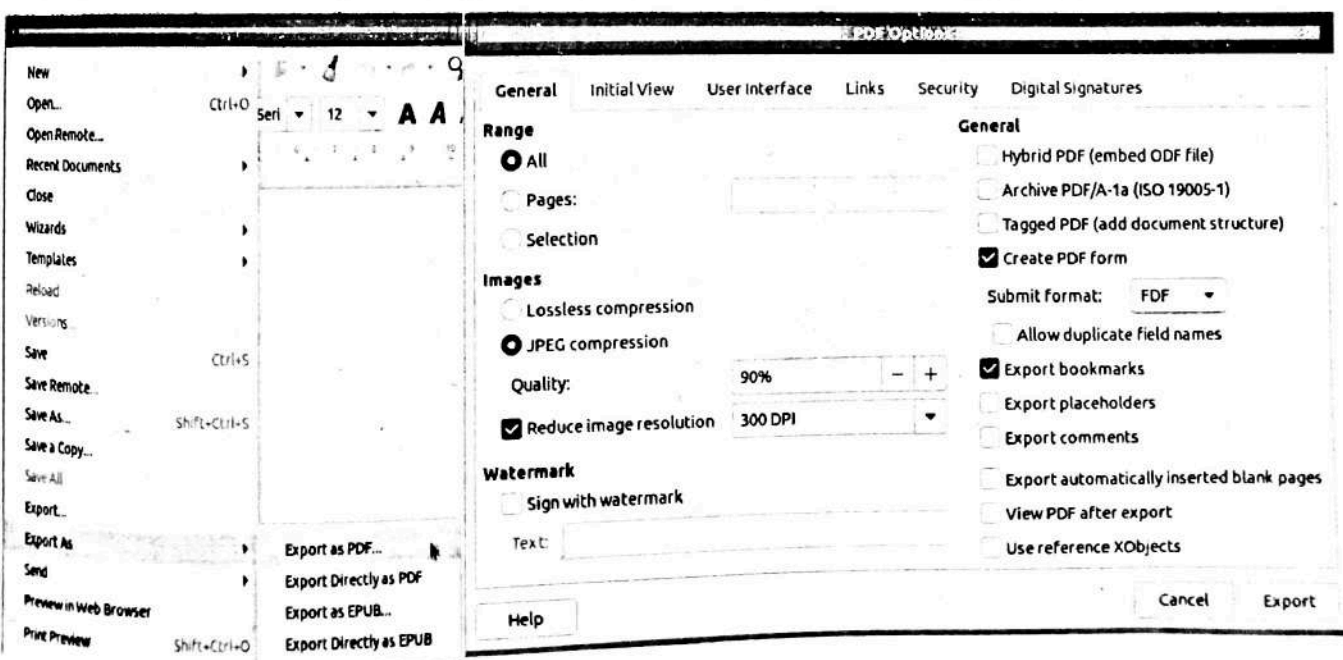
पोर्टेबल डॉक्यूमेंट फॉर्मेट (पीडीएफ) एक फाइल फॉर्मेट है जिसका इस्तेमाल सॉफ्टवेयर, हार्डवेयर या ऑपरेटिंग सिस्टम से स्वतंत्र डॉक्यूमेंट को मजबूती से पेश करने और एक्सचेंज करने के लिए किया जाता है। एडोब द्वारा बनाया गया है, पीडीएफ अब एक ओपेन स्टैंडर्ड है जिसे अंतर्राष्ट्रीय संगठन मानकीकरण (आईएसओ) द्वारा बनाए रखा गया है। एक पीडीएफ फाइल का एक फाइल एक्सटेंशन ***.pdf** का उपयोग आमतौर पर केवल पेज के लेआउट को संरक्षित करने वाले रीड ओनली डॉक्यूमेंटो को डिस्ट्रीब्यूट करने के लिए किया जाता है। वे आमतौर पर डॉक्यूमेंट जैसे उपयोगकर्ता मैनुअल, ई-बुक, एप्लिकेशन फॉर्म और स्कैन किए गए डॉक्यूमेंटो के लिए उपयोग किये जाते हैं। पीडीएफ में टेक्स्ट, चित्र, एम्बेडेड फॉन्ट, हाइपरलिंक, वीडियो, इंटरैक्टिव बटन, फॉर्म और बहुत कुछ हो सकता है।

Saving a Documents as PDF file - एक डॉक्यूमेंट को पीडीएफ फाइल के रूप में सेव करना

You can save the document file as PDF without having to go through a converter. You should follow the steps given below:

आप एक कनवर्टर के माध्यम से जाने के बिना दस्तावेज फाइल को पीडीएफ के रूप में सहेज सकते हैं। आपको नीचे दिए गए चरणों का पालन करना चाहिए

- Go to the **File menu>Export As/Export As PDF**. फाइल मेन्यू पर जायें उसके बाद **Export As/Export As PDF** पर क्लिक करें।
- A dialog box will appear on screen. **Click Export/Save button**. स्क्रीन पर एक डॉयलॉग बॉक्स दिखाई देगा एक्सपोर्ट/सेव बटन पर क्लिक करें।



3.4 Text Creation and manipulation

टेक्स्ट क्रिएशन एवं मैनीपुलेशन

In LibreOffice Writer, text can be written and manipulated like selecting text, editing, cut, copy, pasting, font and font size etc. If you are familiar with MS Word you can easily create and manipulate your text.

लिब्रेऑफिस राईटर में टेक्स्ट को लिखा एवं मैनीपुलेट किया जा सकता है जैसे टेक्स्ट को सेलेक्ट करना, एडिट करना, कापी, पेस्ट करना, फॉन्ट एवं फॉन्ट साइज बदलना इत्यादि। यदि आप एमएस वर्ड से परिचित हैं तो आप आसानी से टेक्स्ट को लिख और बदल सकते हैं।

3.4.1 Document Creation - डॉक्यूमेंट बनाना

As you know that each and every document in LibreOffice writer is based on template, whether it is a blank document or based on predefined templates. Predefined templates means the templates designed according to the basic requirement of the document, as if you want to write a simple letter or business letter, you will find some basic contains as Letter number, Date, To, From on template.

जैसा कि आप जानते हैं कि लिब्रेऑफिस राईटर में प्रत्येक डॉक्यूमेंट टेम्पलेट पर आधारित है, चाहे वह एक ब्लैंक डॉक्यूमेंट या पूर्वनिर्धारित टेम्पलेट पर आधारित हो। पूर्वनिर्धारित टेम्पलेट्स का मतलब है कि डॉक्यूमेंट के मूल आवश्यकता के अनुसार डिजाइन किए गए टेम्पलेट, जैसे कि आप एक साधारण पत्र या व्यावसायिक पत्र लिखना चाहते हैं, आपको टेम्पलेट पर लेटर नंबर, दिनांक, टू, आदि के रूप में कुछ बुनियादी चीजें मिलेंगी।

Document can be created through File->New->Templates and document. This feature is same as Microsoft Word processing features of opening new document. You can use Ctrl+N shortcut key or click on New icon on the Standard toolbar.

आप फाइल->न्यू->टेम्पलेट और डॉक्यूमेंट का उपयोग करके नए डॉक्यूमेंट खोल सकते हैं। यह सुविधा नए डॉक्यूमेंट खोलने की वर्ड प्रोसेसिंग सुविधाओं के समान है। आप Ctrl + N शॉर्टकट कुजी का उपयोग कर सकते हैं या स्टैंडर्ड टूलबार पर न्यू आइकन पर क्लिक कर सकते हैं।

3.4.2 Editing Text - एडिटिंग टेक्स्ट

Like MS office when you might have entered some data or text in the document, you can go ahead and editing the contents of your document. If you need to delete a part of text from the paragraph or part of characters from the word, you can place the cursor to the beginning of that word or character and press Delete button from the keyboard or place the cursor to last of that word or character and press Backspace from the keyboard. And even you can insert a word or a character in the paragraph by placing the cursor where you want to insert and start typing.

एमएस ऑफिस की तरह यदि आपने डॉक्यूमेंट में कुछ डेटा या टेक्स्ट की इन्ट्री किया हो, तो आप अपने डॉक्यूमेंट के कंटेंट को एडिट कर सकते हैं। यदि आपको वर्ड या पैराग्राफ से टेक्स्ट का एक हिस्सा हटाने की आवश्यकता है, तो आप कर्सर को उस वर्ड या कैरेक्टर के शुरुआत में रख सकते हैं और कीबोर्ड से डिलीट बटन दबा सकते हैं या कर्सर को उस वर्ड के अंत में स्थान पर रख सकते हैं और कीबोर्ड से बैकस्पेस बटन दबा सकते हैं। यहाँ तक कि आप कर्सर को रखकर पैराग्राफ में वर्ड या कैरेक्टर इन्सर्ट कर सकते हैं जहाँ आप इन्सर्ट करना चाहते हैं और जहाँ से टाइपिंग शुरू करना चाहते हैं।

3.4.3 Text Selection - टेक्स्ट सेलेक्शन

You can select your text entered in the document created in writer. You can select a word, character or sentence. To select from the mouse, click and drag the mouse from the first character of the text.

while using Shift + Arrow button from the keyboard. Or to select a text, you can double click with the mouse and if the whole paragraph is to be selected, then you have to do tripple click on the mouse.

आप राईटर में बनाए गए डॉक्यूमेंट में दर्ज अपने टेक्स्ट का चयन कर सकते हैं। आप एक शब्द, कैरेक्टर या वाक्य का चयन कर सकते हैं। माउस से चयन करने के लिए कीबोर्ड से Shift + Arrow बटन का उपयोग करते हुए, टेक्स्ट के पहले कैरेक्टर से माउस को क्लिक करें और खींचें। या एक टेक्स्ट का चयन करने के लिए, आप माउस के साथ डबल क्लिक कर सकते हैं और यदि पूरे पैराग्राफ को चुनना है, तो आपको माउस पर ट्रिपल क्लिक करना होगा।

Shift+Arrow Right	Select characters from left to right - बाएं से दाएं कैरेक्टर सेलेक्ट करें।
Shift+Arrow Left	Select characters from right to left - दाएं से बाएं कैरेक्टर सेलेक्ट करें।
Shift+Arrow Up	Selecting lines in an upwards direction - नीचे से ऊपर लाईन सेलेक्ट करें।
Shift+Arrow right	Select characters from right to left - दाएं से बाएं कैरेक्टर सेलेक्ट करें।
Double click on word	Select a word - शब्द को सेलेक्ट करें।
Triple click on a sentence	Select a sentence - वाक्य को सेलेक्ट करें।

3.4.4 Cut (Ctrl+X), Copy (Ctrl+C) and Paste (Ctrl+V) - कट कॉपी एवं पेस्ट

Cut, copy and paste are the most frequently used command in LibreOffice Word processing applications. We often do mistakes while typing or entering text and if we misplace some text or range of text then we do cut and paste it to the appropriate place and when we need some repeated sentence to type twice or again and again then we copy that portion of text and paste wherever it is needed. The Shorcuts of cut, copy and paste are Ctrl+X, Ctrl+C and Ctrl+V respectively.

कट, कॉपी और पेस्ट लिब्रे ऑफिस वर्ड प्रोसेसिंग एप्लिकेशन में सबसे अधिक इस्तेमाल की जाने वाली कमांड हैं। टेक्स्ट लिखते समय या प्रवेश करते समय हम अक्सर गलतियाँ करते हैं और यदि हम किसी टेक्स्ट या टेक्स्ट की श्रेणी का गलत उपयोग करते हैं तो हम उसे काटते हैं और उसे उपयुक्त जगह पर चिपकाते हैं और जब हमें दो बार या बार-बार टाइप करने के लिए कुछ दोहराए जाने वाले वाक्य की आवश्यकता होती है तो हम उस हिस्से की नकल करते हैं जहां भी जरूरत हो वहां टेक्स्ट और पेस्ट करें। कट, कॉपी और पेस्ट के शॉर्टकट क्रमशः Ctrl + X, Ctrl + C और Ctrl + V हैं।

Undo: Apply attributes	Ctrl+Z
Redo	
Repeat: Apply attributes	Shift+Ctrl+Y
Cut	
Copy	
Paste	Ctrl+V
Paste Unformatted Text	Shift+Ctrl+Alt+V
Paste Special...	Shift+Ctrl+V
Select All	Ctrl+A

Shortcuts	Task
Ctrl + X	Cut the selected text - सेलेक्टेड टेक्स्ट को कट करने के लिए
Ctrl + C	Copies the selected text - सेलेक्टेड टेक्स्ट को कॉपी करने के लिए
Ctrl + V	Paste the contents cut or copied. - कट और कॉपी किए गए कंटेंट को पेस्ट करने के लिए

Steps for Cut, Copy and Paste – कट, कॉपी और पेस्ट के चरण

- Step 1: You have to select the text, you want to cut and then click on the cut toolbar or **Ctrl+X**.
- Step 2: Place the cursor you want to place the text and click on the Paste toolbar or **Ctrl+V**.
- Step 3: Select the text you want to copy and click on Copy toolbar or **Ctrl+C**.

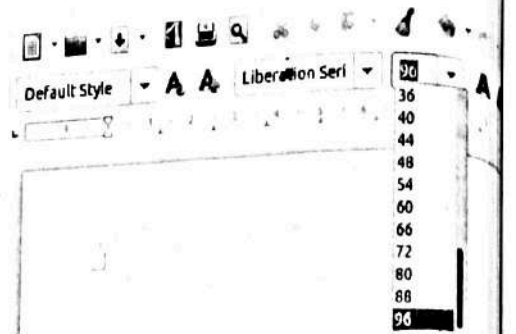
Step 4: Place the cursor where you want to Paste then click on Paste toolbar or Ctrl+V.

आपको टेक्स्ट का चयन करना है, जिसे आप कट करना चाहते हैं कट टूलबार या Ctrl+X पर क्लिक करें। जिस टेक्स्ट पास आप अपना टेक्स्ट रखना चाहते हैं, कर्सर को उस जगह पर प्लेस करें और पेस्ट टूलबार या Ctrl+V पर क्लिक करें। उस टेक्स्ट को चुनें जिसे आप कॉपी करना चाहते हैं और कॉपी टूलबार या Ctrl+C पर क्लिक करें। कर्सर को वहाँ जहाँ आप कॉपी किये हुए टेक्स्ट पेस्ट करना चाहते हैं और फिर पेस्ट टूलबार या Ctrl+V पर क्लिक करें।

3.4.5 Font, Colour, Style and Size Selection - फॉन्ट कलर स्टाईल और साइज सेलेक्शन

Fonts are the face of the text appearance entered in the document. The minimum font size in libreOffice writer is 2pt and maximum 999.9 pt. There are number of fonts inbuilt and manually installed in the system to be used. All the fonts have their own different appearance and look. We can change the font and size of the the selected text in the document.

फॉन्ट्स किसी भी डॉक्यूमेंट में इन्टर टेक्स्ट उपस्थिति का फेस हैं। लिब्रे ऑफिस राइटर में न्यूनतम फॉन्ट का आकार 2 और अधिकतम 999.9 है। सिस्टम में इनबिल्ट और मैनुअल रूप से इंस्टॉल किए जाने वाले फॉन्ट का प्रयोग होता है। सभी फॉन्ट अपने अलग-अलग रूप में दिखाई देता है। हम डॉक्यूमेंट में चयनित टेक्स्ट के फॉन्ट और आकार को बदल सकते हैं।



Bold, Italic and Underline - बोल्ड, इटैलिक और अंडरलाइन

Bold, Italic and Underline are the formatting tools you can use to format or assign a formatting to selected text or paragraph. In LibreOffice Writer All these formatting tools are available.

बोल्ड, इटैलिक और अंडरलाइन वह फॉर्मेटिंग टूल्स है जिसका उपयोग आप किसी चयनित टेक्स्ट या पैराग्राफ को फॉर्मेटिंग करने के लिए कर सकते हैं। लिब्रे ऑफिस राइटर में ये सभी फॉर्मेटिंग टूल उपलब्ध हैं।

Select the text first and click any of the Formatting tool.

टेक्स्ट को सलेक्ट करें एवं फॉर्मेटिंग टूल पर विभिन्न विकल्पों पर क्लिक करें,

- Ctrl + B for bold
- Ctrl + I for italic
- Ctrl + U for underline, respectively to implement them so far.

To change the font of the selected text, do as follows...

सेलेक्टेड टेक्स्ट का फॉन्ट चेंज करने के लिए निम्न प्रक्रिया फॉलो कीजिए—

- Select the text in the document window;
डॉक्यूमेंट विन्डो से टेक्स्ट सेलेक्ट करें,
- Go to Format Menu>Character> A Character dialog box will appear.
फॉर्मेट मेन्यू पर जायें तत्पश्चात कैरेक्टर, कैरेक्टर डायलॉग बॉक्स प्रदर्शित होगा।
- You can change Font, Style (Regular, Bold, Italic, Bold Italic) and Font size.
आप फॉन्ट स्टाईल (रिग्यूलर, बोल्ड, इटैलिक, बोल्ड इटैलिक), फॉन्ट साइज चेंज कर सकते हैं।
- Click on OK button. OR
ओके बटन पर क्लिक करें। या,

- You can change font , font size by using toolbar option.
दूलबार ऑप्शन के माध्यम से भी फॉन्ट, फॉन्ट साइज चेंज किया जा सकता है।

Changing the Color - कलर बदलना

- Select the text and Go to Format Menu-->Character--> A Character dialog box will appear. Click on Font Effects tab, Click the drop-down menu under Font color then select the color that you would like to use by default. Or you can also change font color by using Formatting toolbar.

टेक्स्ट का चयन करें और फार्मेट मेन्यू पर जायें तत्पश्चात कैरेक्टर, कैरेक्टर डॉयलॉग बॉक्स प्रदर्शित होगा। फॉन्ट इफेक्ट टैब पर क्लिक करके फॉन्ट रंग के अन्तर्गत ड्रॉप-डाउन मेन्यू पर क्लिक करें, फिर कलर का चयन करें जिसे आप डिफॉल्ट रूप से उपयोग करना चाहते हैं। या फार्मेटिंग दूलबार के माध्यम से भी फॉन्ट कलर चेंज किया जा सकता है।

- You can click the More Colors option if you do not see the color that you want to use.
यदि, आपको वह कलर नहीं दिख रहा है, जिसका आप उपयोग करना चाहते हैं, तो आप मोर कलर ऑप्शन पर क्लिक कर सकते हैं।

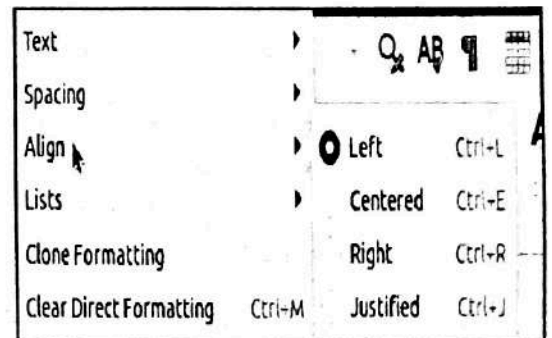
3.4.6 Alignment of Text

टेक्स्ट का एलाइनमेंट

Alignment of the text refers to the position or arrangement of the text in the document window. There are number of alignment in LibreOffice Writer as Left, Right, Centered or Justified. Do the step given below for Alignment of Text:

टेक्स्ट का एलाइनमेंट डॉक्यूमेंट विंडों में टेक्स्ट की स्थिति या व्यवस्था को संदर्भित करता है। लिब्रेऑफिस राइटर में लेफ्ट, राइट, सेंटरड या जस्टिफाईड की एलाइनमेंट होते हैं। टेक्स्ट के एलाइनमेंट के लिए नीचे दिए गए चरण को फॉलो करें-

- Select the text and Go to the format menu>Alignment>Again Select Left, Centered, Right or Justified.



टेक्स्ट को सेलेक्ट करके फिर फार्मेट मेन्यू में एलाइनमेंट पर जायें, लेफ्ट, सेंटरड, राइट या जस्टिफाईड को सेलेक्ट करें।

- Or Select the text and Go to the format menu-->Paragraph. A paragraph dialog box will appear on screen. Click on the Alignment tab then Click on the options Left, Right, Center, Justified.

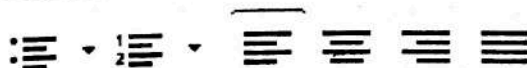
या आप टेक्स्ट को सेलेक्ट करके फार्मेट मेन्यू में पैराग्राफ सेलेक्ट करें, पैराग्राफ डॉयलॉग बाक्स स्क्रीन पर दिखाई देगा। एलाइनमेंट टैब पर क्लिक करे फिर लेफ्ट, राइट, सेंटर, जस्टिफाई ऑप्शन पर क्लिक करें।

- Or You can click on formatting toolbar option as Left, Right, Center, and Justified.

या आप लेफ्ट, राइट, सेंटर, जस्टिफाई ऑप्शन को फार्मेटिंग दूलबार में से चुन सकते हैं।

Here we have also use shortcut keys to execute this kind of operations...

यहाँ हमारे पास इस तरह के ऑपरेशन को एक्सिक्यूट करने के लिए शॉर्टकट कीज हैं ..



Shortcuts

Task

Ctrl + L

Aligns the selected text to the Left
सेलेक्टेड टेक्स्ट को लेफ्ट अलाइन करने के लिए

Ctrl + R	Aligns the selected text to the Right. सेलेक्टेड टेक्स्ट को राईट अलाइन करने के लिए
Ctrl + E	Aligns the selected text to the center. सेलेक्टेड टेक्स्ट को सेन्टर अलाइन करने के लिए
Ctrl + J	Justifies the selected text. (Neither to right or left nor to center) सेलेक्टेड टेक्स्ट को जरिस्टफाई अलाइन करने के लिए (न तो लेफ्ट, न तो राईट और न ही सेन्टर)

3.4.7 Undo (Ctrl+Z) & Redo (Ctrl+Y) - अनडू एवं रीडू

In LibreOffice programs, you can undo one action after another...to a point. The default number of actions you can undo is 100, but that number is easy to change. The Undo command is activated by pressing the Ctrl+Z. The opposite of undo is redo. In LibreOffice writer, Redo command is activated by Ctrl+Y or Ctrl+Shift+Z.

लिब्रेऑफिस प्रोग्राम में आप एक के बाद एक...एक बिन्दू पर अपने द्वारा किये गये कार्य को पूर्ववत (पहले की तरह) कर सकते हैं। आपके द्वारा पूर्ववत किए कार्यों की डिफाल्ट संख्या 100 है लेकिन उस संख्या को बदलना आसान है। Ctrl+Z दबाकर पूर्ववत कमांड को सक्रिय किया जाता है। अनडू का विपरीत रीडू है। लिब्रेऑफिस राइटर में, Ctrl+Y or Ctrl+Shift+Z दबाकर रीडू कमांड को सक्रिय किया जाता है।

3.4.8 AutoCorrect & Spell Checking (F7) - ऑटो करेक्ट एवं स्पेल चेकिंग

In LibreOffice writer You can check spelling and grammar all at once by running the spelling and grammar checker or you can check spelling and grammar automatically and make corrections as you work. You can also turn the automatic spelling and grammar off if you'd like.

लिब्रेऑफिस में आप स्पेलिंग और ग्रामर की जाँच कर सकते हैं। आप स्पेलिंग और ग्रामर की जाँच spelling and grammar checker चलाकर कर सकते हैं, या आप स्वतः स्पेलिंग और ग्रामर की जाँच कर सकते हैं और अपने काम के अनुसार सुधार कर सकते हैं। यदि आप चाहें तो the automatic spelling and grammar को बंद भी कर सकते हैं।

To check spelling and grammar in your file press F7 or do the following steps:

अपनी फाइल में वर्तनी और व्याकरण की जाँच करने के लिए F7 दबाएं या निम्न चरण फॉलो करें:

- Go to tools menu-->Select Spelling or Automatic Spell checking (Shift+F7)
टूल्स मेन्यू में जाकर, स्पेलिंग या आटोमेटिक स्पेल चेकिंग को सेलेक्ट करें।
- If the program finds spelling mistakes, a dialog box appears with the first misspelled word found by the spelling checker.

यदि प्रोग्राम में स्पेलिंग की गलतियाँ पाई जाती हैं, तो एक डायलॉग बॉक्स स्पेलिंग चेकर द्वारा पाए गए पहले गलत स्पेलिंग वाले शब्द के साथ दिखाई देता है।

- After you decide how to resolve the misspelling (ignoring it, adding it to the program's dictionary or changing it), the cursor moves to the next misspelled word.

यह तय करने के बाद कि मिसपेलिंग को कैसे हल करें (इसे अनदेखा करते हुए, इसे प्रोग्राम के डिक्शनरी में जोड़कर, या इसे बदलकर), कर्सर अगले मिसपेल्ल्ड शब्द पर चला जाता है।

3.4.9 Find and Replace (Ctrl+Shift+F) - फाइंड एण्ड रीप्लेस

You can search text within the whole document by doing the following method.

आप निम्नलिखित विधि को करके पूरे डॉक्यूमेंट में टेक्स्ट खोज सकते हैं।

- Go to **Edit > Find and Replace** > a dialog box will appear. Or **Edit > Find and Replace** पर जाएँ एक डायलॉग बॉक्स दिखाई देगा। या
- Use **Ctrl+F** shortcut key for find box. & **Ctrl+H** shortcut for Find & Replace box.
फाइंड डायलॉग बॉक्स के लिए **Ctrl+F** और **Ctrl+H** शॉर्टकट की का प्रयोग Find & Replace box ओपेन करने के लिए करें।
- Enter the text to find in the Find text box.
फाइंड टेक्स्ट बॉक्स में खोजने के लिए टेक्स्ट दर्ज करें
- Click on **Find Next/Find All**.
Find Next/Find All पर क्लिक करें।
- If you want to replace the text with other text you should enter the text in **replace Text box**.
यदि आप टेक्स्ट को अन्य टेक्स्ट से बदलना चाहते हैं तो आप टेक्स्ट बॉक्स के स्थान पर टेक्स्ट दर्ज करें।
- Click on **Replace/Replace All**.
Replace/Replace All पर क्लिक करें।

3.5 Formatting the Text टेक्स्ट की फार्मेटिंग

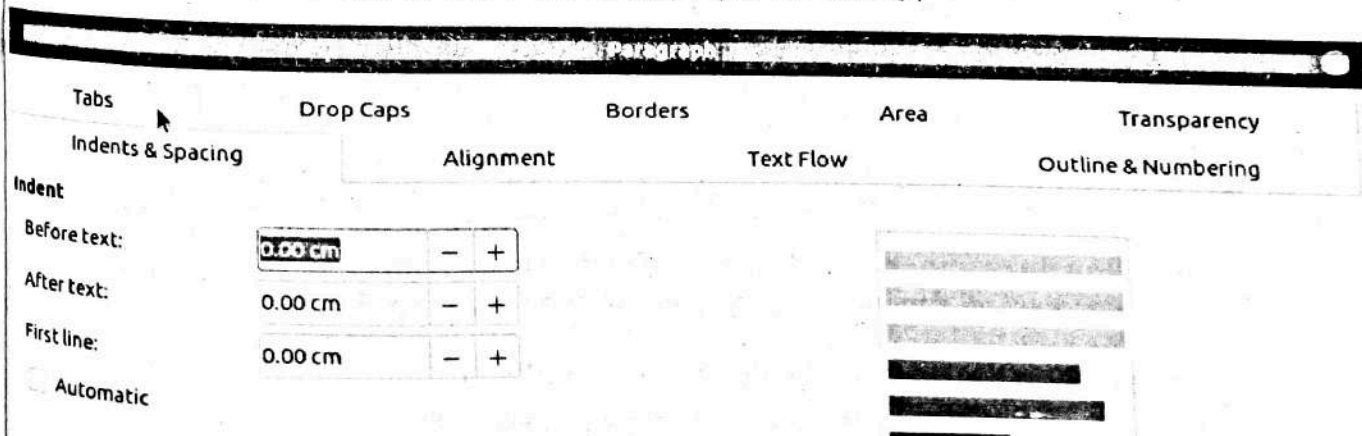
There are several formatting tools to apply personalized setting to your paragraph. We can set Indents in the paragraph, Bullets & Numbering, put paragraph marks and so on.

आपके पैराग्राफ में पर्सनलाइज्ड सेटिंग लागू करने के लिए कई फार्मेटिंग टूल हैं। हम पैराग्राफ, बुलेट और नंबरिंग में इंडेंट्स सेट कर सकते हैं, पैराग्राफ नंबर डाल सकते हैं और भी कई प्रकार की फार्मेटिंग लागू कर सकते हैं।

3.5.1 Paragraph Indenting - पैराग्राफ इनडेंटिंग

Indentation determines the distance of the paragraph from either the left or the right margin. Within the margins, you can increase or decrease the indentation of a paragraph or group of paragraphs. You can also create a negative indent (also known as outdent), which pulls the paragraph out toward the left margin. You can also create a hanging indent, in which the first line of the paragraph is not indented, but subsequent lines are indented.

इंडेंटेशन पैराग्राफ की दूरी को बाएं या दाएं मार्जिन से निर्धारित करता है। मार्जिन के अन्दर, आप पैराग्राफ के एक समूह या समूह के इंडेंटेशन को बढ़ा या घटा सकते हैं। आप एक निगेटिव इंडेंट (जिसे आउटडेंट के नाम से भी जाना जाता है) बना सकते हैं, जो पैराग्राफ को बाएं मार्जिन की ओर खींचता है। आप एक हैंगिंग इंडेंट को भी क्रिएट कर सकते हैं, जिसमें पैराग्राफ की पहली पंक्ति इंडेंट नहीं की जाती है, लेकिन बाद की लाइनें इंडेंट की जाती हैं।



Here are the steps to set the Indent and spacing...

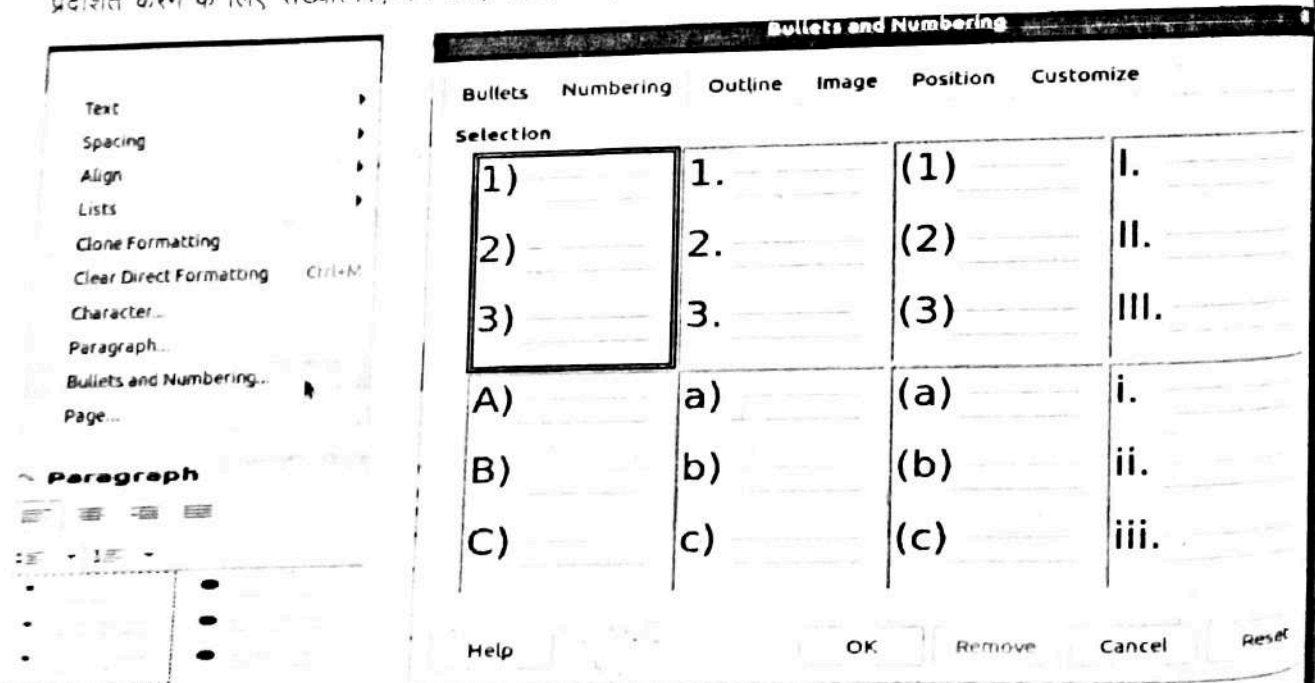
यहाँ इंडेंट और स्पेसिंग सेट करने के स्टेप्स दिए गए हैं-

- Go to Format>Paragraph>Indents.
Format>Paragraph>Indents पर जाये।
- You can specify the amount of space to leave between the left and right page margin and paragraph.
आप बाएँ और दाएँ पेज के बीच के स्पेस, पेज मार्जिन और पैराग्राफ स्पेसिफाई कर सकते हैं।
- You can set the amount of space before and after text and First line.
आप टेक्स्ट और पहली पंक्ति और बाद में स्पेस की मात्रा को निर्धारित कर सकते हैं।
- You can set line spacing as Single, 1.15 Line, 1.5 Line, double etc.
आप लाईन स्पेसिंग को सिंगल, 1.15 लाईन, 1.5 लाईन, डबल, इत्यादि के रूप में सेट कर सकते हैं।

3.5.2 Bullets & Numbering - बूलेट एवं नम्बरिंग

Bullets and Numbering are one of the most commonly used tools in LibreOffice. It is used to creating list in the document. Any list can be defined as Bulleted or Numbered. Bullets are formely known as Unnumbered list which uses a symbol to show a list where as Numbering uses numerical, alphabetical or roman numbers to display it.

बुलेट एवं नम्बरिंग सामान्य रूप से लिब्रेऑफिस में उपयोग होने वाले टूल्स में से एक है। इसका उपयोग डॉक्यूमेंट में लिस्ट बनाने के लिए किया जाता है। किसी भी लिस्ट को बुलेटेड या क्रमांकित के रूप में परिभाषित किया जा सकता है। बुलेट फार्मली अननम्बर्ड लिस्ट के नाम से जाना जाता है, जो लिस्ट दिखाने के लिए सिंबल का प्रयोग करते हैं, जहाँ नम्बरिंग प्रदर्शित करने के लिए संख्यात्मक, वर्णमाला, रोमन नंबर, आदि का उपयोग करते हैं।



You can apply Bullets & Numbering to specified portion of text or paragraphs...

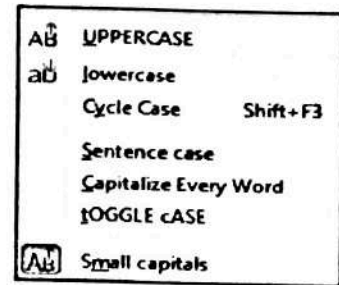
आप किसी स्पेसिफाईड पोर्शन में टेक्स्ट या पैराग्राफ में बुलेट तथा नम्बरिंग एप्लाइ कर सकते हैं.....

- Select the text or paragraph you want to bullet or number; then
उस टेक्स्ट या पैराग्राफ का चयन करें जिसे आप बुलेट या नंबर करना चाहते हैं, फिर

- Goto **Format**→**Bullets and Numbering**>You will see a bullets and numbering dialog box choose a specific style and click OKor;
Format→**Bullets and Numbering**>पर जायें आपको एक बुलेट और नंबरिंग डायलॉग बॉक्स दिखाई देगा जिसमें एक स्पेशिक स्टाइल चुने और ओके पर क्लिक करे। या
- Bullet and number can insert by using standard toolbar. You can change style of bullet and numbering by dropdown list.
बुलेट और नम्बर स्टैण्डर्ड टूलबार का उपयोग करके इन्सर्ट कर सकते हैं। आप ड्रॉपडाउन सूची द्वारा बुलेट और नंबरिंग की स्टाइल को बदल सकते हैं।

3.5.3 Changing case - चेंजिंग केस

Case is what an alphabetical character is presented whether in Capital letter or small letter. These representation of the characters is known as Case. There are many Case used in LibreOffice Writer which facilitates a user to change the Case of the selected text like UPPER CASE, Lower Case, tOGGLE cASE, Sentence case and Title Case.



केस वह होता है, जो अल्फाबेटिकल कैरेक्टर को कैपिटल या स्माल लेटर के रूप में प्रदर्शित करता है। कैरेक्टर के इस रिप्रजेंटेशन को केस के नाम से जाना जाता है। लिब्रेऑफिस राईटर में अनेक प्रकार के केस का उपयोग किया जाता है, जो कि सेलेक्टेड टेक्स्ट को अपर केस, लोवर केस, टॉगल केस, सेंटेंस केस और टाईटल केस में परिवर्तन करने की सुविधा यूजर को देता है।

To change the case of selected text in a document, do the following:

किसी डॉक्यूमेंट में सेलेक्टेड टेक्स्ट के केस चेंज के लिए, निम्नलिखित करें –

- Select the text for which you want to change the case.
उस टेक्स्ट का चयन कीजिए जिसके लिए आप केस को चेंज करना चाहते हैं।
- Go to **Format menu**>**Text**>**Uppar case/Lower case/Sentence case/ tOGGLE cASE/Small capitals**.
फॉर्मट मेन्यू में जायें तत्पश्चात् टेक्स्ट उसके बाद अपर केस/लोवर केस/सेन्टेन्स केस/टॉगल केस/स्मॉल कैपिटल्स।

3.5.4 Header & Footer

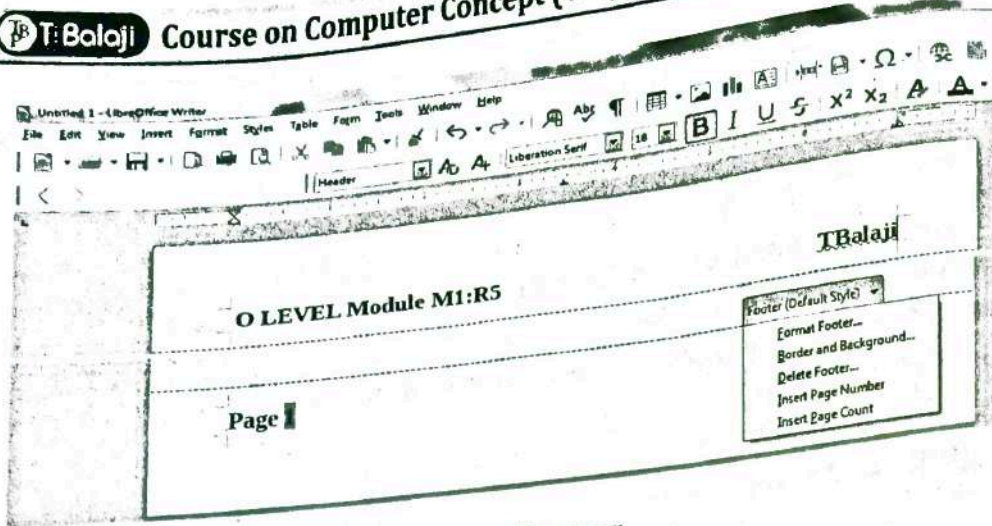
हेडर एवं फूटर

You have to follow the steps given below to insert header and footer in the document.

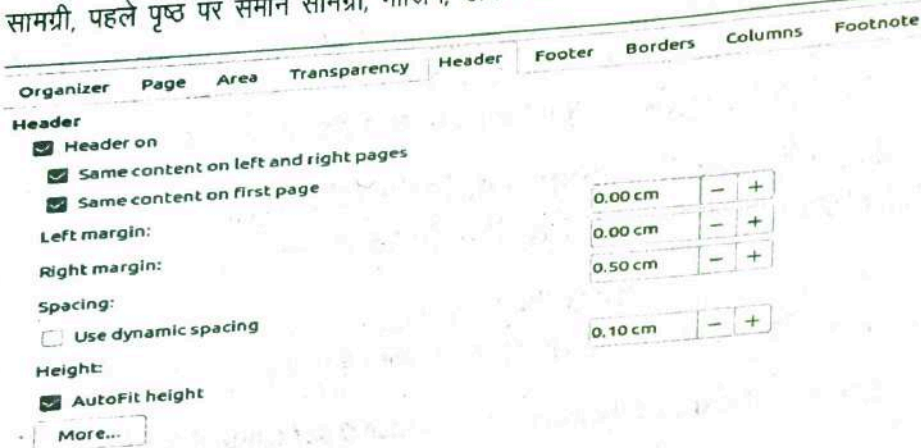
आपको डॉक्यूमेंट में हेडर और फूटर इंसर्ट करने के लिए नीचे दिए गए चरणों को फॉलो करना होगा—

- You have to place your cursor anywhere in the document.
आपको डॉक्यूमेंट में कहीं भी अपना कर्सर रखना होगा।
- Go to **Insert menu**>**Header (Default Style) or Footer (Default Style)**. Or
इंसर्ट मेन्यू >हेडर (डिफाल्ट स्टाईल) या फूटर (डिफाल्ट स्टाईल) पर जायें, या
- Type some text like **O-Level Module M1:R5** at the left side of header and **TBalaji** at the right side of the header. Same as Insert page number in the Footer area.

O-Level मॉड्यूल M1: R5 हेडर के बाईं ओर और हेडर के दाईं ओर TBalaji जैसे कुछ टेक्स्ट टाइप करें। फूटर में पृष्ठ संख्या के रूप में भी सम्मिलित करें।



- Go to Format menu>Page> A dialog box will appear.
फॉर्मेट मेन्यू>पेज >एक डायलॉग बॉक्स दिखेगा।
- You can choose Header tab or Footer tab and select the features On, Same Content on Left and right pages, Same content on first page, marging, use dynamic spacing and autofit height.
आप हेडर टैब या फुटर टैब चुन सकते हैं और सुविधाओं का चयन कर सकते हैं, बाएँ और दाएँ पृष्ठों पर समान सामग्री, पहले पृष्ठ पर समान सामग्री, मार्जिन, डायनेमिक स्पेसिंग और ऑटोफिट हाईट का उपयोग करें।



3.6 Table Manipulation

टेबल मैनीपुलेशन

Table Manipulation is the powerful term in LibreOffice writer like Microsoft Word which is used to draw and insert a table in the document or manipulate the table like adding or removing rows and columns, formatting a table.

टेबल मैनीपुलेशन माइक्रोसॉफ्ट वर्ड की तरह ही लिब्रे ऑफिस राईटर में एक शक्तिशाली टर्म है, जिसका उपयोग डॉक्यूमेंट में एक टेबल को ड्रॉ करने और इन्सर्ट करने के लिए किया जाता है या टेबिल मे रो और कॉलम को जोड़कर या हटाकर, फॉर्मेट बदलकर टेबिल को मैनीपुलेट किया जाता है।

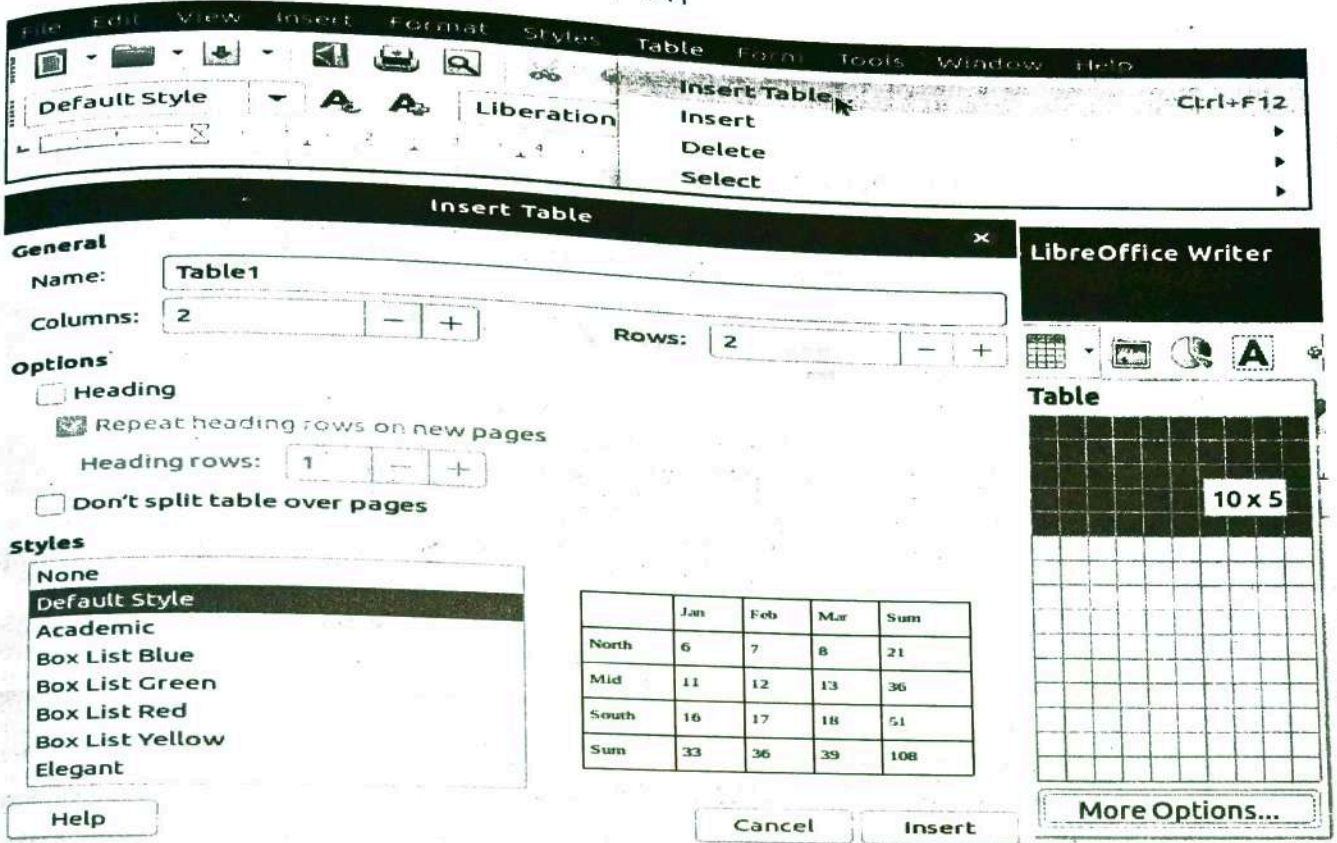
3.6.1 Insert and Draw Table (Ctrl+F12) - इन्सर्ट एन्ड ड्रा टेबल

In LibreOffice Writer document, you can use Insert table feature to insert a table. You can also use Ctrl+F12 key to insert table. Do the steps given below:

लिब्रेऑफिस राईटर में डॉक्यूमेंट में आप टेबल इन्सर्ट करने के लिए इंसर्ट टेबल फीचर का उपयोग कर सकते हैं। आप टेबल इन्सर्ट करने के लिए Ctrl+F12 key का उपयोग भी कर सकते हैं। नीचे दिए गए स्टेप्स को फॉलो करें—

- To Insert a table, Go to table menu-->Select Insert table(or Press Ctrl+F12)then Insert table dialog box will appear, In this dialog box define row and column according to your requirement and click on insert button.. Or

टेबिल इन्सर्ट करने के लिए, टेबिल मेन्यू पर जाकर इन्सर्ट टेबिल सेलेक्ट करे (या Ctrl+F12 प्रेस करें) या फिर इन्सर्ट टेबिल डॉयलॉग बाक्स दिखाई देगा, इस डॉयलॉग बाक्स मे अपनी आवश्यकतानुसार रो और कॉलम की संख्या इन्टर करें जैसा आप चाहते है टेबिल मे और इन्सर्ट बटन पर क्लिक करें।



- Or; Click on insert table from the standard toolbar drag to select the numbers of rows and columns that you want and then release.

स्टैन्डर्ड टूलबार से इन्सर्ट टेबिल पर क्लिक करके रो और कॉलम की संख्या का चयन करने के लिए ड्रैग करें और फिर रीलिज करें।

After inserting table you can also insert row, column in the table by clicking on Table menu>Insert>Row Above/Row Below/Rows/Column Left/Column Right.

टेबल इंसर्ट करने के बाद आप टेबल में रो और कॉलम भी इंसर्ट कर सकते हैं इसके लिए Table menu>Insert>Row Above/Row Below/Rows/Column Left/Column Right।

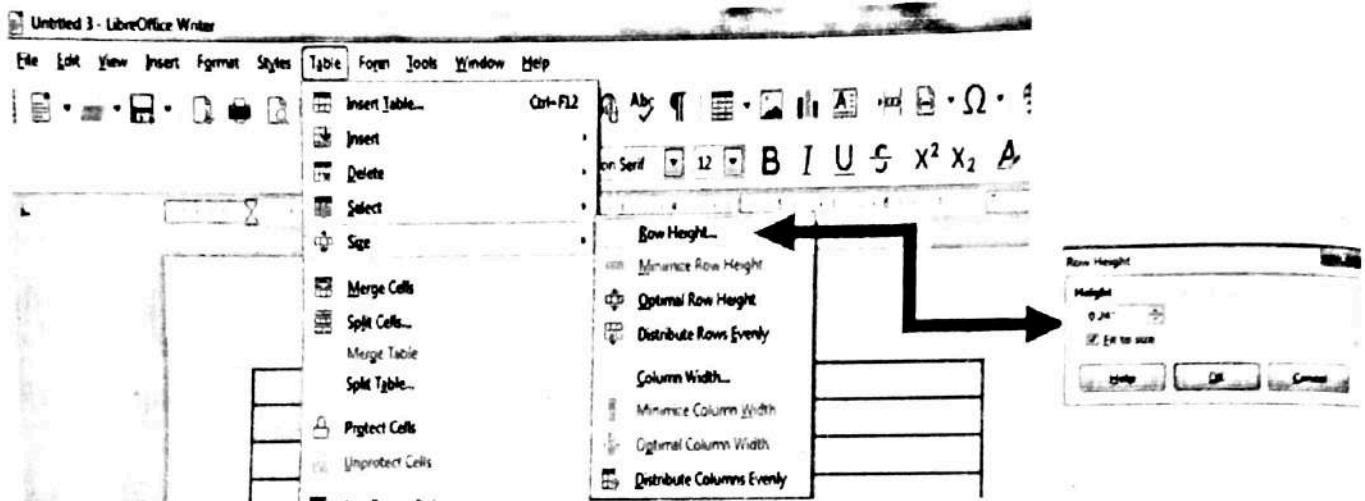
3.6.2 Changing Cell width and height - सेल की विड्थ और हाईट को बदलना

A Cell is a small but important entity which is used to store a data in the Table. A cell is a place which takes values or text as input. Cell is the intersection of Row & column. So to change the cell height or cell width, change the width of column & height of the Row.

एक सेल टेबल का सबसे छोटा लेकिन महत्वपूर्ण हिस्सा होता है जो टेबल में डाटा इन्सर्ट करने के लिए इस्तेमाल होता है। एक सेल रो और कॉलम का इन्टरसेक्शन होता है एक सेल एक स्थान है जो इनपुट के रूप में वैल्यू या टेक्स्ट लेता है। एक सेल रो और कॉलम का इन्टरसेक्शन होता है इसलिए सेल की हाईट और विड्थ को बदलने के लिए कॉलम की विड्थ और रो की हाईट बदलना होता है।

We can change or fix the height and width of Row in the Table in LibreOffice Writer by doing the method given below: हम नीचे दी गई विधि से लिब्रेऑफिस राईटर में टेबल में रो की हाईट और कॉलम की चौड़ाई बदलाव या सुधार कर सकते हैं—

1. Place your cursor in that cell or select row or column you want to change the width and height. अपना कर्सर उस सेल में रखें या रो या कॉलम सेलेक्ट करें जिसकी आप हाईट और विड्थ बदलना चाहते हैं।
2. Go to the **Table menu > Size > Rowheight/Column Width**. टेबल मेन्यू पर जाकर साईज फिर रो हाईट और कॉलम विड्थ सेलेक्ट करें।
3. A Row Height/ Column Width dialog box will appear you can change rowheight/Column Width by using (-) and (+) or click on check box option **Fit to size** and click on OK button. रो हाईट/कॉलम विड्थ डायलॉग बॉक्स आपको दिखाई देगा (-) और (+) का उपयोग करके रो हाईट/कॉलम विड्थ बदल सकते हैं या चेक बॉक्स विकल्प (Fit to Size) पर क्लिक करें और ओके बटन पर क्लिक करें।

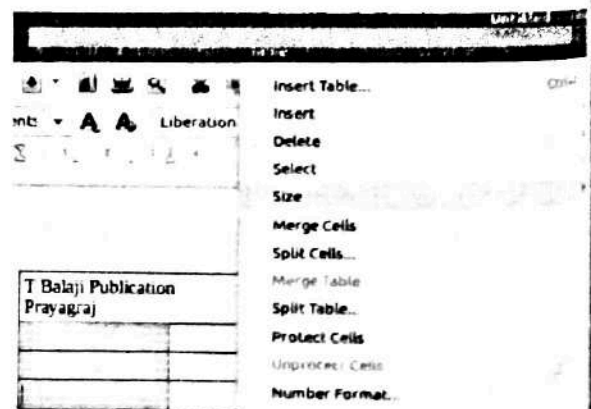


3.6.2.1 Changing the Column width - कॉलम विड्थ बदलना

We can change or fix the height and width of Column in the Table in LibreOffice Writer by doing the method given below:

हम नीचे दी गई विधि का प्रयोग करके लिब्रेऑफिस राईटर में टेबल में कॉलम की ऊँचाई और चौड़ाई को बदल या ठीक कर सकते हैं।

- Place your cursor in that **Column** you want change the height and go to the **Table menu > Size > Column Width**. अपने कर्सर को उस कॉलम में रखें जिसकी आप ऊँचाई बदलना चाहते हैं और टेबल मेन्यू > साइज > कॉलम हाइट पर जाएँ।
- A Row Height dialog box will appear you can change row height by using (-) and (+) or click on check box option **Fit to size** and click on OK button.



रो हाईट डायलॉग बॉक्स आपको दिखाई देगा (-) और (+) का उपयोग करके रो हाईट बदल सकते हैं या चेक बॉक्स विकल्प पर क्लिक करके साइज पर क्लिक करें और ओके बटन पर क्लिक करें।

3.6.3 Alignment of text in a cell - एक सेल में टेक्स्ट को एलाइन करना

Alignment of the text in the Cells refers to the position or arrangement of the text in the table. There are number of alignment in LibreOffice application like Align Top Left, Align Center Left, Align Bottom Left, Align Top Center, Align Center, Align Bottom Center, Align Top Right and Align Center Right.

सेल में टेक्स्ट का एलाइनमेंट टेबल में टेक्स्ट की पोजिशन या व्यवस्था को रिफर करता है। लिब्रेऑफिस एप्लीकेशन में अनेक एलाइनमेंट हैं जैसे कि एलाइन टॉप लेफ्ट, एलाइन सेन्टर लेफ्ट, एलाइन बॉटम लेफ्ट, एलाइन टॉप राईट और एलाइन सेन्टर राईट।

Here are the steps to apply an alignment...

यहाँ एलाइनमेंट एप्लाय करने के लिए स्टेप्स दिए जा रहे हैं—

- Select the text or value of the table you want to align; उस टेबिल का टेक्स्ट या वैल्यू चुनें जिसे आप एलाइन करना चाहते हैं,
- Go to the Format menu>Align>Left (Ctrl+L)/Centered (Ctrl+E)/Right(Ctrl+R)/Justified (Ctrl+J)/Top, Center and Bottom.
- You can also apply formatting on a text. आप टेक्स्ट पर फॉर्मेटिंग भी एप्लाय कर सकते हैं।

3.6.4 Delete/Insertion/Merging of Row, Column and Cell & Cell Splitting

टेबिल में रो/कॉलम इन्सर्ट करना या हटाना

We can insert or delete row or column from the table manually according to our need. LibreOffice Writer provides very rich feature to insert or remove a certain row or column from the table.

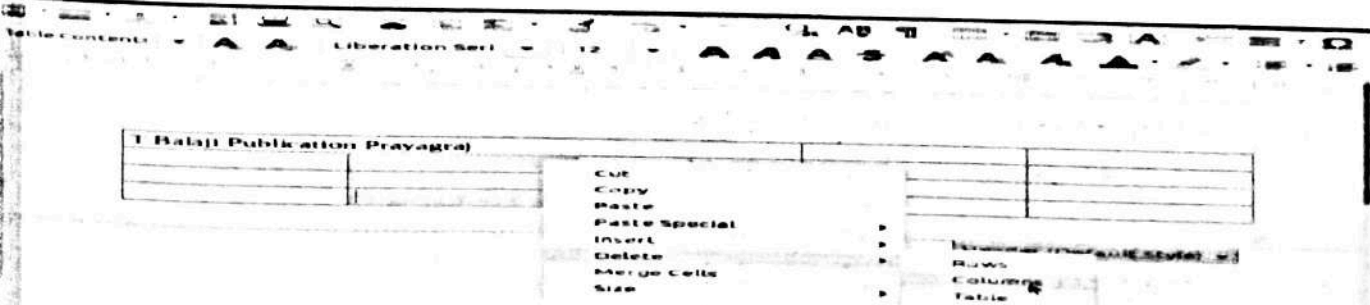
हम अपनी आवश्यकता के अनुसार टेबल में रो या कॉलम को इंसर्ट या हटा सकते हैं। लिब्रेऑफिस राईटर टेबल से एक निश्चित रो या कॉलम को इंसर्ट या हटाने के लिए बहुत समृद्ध सुविधा प्रदान करता है।

3.6.4.1 Delete Column and Row & Cell

कॉलम, रो और सेल डिलीट करना

You can delete column, row and cell by using the steps given below: आप निम्नलिखित स्टेप्स को फॉलो करते हुए कॉलम, रो और सेल को डिलीट कर सकते हैं—

- Place your cursor or select column, row and cell you want to delete. Right-click >Delete>Rows/Column/table. OR
- Go to Table menu>Delete> Rows/Column/table.

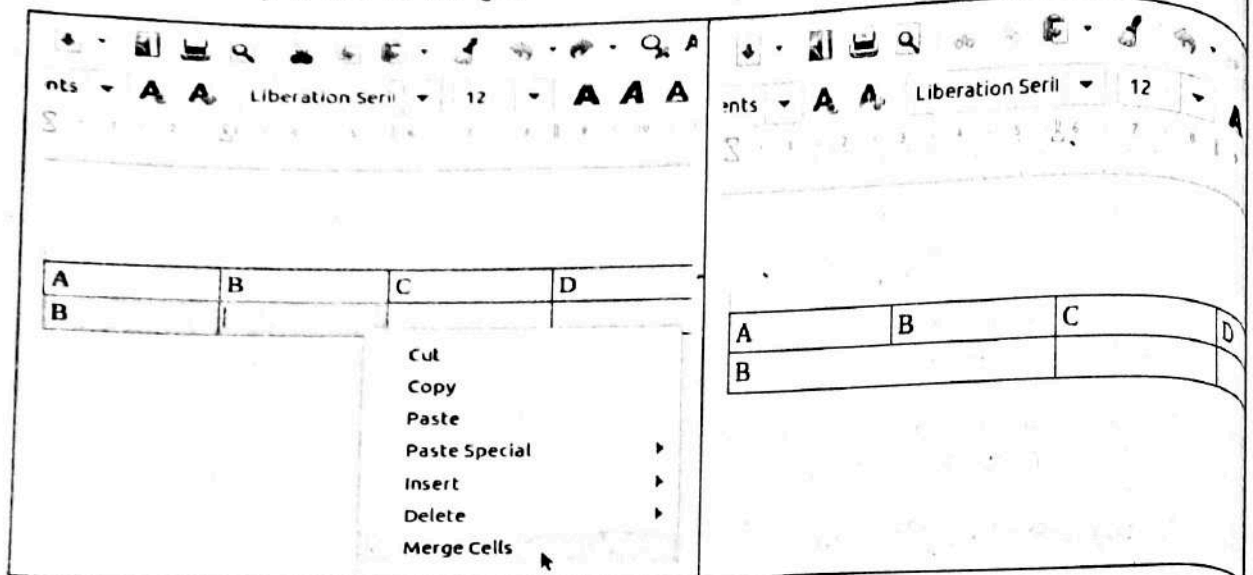


3.6.4.2 Merging of Row, Column and Cell - रो, कॉलम और सेल को मर्ज करना

1. Select the row, column and cell you want to merge.

उस रो, कॉलम और सेल का चयन करें जिसे आप मर्ज करना चाहते हैं।

2. Then Right click>Merge Cells. OR
राईट क्लिक करें फिर मर्ज सेल करें। या
3. Go to Table menu>Merge Cells. -
टेबल मेन्यू पर जायें मर्ज सेल चुनें।



3.6.4.3 Row, column and cell Splitting - रो, कॉलम और सेल का विभाजन

- Select the row, column and cell you want to split.
उस रो, कॉलम और सेल का चयन करें जिसे आप विभाजित करना चाहते हैं।
- Go to Table menu>Split Cells>A dialog box will appear. You can increase or decrease number by using (+) or (-) and click on OK button.

टेबल मेन्यू पर जायें उसके बाद स्प्लिट सेल्स चुनें एक डायलॉग बॉक्स दिखाई देगा। आप (+) या (-) का उपयोग करके सेल नंबर को बढ़ा या घटा सकते हैं और इसके बाद ओके बटन पर क्लिक करें।

3.6.5 Border and Shading - बार्डर और शेडिंग

- Select the object (Table, Paragraph etc) for which you want to define a border. Click on Border Icon.

उस ऑब्जेक्ट (टेबिल, पैराग्राफ इत्यादि) का चयन करें जिसके लिए आप एक बॉर्डर को डिफाइन करना चाहते हैं। बॉर्डर आइकन पर क्लिक करें। OR

- Go to Format menu >paragraph> A Paragraph dialog box will appear on screen. Click on Border tab, then you can select line style, width, colour, padding, shadow style as desired and Click OK.

फॉर्मेट मेन्यू पर जायें और पैराग्राफ का चयन करें, एक पैराग्राफ डायलॉग बॉक्स स्क्रीन पर दिखाई देगा। बार्डर टैब पर क्लिक करें फिर आप अपनी आवश्यकतानुसार लाईन स्टाइल, विड्थ, कलर, पैडिंग, शैडो स्टाइल का चयन कर सकते हैं, उसके बाद ओके पर क्लिक करें।

3.6.5.1 Define Border for Page - पेज हेतु बॉर्डर निर्धारित करना

In LibreOffice writer you can define border for page styles, not individual pages. All changes made to borders apply to all pages of the document. You have to follow the steps given below for border and shading:

लिब्रे ऑफिस राईटर में पेज की स्टाईल के लिए बॉर्डर एक साथ सभी पेज पर लगाते हैं, न कि अलग-अलग पेज पर। बॉर्डर पर किए गए सभी परिवर्तन डॉक्यूमेंट के सभी पेजों पर लागू होते हैं। आपको बॉर्डर और शेडिंग के लिए नीचे दिए गए स्टेप्स का पालन करना होगा।

- Go to **Format>Page>Border**> A dialog box will appear on screen.
फॉर्मेट मेन्यू पर जायें उसके बाद पेज उसके बाद बॉर्डर को चुनें, एक डायलॉग बॉक्स स्क्रीन पर दिखाई देगा।
- Set Line Arrangement, Line Style, Width, Colour, Padding, Distance.
लाईन अरेंजमेंट, लाईन स्टाईल, विड्थ, कलर, पैडिंग, डिस्टेन्स को सेट करें।
- Click on Apply and OK button. एप्लाई और ओके बटन पर क्लिक करें।

3.6.5.2 Define Border for Object - किसी ऑब्जेक्ट के लिए बॉर्डर निर्धारित करें

Follow the steps given below

नीचे दिए गए स्टेप्स को फॉलो करें—

- Select the object and Go to Format menu>Page>Border.
ऑब्जेक्ट सेलेक्ट करें, फॉर्मेट पर जायें उसके बाद पेज उसके बाद बॉर्डर को चुनें।
- A dialog box will appear, set Line Arrangement, Line Style, Width, Colour, Padding, Distance.
एक डायलॉग बॉक्स दिखाई देगा, लाईन अरेंजमेंट, लाईन स्टाईल, विड्थ, कलर, पैडिंग, डिस्टेन्स को सेट करें।
- Click on Apply and OK button. OR
अप्लाई और ओके बटन पर क्लिक करें। या,
- Select the object and click on the border icon and click one of the predefined **border style**.
ऑब्जेक्ट का चयन करें और बॉर्डर आइकन पर क्लिक करें और प्रीडिफाईन बॉर्डर स्टाईल में एक पर क्लिक करें।

Define Border for Tables and Table Cells -

टेबल्स और टेबल सेल के लिए बॉर्डर निर्धारित करें

- Select the table cells that want to modify.
उन टेबल सेल्स का चयन करें जिन्हें मॉडिफाई करना चाहते हैं।
- Click border icon on the Table toolbar and click on one of the border style. OR,
टेबल टूलबार के बॉर्डर आइकन पर क्लिक करें और बॉर्डर स्टाईल में से किसी एक पर क्लिक करें।
- Select the table cells.
टेबल सेल्स का चयन करें
- Choose **Table>Properties>Border**.
चुनें टेबल उसके बाद प्रॉपर्टीज उसके बाद बॉर्डर
- You see a dialog box, set Line Arrangement, Line Style, Width, Colour, Padding, and Distance.
एक डायलॉग बॉक्स दिखाई देगा, लाईन अरेंजमेंट, लाईन स्टाईल, विड्थ, कलर, पैडिंग, डिस्टेन्स को सेट करें।
- Click on Apply and OK button.
अप्लाई और ओके बटन पर क्लिक करें। या,

3.7 Mail Merge - मेल मर्ज

Mail Merge is LibreOffice tool that allows us to produce multiple documents from a single document using a data source. You use mail merge when you want to create a set of documents, such as a form letter that is sent to many customers or a sheet of address labels. Each letter or label has the same kind of information, yet the content is unique. For example, in letters to your customers, each letter can be personalized to address each customer by name. The unique information in each letter or label comes from entries in a data source.

मेल मर्ज लिब्रेऑफिस टूल है जो हमें डेटा सोर्स का उपयोग करके एक ही डॉक्यूमेंट से अनेक डॉक्यूमेंट बनाने की अनुमति देता है। जब आप डॉक्यूमेंट का एक सेट बनाना चाहते हैं, तो आप मेल मर्ज का उपयोग करते हैं, जैसे कि एक फॉर्म पत्र जो ग्राहकों को या पते के लेबल की एक शीट पर भेजा जाता है। प्रत्येक लेटर या लेबल में एक ही तरह की जानकारी होती है। फिर भी कंटेंट यूनिक होता है। उदाहरण के लिए, अपने ग्राहकों को पत्र में, प्रत्येक पत्र नाम से प्रत्येक ग्राहक को संबोधित करने के लिए व्यक्तिगत हो सकता है। प्रत्येक पत्र या लेबल में यूनिक जानकारी डेटा सोर्स में प्रविष्टियों से आती है।

Using Mail Merge: The Mail Merge process involves three main steps.....

मेल मर्ज का उपयोग करना- मेल मर्ज प्रोसेज में तीन मुख्य स्टेप्स शामिल हैं.....

1. Connecting the data source with the source document.
सोर्स डॉक्यूमेंट के साथ डेटा सोर्स को जोड़ना।
2. Inserting the table fields to the document.
टेबल फील्ड को डॉक्यूमेंट में इंसर्ट करना।
3. Produce the output (or merge) the documents.
आउटपुट (या मर्ज) डॉक्यूमेंट को बनायें।

Mail Merge Wizard मेल मर्ज विजार्ड

Starts the Mail Merge Wizard to create form letters or send e-mail messages to many recipients. It allows you to specify the document that you want to use as a base for the mail merge document. To open Mail Merge Wizard Choose Tools -> Mail Merge Wizard.

मेल मर्ज विजार्ड को पत्र बनाने या कई प्राप्तकर्ताओं को ई-मेल संदेश भेजने के लिए शुरू किया जाता है। यह उस डॉक्यूमेंट को भी निर्दिष्ट करता है, जिसे आप मेल मर्ज डॉक्यूमेंट के लिए आधार के रूप में उपयोग करना चाहते हैं। मेल मर्ज विजार्ड ओपेन करने के लिए **Tools > Mail Merge Wizard** पर जायें।

The following features you will see in the mail merge wizard:

मेल मर्ज विजार्ड में आप निम्नलिखित विशेषतायें देखेंगे-

Use the current document- करंट डॉक्यूमेंट का उपयोग

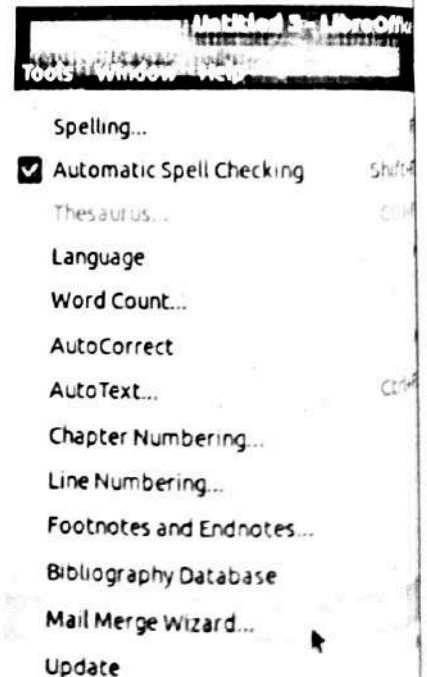
Uses the current Writer document as the base for the mail merge document. मेल मर्ज डॉक्यूमेंट के लिए बेस के रूप में करंट राईटर डॉक्यूमेंट का उपयोग करता है।

Create a new document - नया राईटर डॉक्यूमेंट बनाता

Creates a new Writer document to use for the mail merge.

मेल मर्ज के लिए उपयोग करने के लिए एक नया राईटर डॉक्यूमेंट बनाता है।

Start from existing document - मौजूदा डॉक्यूमेंट से प्रारंभ करना



Select an existing Writer document to use as the base for the mail merge document.
मेल मर्ज डॉक्यूमेंट के लिए बेस के रूप में उपयोग करने के लिए एक मौजूदा राईटर डॉक्यूमेंट का चयन करें।

Browse: Locate the Writer document that you want to use, and then click **Open**.
राईटर डॉक्यूमेंट को लोकेट करें जिसका उपयोग करना चाहते हैं, और उसके बाद ओपन पर क्लिक करें।

Start from a template - टेम्पलेट से प्रारंभ करना

Select the template that you want to create your mail merge document with.
टेम्पलेट को सेलेक्ट करें जिसके साथ आप मेल मर्ज डॉक्यूमेंट को क्रियेट करना चाहते हैं।

Browse: Opens a template selector dialog box.
टेम्पलेट सेलेक्टर डायलॉग बॉक्स ओपन होगा।

Start from a recently saved starting document

हाल ही में सहेजे गए प्रारंभिक दस्तावेज से प्रारंभ करें

Use an existing mail merge document as the base for a new mail merge document and select the document.
नए मेल मर्ज डॉक्यूमेंट के लिए बेस के रूप में मौजूदा मेल मर्ज डॉक्यूमेंट का उपयोग करें और डॉक्यूमेंट को सेलेक्ट करें।

Follow the steps given below to Start and Send Mail Merge:

स्टार्ट एंड सेंड मेल मर्ज के लिए नीचे दिए गए स्टेप्स फॉलो करें—

Step1: Create data source that can be LibreOffice Base database (or any database) or a Libre Office Spreadsheet file.

डेटा सोर्स क्रियेट करें जो लिब्रेऑफिस डेटाबेस (या किसी भी डेटाबेस) या लिब्रेऑफिस स्प्रेडशीट फाइल हो सकता है।

Step2: Create a document template and write the text you want to send.

एक डॉक्यूमेंट टेम्पलेट बनाएं और वह टेक्स्ट लिखें जिसे आप भेजना चाहते हैं।

Step 3: Attach database to the document. For attaching database in writer Go to Edit -> Exchange Database -> Browse -> Select your database file. After selecting you should see the table contents.

डॉक्यूमेंट में डेटाबेस अटैच करें। राईटर में डेटाबेस अटैच करने के लिए **Edit -> Exchange Database -> Browse -> Select your database file** पर जायें। सेलेक्ट करने के बाद आपको टेबल कंटेंट को देखना चाहिए।

Step 4: Add fields to the document. Now you should be able to Drag and Drop fields (columns) from the table which is browsed as the database to the document and then go to Tools then click Mail Merge Wizard option.

डॉक्यूमेंट्स में फील्ड्स जोड़ें। अब आपको उस टेबल से फील्ड्स (कॉलम) को ड्रैग एंड ड्रॉप करने में सक्षम होना चाहिए, जिस डॉक्यूमेंट में डेटाबेस के रूप में ब्राउज किया गया है और फिर टूल पर जाएं फिर मेल मर्ज विजार्ड ऑप्शन पर क्लिक करें।

Step 5: Create serialized documents. Mail Merge Wizard or click the envelope icon in data sources.

सीरियलाइज्ड डॉक्यूमेंट बनाएं। मेल मर्ज विजार्ड या डेटा सोर्स में इनवलप आइकन पर क्लिक करें।

1. Select starting Document and choose Use the current document. Or

शुरू करने वाले डॉक्यूमेंट का चयन करें और करंट डॉक्यूमेंट का उपयोग कर चुनें। या,

You can also Select other option like 'Create a New Document' or 'Start from existing Document' or 'Start from a template' or 'Start from a recently saved starting document'.

आप अन्य विकल्प भी चुन सकते हैं जैसे- क्रियेट ए न्यू डॉक्यूमेंट, या स्टार्ट फ्रॉम एक्जिस्टिंग डॉक्यूमेंट, या स्टार्ट फ्रॉम ए टेम्पलेट या स्टार्ट फ्रॉम ए रीसेन्टली सेव्ड स्टार्टिंग डॉक्यूमेंट।

2. Select document type i.e. what type of document do you want to create like Letter or E-mail message
डॉक्यूमेंट टाइप को सेलेक्ट करे यानि आप किस तरह का डॉक्यूमेंट बनाना चाहते हैं जैसे लेटर या ई-मेल मैसेज।
3. Insert address block and click Next.
एड्रेस बॉक्स इसर्ट करे और नेक्स्ट पर क्लिक करे।
4. Create salutation and click Next.
सॉल्यूटेशन क्रियेट करे और नेक्स्ट पर क्लिक करे।
5. Preview and Edit document and select number of recipient; click next.
प्रिव्यू और एडिट डॉक्यूमेंट और प्राप्तकर्ता की संख्या का चयन करे, नेक्स्ट पर क्लिक करे।
6. Now Personalized your mail merge documents and also edit the individual document if you want then
Click Next.
अब अपने मेल मर्ज डॉक्यूमेंट को पर्सनलाइज करे और यदि आप चाहें तो व्यक्तिगत डॉक्यूमेंट को भी एडिट करे। नेक्स्ट पर क्लिक करे।
7. Now you are able to save, print or send the document. Select the option according to your preference and click Finish.
अब आप डॉक्यूमेंट को सेव, प्रिंट करने या भेजने में सक्षम हैं। अपनी पसंद के अनुसार विकल्प चुनें और फिनिश पर क्लिक करे।

Creating a form letter: फॉर्म लेटर को क्रियेट करना

To create a form letter, you need a text document that contains fields for address data, and an address database. Then you combine or merge the address data and the text document to either print the letters or send them by e-mail.

फॉर्म लेटर बनाने के लिए आपको एक टेक्स्ट डॉक्यूमेंट की आवश्यकता होती है जिसमें एड्रेस डेटा के लिए फील्ड और एक एड्रेस डेटाबेस होता है। फिर आप एड्रेस के डेटा और टेक्स्ट डॉक्यूमेंट को जोड़ते हैं या विलय करते हैं या तो लेटर प्रिंट करते हैं या उन्हें ई-मेल द्वारा भेजते हैं।

Note: If the document is in HTML format, any embedded or linked images will not be sent with the e-mail
यदि डॉक्यूमेंट एचटीएमएल फॉर्मेट में है, तो कोई भी एम्बेडेड या लिंक की गई इमेज ई-मेल के साथ नहीं भेजी जाएगी।

To create form letter follow the steps given below:

फॉर्म लेटर को क्रियेट करने के लिए नीचे दिए गए स्टेप्स को फॉलो करें-

Choose Tools -> Mail Merge Wizard, then you will see the Mail Merge Wizard dialog box.
Tools -> Mail Merge Wizard चुनें, फिर आपको मेल मर्ज विजार्ड डॉयलॉग बॉक्स दिखाई देगा।

The following is an example of one of many possible ways to navigate the wizard's pages:
विजार्ड के पेजों को नेविगेट करने के कई पॉसिबल तरीकों में से एक निम्नलिखित उदाहरण है-

1. Select Start from a template, and click the Browse button, then you will see the New dialog box.
एक टेम्पलेट से स्टार्ट का चयन करे, और ब्राउज बटन पर क्लिक करे, फिर आपको नया डॉयलॉग बॉक्स दिखाई देगा।
2. Select Business Correspondence in the left list, and then "Modern" business letter in the right list. Click OK to close the Templates dialog box, and click Next in the wizard.

- बाई लिस्ट में बिजनेस करस्पॉन्डेन्स का चयन कर, और फिर दाई लिस्ट में मॉडर्न बिजनेस लेटर। टेम्पलेट डायलॉग बॉक्स को बद करने के लिए ओके पर क्लिक करें, और विजार्ड में नेक्स्ट पर क्लिक करें।
3. **Select Letter and click Next.** लेटर का चयन करें और नेक्स्ट पर क्लिक करें।
 4. On the next step of the wizard, click the **Select Address List** button to check that you are using the correct address list. If you want to use an address block, select an address block type, match the data fields if necessary, and click **Next**.
- विजार्ड के अगले चरण पर, यह पता करने के लिए कि आप सही एड्रेस लिस्ट का उपयोग कर रहे हैं, एड्रेस लिस्ट का चयन, बटन पर क्लिक करें। यदि आप एड्रेस ब्लॉक का उपयोग करना चाहते हैं, तो एड्रेस ब्लॉक का चयन करें, यदि आवश्यक हो तो डेटा फील्ड से मेल खाएँ और नेक्स्ट क्लिक करें।
5. Next follows the **Create a salutation** step. Deselect the **Insert personalized salutation** box. Under **General salutation**, select the salutation that you want on top of all letters.
- इसके बाद एक सॉल्यूटेशन स्टेप बनाएँ। इंसर्ट पर्सनलाइज सॉल्यूटेशन बॉक्स को डीसेलेक्ट करें। जनरल सॉल्यूटेशन के तहत, उस सॉल्यूटेशन का चयन करें जिसे आप सभी अक्षरों के ऊपर चाहते हैं।
6. If you want to place mail merge fields anywhere else in the document select the corresponding column in your address data source and then drag and drop the column header into the document where you would like the field to be.
- यदि आप मेल मर्ज फील्ड को डॉक्यूमेंट में कहीं और रखना चाहते हैं, तो अपने एड्रेस डेटा सोर्स में संबंधित कॉलम का चयन करें और फिर कॉलम हेडर को उस डॉक्यूमेंट में ड्रैग और ड्रॉप करें जहाँ आप फील्ड बनाना चाहते हैं।
7. Click **Next** and finally **Finish** to create the mail merge.
- मेल मर्ज बनाने के लिए नेक्स्ट एण्ड फाइनली फिनिश पर क्लिक करें।

Saving and Printing Merged Document: मर्जड दस्तावेज को प्रिंट करना एवं सहेजना

When you might have created the mail merge document you can go ahead Printing or emailing it having finished and merged. LibreOffice provides you to print all merged documents. You can also Prints the output for all or some recipients.

जब आप मेल मर्ज डॉक्यूमेंट बना सकते हैं, तो आप प्रिंटिंग या इमेल भी कर सकते हैं। लिब्रेऑफिस आपको सभी मर्ज किए गए डॉक्यूमेंट को प्रिंट करने की सुविधा प्रदान करता है। आप सभी या कुछ प्राप्तकर्ताओं के लिए आउटपुट प्रिंट भी कर सकते हैं।

To print the document you have first select the Printer then change the printer properties according to your preference. You can Print all documents i.e. Prints documents for all recipients or for only single recipients.

डॉक्यूमेंट को प्रिंट करने के लिए आप पहले प्रिंटर का चयन करें, फिर प्रिंटर प्रॉपर्टीज को बदलें। आप सभी डॉक्यूमेंटों को प्रिंट कर सकते हैं यानी सभी प्राप्तकर्ताओं के लिए या केवल एकल प्राप्तकर्ताओं के लिए डॉक्यूमेंट प्रिंट कर सकते हैं।

In the Mail Merge Wizard - For saving, printing or sending the document do the following process.....
सेविंग, प्रिंटिंग या डॉक्यूमेंट सेंडिंग के लिए निम्न प्रक्रिया फॉलो करिये-

For Saving..... सेविंग के लिए

1. If you want to save only starting document then choose '**Save starting document**' option form the wizard window.

यदि आप केवल स्टार्टिंग डॉक्यूमेंट को सेव करना चाहते हैं, तो सेव स्टार्टिंग डॉक्यूमेंट ऑप्शन को विजार्ड विन्डो में से चुनें।

2. If you want to save only merged document then choose 'Save merged document' option from the wizard window and do the following process...

यदि आप केवल मर्ज किए गए डॉक्यूमेंट को सेव करना चाहते हैं, तो विजार्ड विंडो से सेव मर्ज डॉक्यूमेंट विकल्प चुने और निम्न प्रक्रिया करें.....

If you want to save only single document then choose 'Save as single document' or for individual choose 'Save as individual documents' and give FromTo ____; and click Save Documents.

यदि आप केवल सिंगल डॉक्यूमेंट को सेव करना चाहते हैं, तो सेव एज सिंगल डॉक्यूमेंट या व्यक्तिगत रूप से चुनने के लिए सेव एज इंडिविजुअल डॉक्यूमेंट सेव पर क्लिक करें।

For Printing..... प्रिंटिंग के लिए

For printing the merged document you have to select the third option which is 'Print merged document' in the mail merge wizard window.

मर्ज किए गए डॉक्यूमेंट को प्रिंट करने के लिए आपको तीसरा विकल्प चुनना होगा जो मेल मर्ज विजार्ड विंडो में प्रिंट मर्ज डॉक्यूमेंट के रूप में है।

For Sending merged document.....

मर्ज डॉक्यूमेंट सेंड करने के लिए

For sending merged document you have to select the fourth option which is 'Send merged document as E-mail' in the mail merge wizard window then click Finish.

मर्ज किए गए डॉक्यूमेंट को सेंड करने के लिए आपको चौथा विकल्प चुनना होगा जो मेल मर्ज विजार्ड में सेंड मर्जड डॉक्यूमेंट एज ई-मेल पर क्लिक करें, फिर फिनिश करें।

3.8 Shortcut Keys for LibreOffice Writer

लिब्रेऑफिस राईटर के शॉर्टकट की

Shortcut keys	Effect
Ctrl+A	Select All सेलेक्ट ऑल
Ctrl+N	Creates a new document नये डॉक्यूमेंट को क्रियेट करने के लिए
Ctrl+O	Open a document. डॉक्यूमेंट को ओपन करने के लिए
Shift+ Ctrl+O	Print preview प्रिंट प्रीव्यू
Ctrl+S	Saves the current documents. करंट डॉक्यूमेंट को सेव करने के लिए
Shift+Ctrl+S	Save as a copy or other location. कॉपी या अन्य लोकेशन पर सेव एज के लिए
Ctrl+P	Prints the Document. डॉक्यूमेंट प्रिंट के लिए
Ctrl+Q	Exit the LibreOffice Application. लिब्रेऑफिस अप्लीकेशन से एक्जिट के लिए
Ctrl+X	Cut the selected item. सेलेक्टेड आइटम को कट करने के लिए
Ctrl+V	Paste from the clipboard. पेस्ट करने के लिए
Ctrl+K	Hyperlink हाईपरलिंक
Shift+Ctrl+V	Open the paste special dialog box. पेस्ट स्पेशल डॉयलॉग बॉक्स के लिए
Ctrl+Z	Undoes last action. लास्ट एक्शन अनडू के लिए
Ctrl+Y	Redoes last action. लास्ट एक्शन रीडू के लिए
Shift+Ctrl+Y	Repeat an action. एक्शन रीपिट के लिए
Ctrl+F	Find खोजने के लिए

Ctrl+H	Find & Replace खोजने एवं बदलने के लिए
Ctrl+G	Go to page गो टू पेज
Ctrl+Shift+P	Superscript सुपरस्क्रिप्ट
Ctrl+L	Align Left लेफ्ट अलाइन
Ctrl+R	Align Right राइट अलाइन
Ctrl+I	Used to Italic the selected word. सेलेक्टेड वर्ड को इटैलिक करने के लिए
Ctrl+B	Used to Bold the selected word. सेलेक्टेड वर्ड को बोल्ड करने के लिए
Ctrl+U	Used to underlines to the selected area. सेलेक्टेड एरिया को अंडरलाईन करने के लिए
Ctrl+Shift+F	Searches for the last entered search term. अंतिम सर्च के लिए सर्च टर्म
Ctrl + shift+J	fullscreen mode and normal mode in LibreOffice Writer / Calc. फुलस्क्रीन मोड एवं नॉर्मल मोड लिब्रेऑफिस राईटर/कैल्क में
Alt+Enter	Inserting a new paragraph directly before or after a section, or before a table. किसी सेक्शन से पहले एक नया पैराग्राफ डायरेक्ट इंटर करना या एक टेबल से पहले।
Arrow Left	Move cursor to left कर्सर बायें मूव करना
Shift+Arrow Left	Move cursor with selection to the left सेलेक्शन के साथ कर्सर को बायें तरफ मूव करना
Ctrl+Arrow Left	Go to beginning of word वर्ड के शुरूआत में जाना
Ctrl+Shift+Arrow Left	Selecting to the left word by word वर्ड बाई वर्ड बायीं तरफ सेलेक्शन
Arrow Right	Move cursor to right कर्सर दायीं तरफ मूव करना
Shift+Arrow Right	Move cursor with selection to the right सेलेक्शन के साथ कर्सर दायीं तरफ मूव करना
Ctrl+Arrow Right	Go to start of next word अगले वर्ड पर जाना
Ctrl+Shift+Arrow Right	Selecting to the right word by word वर्ड बाई वर्ड दायीं तरफ सेलेक्शन
Arrow Up	Move cursor up one line एक लाइन ऊपर कर्सर मूव करना
Shift+Arrow Up	Selecting lines in an upwards direction ऊपर की दिशा में लाइनों का चयन करना
Ctrl+Arrow Up	Move cursor to beginning of the previous paragraph प्रीवियस पैराग्राफ के शुरूआत में कर्सर को मूव करना
Ctrl+Shift+Arrow Up	Select to beginning of paragraph. पैराग्राफ की शुरूआत के लिए सेलेक्ट
Arrow Down	Move cursor down one line कर्सर एक लाइन नीचे मूव करना
Home	Go to beginning of line लाईन की शुरूआत में जाना
Home+Shift	Go and select to the beginning of a line सेलेक्ट करते हुए लाईन की शुरूआत में जाना
End	Go to end of line लाईन के अंत में जाना
End+Shift	Go and select to end of line सेलेक्ट करते हुए लाईन के अंत में जाना
Ctrl+Home	Go to start of document डॉक्यूमेंट की शुरूआत में जाना
Ctrl+Home+Shift	Go and select text to start of document सेलेक्ट करते हुए डॉक्यूमेंट की शुरूआत में जाना
Ctrl+End	Go to end of document डॉक्यूमेंट के इंड में जाना
Ctrl++	Calculation option कैल्कुलेशन ऑप्शन
Ctrl+Alt+E	Extension manager एक्सटेंशन मैनेजर
F1	LibreOffice Help लिब्रेऑफिस हेल्प
F2	Formula Bar फार्मूला बार

Ctrl+F2	Insert Fields इसर्ट फील्ड
F3	Complete AutoText कम्पलीट ऑटो टेक्स्ट
Ctrl+F3	AutoText ऑटो टेक्स्ट
F4	Open Data Source View ओपेन डेटा सोर्स व्यू
Shift+F4	Select next frame सेलेक्ट नेक्स्ट फ्रेम
F5	Navigator on/off नेवीगेटर ऑन/ऑफ
Ctrl+Shift+F5	Navigator on, go to page number नेवीगेटर ऑन, गो टू पेज नम्बर
F7	Spellcheck स्पेलचेक
Shift + F7	Automatic Spell Checking ऑटोमैटिक स्पेल चेकिंग
Ctrl+F7	Thesaurus थिसारस
F8	Extension mode एक्सटेशन मोड
Ctrl+F8	Field shadings on / off फील्ड शेडिंग ऑन/ऑफ
Shift+F8	Additional selection mode एडीशनल सेलेक्शन मोड
Ctrl+Shift+F8	Block selection mode ब्लॉक सेलेक्शन मोड
F9	Field Names फील्ड नेम्स
Ctrl+F9	Show fields शो फील्ड्स
Shift+F9	Calculate Table कैलकुलेट टेबल
Ctrl+Shift+F9	Update Input Fields and Input Lists अपडेट इनपुट फील्ड एंड इनपुट लिस्ट
Ctrl+F10	Formatting Marks फार्मेटिंग मार्क्स
F11	Manage Style मैनेज स्टाईल
Shift+F11	Create New Style क्रियेट न्यू स्टाईल
Ctrl+F11	Sets focus to Apply Style box सेट्स फोकस टू अप्लाय स्टाईल बॉक्स
Ctrl+Shift+F11	Update Style अपडेट स्टाईल
F12	Numbering on नंबरिंग ऑन
Ctrl+F12	Insert or edit Table इसर्ट ऑर एडिट टेबल
Shift+F12	Bullets on बुलेट ऑन
Alt+F12	Option LibreOffice User Data ऑप्शन लिब्रेऑफिस यूजर डेटा
Ctrl+Shift+F12	Numbering / Bullets off नंबरिंग / बुलेट्स ऑफ

File Extension

Document format	File extension
Open Document File Text	*.odt
Open Document File Text Template	*.ott
Open Document File Master Document	*.odm
HTML Document	*.html
HTML Document Template	*.oth
Open Document File Spreadsheet	*.ods
Open Document File Spreadsheet Template	*.ots
Open Document File Drawing	*.odg
Open Document File Drawing Template	*.otg
Open Document File Presentation	*.odp
Open Document File Presentation Template	*.otp
Open Document File Formula	*.odf
Open Document File Database	*.odb
LibreOffice Extension	*.oxt

3.8 Model Questions and Answer

Multiple choice Questions - बहुविकल्पीय प्रश्न

1. Key used to Centered the text in LibreOffice writer.
लिब्रेऑफिस राईटर में टेक्स्ट को सेंटर करने के लिए की का इस्तेमाल होता है।

- a. Ctrl + E b. Ctrl + P
c. Ctrl + Z d. Ctrl + O

2. Which function Key is used for Spell check..
स्पेल चेक के लिए किस फंक्शन की इस्तेमाल होता है...

- a. F7 b. Ctrl + C
c. Shift + C d. Ctrl + F7

3. Key is used to go to select to the beginning of the line in LibreOffice writer.
लिब्रेऑफिस राईटर में लाईन की शुरूआत से सेलेक्ट करने के लिए की का इस्तेमाल होता है-

- a. Home+shift b. Ctrl+Home
c. Alt+Home d. Shift + C

4. Which of the following shortcut Key is used for Save As.

इनमे से किस शार्टकट का प्रयोग फाइल को सेव करने के लिए किया जाता है।

- a. F7 b. Ctrl + C
c. Shift + Ctrl + S d. Ctrl + F7

5. Key used for find and replace the text in LibreOffice writer.

लिब्रेऑफिस राईटर में टेक्स्ट को फाइंड एंड रिप्लेस करने के लिए की का इस्तेमाल होता है-

- a. Ctrl + H b. Ctrl + P
c. Ctrl + Z d. Ctrl + O

6. In LibreOffice writer which of the following shortcut is used to Justify the document.

लिब्रेऑफिस राईटर में टेक्स्ट को जस्टिफाई करने के लिए की का प्रयोग होता है

- a. Ctrl + J b. Ctrl + P
c. Ctrl + Z d. Ctrl + O

7. Key is used to go to beginning of the line in LibreOffice writer

लिब्रेऑफिस राईटर में लाईन की शुरूआत में जाने के लिए की का इस्तेमाल होता है-

- a. Ctrl+Home b. Home
c. Alt+Home d. Shift + Home

8. Open source software is software whose source code is available for modification or enhancement by anyone. Which of the following is an example of open source software?

ओपन सोर्स सॉफ्टवेयर वह सॉफ्टवेयर है जिसका सोर्स कोड किसी के द्वारा संशोधन या वृद्धि के लिए उपलब्ध है। निम्नलिखित में से कौन सा ओपन सोर्स सॉफ्टवेयर का एक उदाहरण है?

- a. Adobe Photoshop - एडॉब फोटोशॉप
b. MS Word - एमएस वर्ड
c. LibreOffice - लिब्रेऑफिस
d. Skype - स्काईप

9. Key used for Align Left of the text in LibreOffice writer.

लिब्रेऑफिस राईटर में टेक्स्ट को लेफ्ट एलाइन के लिए की का इस्तेमाल होता है।

- a. Ctrl + M b. Ctrl + P
c. Ctrl + L d. Ctrl + O

10. Key used for Align RIGHT of the text in LibreOffice writer.

लिब्रेऑफिस राईटर में टेक्स्ट में राईट अलाइन के लिए की का इस्तेमाल होता है-

- a. Ctrl + P b. Ctrl + R
c. Ctrl + M d. Ctrl + O

11. Alignment buttons are available on the.... toolbar of LibreOffice writer.

लिब्रे ऑफिस राईटर के .. टूल बार पर एलाइन्मेंट बटन उपलब्ध होती है-

- a. Formating Toolbar - फार्मेटिंग टूलबार
b. Status bar - स्टेटस बार
c. Standard Toolbar - स्टैण्डर्ड टूलबार
d. None - कोई नहीं

12. What is the hyperlink shortcut key in LibreOffice Writer?
लिब्रेऑफिस राईटर में हाइपरलिंक की शॉर्टकट की क्या है?
- a. Ctrl + H b. Ctrl + L
c. Ctrl + K d. Ctrl + Shift + h
13. Shortcut key used for line break in LibreOffice writer.
लिब्रेऑफिस राईटर में लाईन ब्रेक करने के लिए शॉर्टकट की का इस्तेमाल होता है—
- a. Ctrl + M b. Ctrl + P
c. Shift + Enter d. Ctrl + O
14. Minimum font size in libreoffice writer?
लिब्रेऑफिस राईटर में न्यूनतम फॉन्ट आकार होता है?
- a. 2 b. 3
c. 1 d. 0
15. What do you see at the bottom of MS Word and Writer window?
एम एस वर्ड और राईटर में सबसे नीचे जो दिखाई देता है उसे क्या बोलते हैं?
- a. Title bar - टाइटल बार
b. Status bar - स्टेटस बार
c. Task bar - टास्क बार
d. Menu bar - मेन्यू बार
16. What is the print preview shortcut key in LibreOffice Writer?
लिब्रेऑफिस राईटर में प्रिंट प्रीव्यू की शॉर्टकट की क्या है?
- a. Ctrl + Shift + P b. Ctrl + F2
c. Ctrl + Shift + O d. Ctrl + P
17. Key used for Subscript the text in LibreOffice writer.
लिब्रेऑफिस राईटर में टेक्स्ट को सबस्क्रिप्ट करने के लिए की का इस्तेमाल होता है—
- a. Ctrl + Shift + B b. Ctrl + P
c. Ctrl + M d. Ctrl + O
18. Key used to open find dialog box in LibreOffice writer.
लिब्रेऑफिस राईटर में फाइंड डायलाग बॉक्स के लिए की का इस्तेमाल होता है—
- a. Ctrl + F b. Ctrl + T
19. Key used for exits applications LibreOffice writer.
लिब्रेऑफिस राईटर में एप्लीकेशन को बन्द करने के लिए की का इस्तेमाल होता है—
- a. Ctrl + O b. Ctrl + T
c. Ctrl + F1 d. Ctrl + Q
20. Key used to Save a document in LibreOffice writer, Calc and Impress.
लिब्रेऑफिस राईटर, कैल्क और इम्प्रेस में डॉक्यूमेंट सेव करने के लिए की का इस्तेमाल होता है—
- a. Ctrl + F1 b. Ctrl + T
c. Ctrl + S d. Ctrl + O
21. Which one of the following shortcut Key used to insert a page break.
पेज ब्रेक के लिए निम्न में से कौन सा शॉर्टकट की उपयोग किया जाता है।
- a. Ctrl + F1 b. Ctrl + T
c. Ctrl + S d. Ctrl + Enter
22. Maximum font size in libreoffice writer?
लिब्रेऑफिस राईटर में अधिकतम फॉन्ट आकार होता है?
- a. 22 b. 99
c. 100 d. 96
23. Shortcut key used to Go to start of document in LibreOffice writer.
लिब्रेऑफिस राईटर में डॉक्यूमेंट के स्टार्ट में जाने के लिए शॉर्टकट की का इस्तेमाल होता है—
- a. Ctrl + M b. Ctrl + P
c. Ctrl + Home d. Ctrl + O
24. Which is the type of page orientation.
इनमें से एक पेज ओरियेंटेशन का प्रकार है।
- a. Portrait - पोर्ट्रेट
b. Landscape - लैंडस्केप
c. Both a & b - a तथा b दोनों
d. Slide - स्लाइड
25. Short cut Key used to Open a document in LibreOffice writer.
लिब्रेऑफिस राईटर में डॉक्यूमेंट को ओपन करने के लिए की का इस्तेमाल होता है—
- a. Ctrl + O b. Ctrl + P
c. Ctrl + F d. Ctrl + O

Each Statement Below Is Either True Or False - नीचे दिए गए स्टेटमेंट या तो सही हैं या गलत

26. Ctrl+Z is used for undo the last action and Ctrl+Y is used for redo last action.
Ctrl+Z का उपयोग अंतिम एक्शन अनडू एवं Ctrl+Y का उपयोग अंतिम एक्शन को रीडू करने के लिए किया जाता है।
27. LibreOffice is an application software?
लिब्रेऑफिस एक एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर है।
28. In LibreOffice MS Word is known as Writer.
लिब्रे ऑफिस में एम एस वर्ड, राईटर के रूप में जाना जाता है।
29. In LibreOffice writer Ctrl+X used to cut the selected elements in the documents.
लिब्रेऑफिस राईटर में Ctrl+X का उपयोग किसी डॉक्यूमेंट में सेलेक्टेड एलीमेंट को कट करने के लिए होता है।
30. Ctrl+V is used to paste from the clipboard in libreOffice writer and impress.
लिब्रेऑफिस राईटर और इम्प्रेस में Ctrl+V का उपयोग क्लिपबोर्ड से पेस्ट करने के लिए होता है।
31. LibreOffice Writer template does not include style formatting.
लिब्रेऑफिस राईटर टैम्पलेट में स्टाइल फार्मेटिंग को सम्मिलित नहीं किया जाता है।
32. Ctrl+End is used to move the current field to the last place in LibreOffice writer.
लिब्रेऑफिस राईटर में Ctrl+End का उपयोग वर्तमान फील्ड को अंतिम स्थान पर ले जाने के लिए होता है।
33. Ctrl+Home is used to move the current field to the first place in LibreOffice writer.
लिब्रेऑफिस राईटर में Ctrl+Home का उपयोग वर्तमान फील्ड को पहले स्थान पर ले जाने के लिए होता है।
34. Ctrl+Enter is not used to insert a page break.
Ctrl+Enter का उपयोग पेज ब्रेक इंsert करने के लिए नहीं होता है।
35. In Libreoffice the word used Writer for word processing, Calc for spreadsheets, Impress for presentations, Draw for vector graphics and flowcharts, Base for databases, and Math for formula editing.
लिब्रे ऑफिस में वर्ड प्रोसेसिंग के लिए यूजर वर्ड राइटर, स्प्रेडशीट्स के लिए कैल्क, प्रेजेंटेशन के लिए इम्प्रेस, वेक्टर ग्राफिक्स और फ्लोचार्ट्स के लिए ड्रा, डेटाबेस के लिए बेस, और फॉर्मूला एडिटिंग के लिए मैथ।
36. LibreOffice replace MS Office as MS Word, Excel, and PowerPoint with Writer, Calc, Impress.
लिब्रे ऑफिस एम एस ऑफिस, एम एस वर्ड, एक्सेल और पावरपॉइंट को राइटर, कैल्क, इम्प्रेस से प्रतिस्थापित करता है।
37. An email client is part of LibreOffice,
एक ईमेल क्लाइंट लिब्रे ऑफिस का हिस्सा है।
38. In LibreOffice writer Ctrl+S used to select all documents.
लिब्रे ऑफिस राईटर में Ctrl+S का इस्तेमाल सभी डॉक्यूमेंट को सेलेक्ट करने के लिए किया जाता है।
39. In LibreOffice writer Ctrl+J is not used to Justify the document.
लिब्रे ऑफिस राईटर में Ctrl+J का इस्तेमाल डॉक्यूमेंट को जस्टिफाई करने के लिए नहीं किया जाता है।
40. Font size can't be changed in In LibreOffice writer .
लिब्रे ऑफिस राईटर में फॉन्ट साइज को बदला नहीं जा सकता है।
41. In LibreOffice writer Ctrl+H is not used for Find and Replace.
लिब्रे ऑफिस राईटर में Ctrl+H का इस्तेमाल फाइंड एवं रिप्लेस करने के लिए नहीं किया जाता है।

42. The Autocorrect can be used to correct common typing error automatically as you work.
ऑटो करेक्ट का उपयोग सामान्य टाइपिंग त्रुटियों को अपने आप ठीक करने के लिए किया जाता है।
43. In LibreOffice writer the process of merging the master documents and the data source is called as mail merge.
लिब्रे ऑफिस राईटर में, मास्टर डॉक्यूमेंट और डाटा सोर्स को मर्ज करने की प्रक्रिया को मेल मर्ज कहा जाता है।
44. Bullets and numbering appears in the standard toolbar in LibreOffice writer.
लिब्रे ऑफिस राईटर के स्टैंडर्ड टूलबार में बुलेट और नंबरिंग दिखाई देता है।
45. In LibreOffice writer Ctrl+Shift+B is used for subscript
लिब्रे ऑफिस में राईटर Ctrl+Shift+B का इस्तेमाल सबस्क्रिप्ट करने के लिए करता है।
46. In LibreOffice writer Ctrl+2 used for Heading 2 paragraph style
लिब्रे ऑफिस में राईटर Ctrl+2 का इस्तेमाल हेडिंग 2 पैराग्राफ स्टाइल करने के लिए करता है।
47. In LibreOffice writer Shift+Enter used Line break without paragraph change.
लिब्रे ऑफिस राईटर में Shift+Enter का इस्तेमाल लाइन ब्रेक बिना पैराग्राफ चेंज करने के लिए किया जाता है।
48. In LibreOffice writer Ctrl+Enter is used for manual page break.
लिब्रे ऑफिस में राईटर Ctrl+Enter का इस्तेमाल मैनुअल पेज ब्रेक करने के लिए करता है।
49. Shift+Arrow Right is used to move cursor with selection to the right.
Shift+Arrow Right का उपयोग कर्सर को सेलेक्शन के साथ दाईं तरफ मूव करने के लिए होता है।
50. Is there a job Ctrl+F in LibreOffice that is in MS Office?
क्या लिब्रेऑफिस में Ctrl+F का वही काम है जो एमएस ऑफिस में है?
51. LibreOffice has the ability to close window by key Ctrl+W.
लिब्रेऑफिस में विन्डो क्लोज करने की शॉर्टकट की Ctrl+W होती है।
52. Maximum zoom percentage in LibreOffice Writer is 600%
लिब्रेऑफिस राईटर में अधिकतम जूम प्रतिशत 600 प्रतिशत होता है।
53. Shortcut key Ctrl+1 is used for heading 1 style in selected text.
शॉर्टकट की Ctrl+1 का इस्तेमाल सेलेक्टेड टेक्स्ट के हेडिंग 1 के लिए होता है।
54. Eleven menu are found in LibreOffice writer.
लिब्रेऑफिस राईटर में 11 मेन्यू पाये जाते हैं।
55. Minimum zoom percentage in LibreOffice Writer is 20%
लिब्रेऑफिस राईटर में न्यूनतम जूम 20 प्रतिशत होता है।

Answer sheet

1- a	2- a	3- a	4- c	5- a	6- a	7- b	8- c	9- c	10- b
11- a	12- c	13- c	14- a	15- b	16- c	17- a	18- a	19- d	20- c
21- d	22- d	23- C	24- c	25- a	26- T	27- T	28- T	29- T	30- T
31- F	32- T	33- T	34- F	35- T	36- T	37- F	38- F	39- F	40- F
41- F	42- T	43- T	44- F	45- T	46- T	47- T	48- T	49- T	50- T
51- T	52- T	53- T	54- T	55- T					

4 SpreadSheet

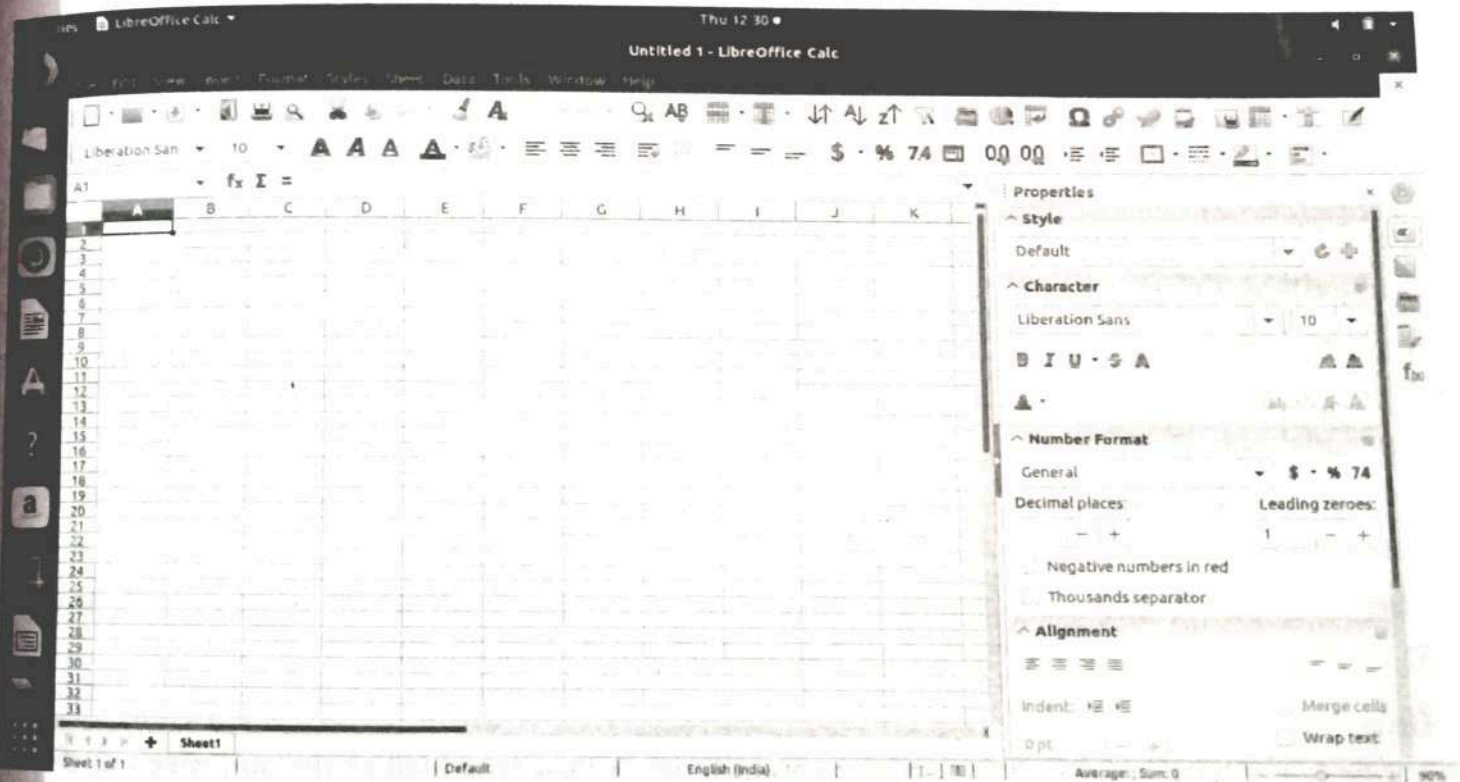
स्प्रेडशीट

4.0 Introduction Of Libreoffice Calc Spreadsheet

लिब्रेऑफिस कैल्क स्प्रेडशीट एक परिचय

Calc is the spreadsheet program of LibreOffice. It is similar to programs such as Microsoft Excel. It is an ideal alternative to Microsoft Excel. It allows you to effectively analyse and manage your data. Calc is also a good application to use to create spreadsheets for inventories, timesheets, grade books etc. Like Excel, you can enter data (usually numerical) in calc spreadsheet and also manipulate (add, subtract, multiply, divide, average etc.) it to produce certain results.

कैल्क लिब्रेऑफिस का स्प्रेडशीट प्रोग्राम है। यह प्रोग्राम माइक्रोसॉफ्ट एक्सेल के समान है। यह माइक्रोसॉफ्ट एक्सेल का एक आदर्श विकल्प है। यह आपको प्रभावी तरीके से अपने डेटा का विश्लेषण और प्रबंधन करने की अनुमति देता है। कैल्क इन्वेंट्रीज, टाइमशीट्स, ग्रेड बुक्स आदि बनाने के लिए उपयोग किया जाने वाला एक अच्छा एप्लीकेशन है। एक्सेल की तरह, कैल्क स्प्रेडशीट में आप डाटा को एंटर एवं एक निश्चित परिणाम पाने के लिए उसे मैनिपुलेट (जोड़, घटाना, गुणा, भाग, औसत आदि) भी कर सकते हैं।

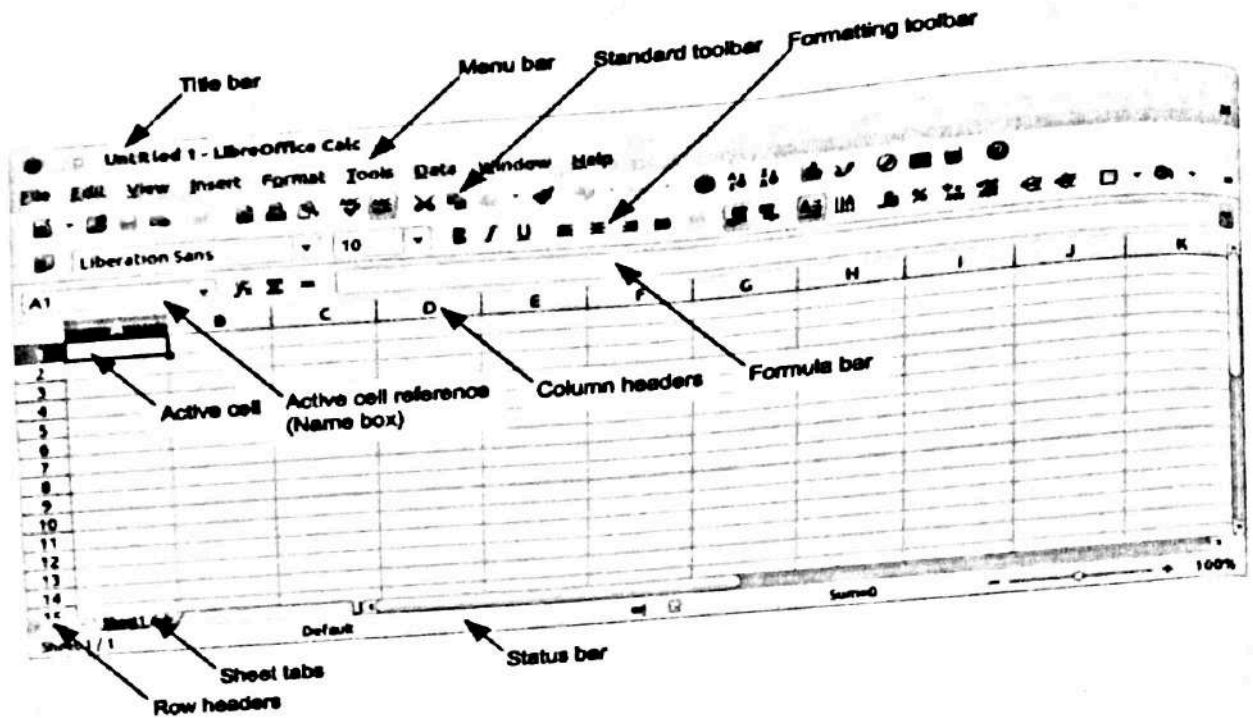


4.1 Objectives- उद्देश्य

In this chapter we will discuss about Elements of Electronic Spread Sheet, Opening of Spread Sheet, Addressing of Cells, Printing of Spread Sheet, Saving Workbooks, Manipulation of Cells, Types of Data Entries (Text Entry, Numeric Entry and Date & Time entry), Editing spreadsheet Data, Inserting and Deleting Rows, Column, Changing Cell Height and Width, Function and Charts, Using Formulas.

इस अध्याय में हम इलेक्ट्रॉनिक स्प्रेडशीट के एलिमेंट्स, स्प्रेडशीट को खोलने, सेल एड्रेसिंग, स्प्रेड शीट को प्रिन्ट, वर्कबुक को सेव करना, सेलों को मैनीपुलेट करना, डाटा इन्ट्री के प्रकार (टेक्स्ट इन्ट्री, न्यूमेरिक इन्ट्री, डेट और टाइम इन्ट्री) स्प्रेडशीट डेटा को एडिट करना, रो और कॉलम इन्सर्ट और डिलीट करना, सेल की हाईट और विड्थ बदलना, फॉन्ट फंक्शन और चार्ट का उपयोग करना सीखेंगे।

4.2 Elements of Calc Spread Sheet - कैल्क स्प्रेडशीट के तत्व



	Row	Column	Cell	Sheet
LibreOffice Calc	1048576	1024 (A to AMJ)	1073741824	32000
Excel 2013	1048576	16384 (A to XFD)	1717989184	--
Calc Spread Zoom	Minimum	20%	Maximum	400%

Spreadsheet - स्प्रेडशीट

A Spreadsheet is the place where the user works and performs arithmetical and functional calculations. By default it is named as Sheet1. You can rename the sheet.

स्प्रेडशीट वह स्थान है जहाँ यूजर वर्क करता है और अंकगणितीय और फंक्शनल कैल्कुलेशन परफार्म करता है। डिफॉल्ट से इसे शीट 1, शीट के रूप में नामित किया जाता है। शीट का नाम भी बदला जा सकता है।

Row - रो

A Row is the horizontal sequence of the spreadsheet. A Row is named as the numbers 1, 2, 3 etc. Calc, Total number of Row is 10,48,576.

एक रो स्प्रेडशीट का हॉरीजेन्टल सिक्वेन्स होता है। एक रो को नंबर 1, 2, 3 आदि के रूप में नामित किया गया है। कैल्क रो की कुल संख्या 10,48,576 होती है।

Column - कॉलम

A Column is the vertical sequence of the spreadsheet. It is named as A, B, C etc., in Calc Application. Calc, total number of column is 1024(AMJ) (from A to AMJ). The last cell name is AMJ1048576.

एक कॉलम स्प्रेडशीट का वर्टिकल सिक्वेन्स होता है। कैल्क एप्लीकेशन जिसे ए. बी. सी आदि नाम दिया गया है। कैल्क में कॉलम की कुल संख्या 1024 AMJ (A से AMJ तक) है। अंतिम सेल का नाम AMJ1048576 है।

Cell - सेल

A Cell is the intersection of Row and Column. For example, Cell A1 is the intersection of column A and Row 1. A cell in which mouse pointer is available that cell is known as Active cell; cells may contain text, numbers and formulas.

एक सेल रो और कॉलम का इंटरसेक्शन होता है। उदाहरण के लिए, सेल A1 कॉलम A और रो 1 का इंटरसेक्शन होता है। एक सेल जिसमें माउस पॉइंटर उपलब्ध है, उस सेल को एक्टिव सेल के रूप में जाना जाता है, सेल्स में टेक्स्ट, नम्बर और फार्मूला हो सकते हैं।

Cell Range - सेल रेंज

A range is identified by its first and last cell address, separated by a colon. For Example: - If we want to add cell A1 to cell A5 then we write formula =Sum (A1:A5)

एक रेंज की पहचान उसके पहले और अंतिम सेल एड्रेस से होती है, जिसे एक कोलन द्वारा अलग किया जाता है। उदाहरण के लिए सेल A1 से लेकर A5 तक की वैल्यू को जोड़ना चाहते हैं तो हम फार्मूला लिखते हैं =Sum(A1:A5)

Functions - फंक्शन

A function is a predefined formula that performs calculations using specific values in a particular order. Calc includes many common functions that can be used to quickly find the sum, average, count, maximum value and minimum value for a range of cells.

फंक्शन एक पहले से निर्धारित फार्मूला की तरह होता है जो विशिष्ट क्रम में कुछ वैल्यू का प्रयोग करके गणना करता है। कैल्क में अनेक सामान्य फंक्शन शामिल हैं जिनका उपयोग सेल के रेंज का योग, औसत, कॉउन्ट, अधिकतम वैल्यू और न्यूनतम वैल्यू को तुरन्त खोजने के लिए किया जा सकता है।

Formulas - फॉर्मूला

In Calc, any formula is always starts by using equal sign. A formula is an expression that operates on values in a range of cells or a cell. For example, =A1+A2+A3, which finds the sum of the range of values from cell A1 to Cell A3. It performs some operations like mathematical calculations and Logical operations and so on.

कैल्क में फॉर्मूला हमेशा एक ईक्वल (=) चिन्ह से प्रारंभ होता है। एक फॉर्मूला एक एक्सप्रेशन होता है जो सेलों या रेंज ऑफ सेल की वैल्यू पर ऑपरेट होता है। उदाहरण के लिए, =A1+A2+A3, जो सेल A1 से सेल A3 तक की वैल्यू का योग निकालता है। यह कुछ ऑपरेशन जैसे मैथमेटिकल कैलकुलेशन और लॉजिकल कैलकुलेशन और भी अनेक कैलकुलेशन को भी परफार्म करता है।

Formula Bar - फॉर्मूला बार

This bar appears at the right side of the Name box. It displays formula as well as value entered into the active cell. It is also used to edit formulas and content in it.

यह बार नेम बॉक्स के दाईं ओर दिखाई देता है। यह फॉर्मूला के साथ-साथ एक्टिव सेल में इंटर कॉन्स्टेंट वैल्यू को प्रदर्शित करता है। इसका प्रयोग फॉर्मूला और कंटेंट्स को एडिट करने में भी होता है।

Name Box - नेम बॉक्स

This box appears at the left of the formula bar and displays the address of active cell. यह बॉक्स फॉर्मूला बार के बाईं ओर दिखाई देता है और एक्टिव सेल का पता प्रदर्शित करता है।

Active Spreadsheet - ऐक्टिव वर्कशीट

The spreadsheet on which we are presently working.
वर्तमान में हम जिस वर्कशीट पर काम रहे हैं वह वर्कशीट ऐक्टिव वर्कशीट कहलाती है।

Title Bar - टाइटिल बार

This bar appear at the top left corner of the libreOffice calc & Displays the name of the application file by default name **Untitled1- LibreOffice Calc**.

यह बार लिब्रे ऑफिस के टॉप लेफ्ट कॉर्नर पर दिखाई देता है। डिफाल्ट रूप से ऐप्लीकेशन फाइल का नाम प्रदर्शित करता है **Untitled1- LibreOffice Calc**.

Menu Bar - मेन्यू बार

This bar appear below the Title bar. It is the collection of commands or menus. There are following menus appearing in the LibreOffice calc.

यह बार टाइटिल बार के नीचे दिखाई देता है। यह कई सारे कमान्ड या मेन्यू का कलेक्शन होता है। लिब्रे ऑफिस में निम्नलिखित मेन्यू दिखाई देते हैं।

File, Edit, View, Insert, Format, Styles, Sheet, Data, Tools, Window, Help.

Status Bar - स्टेटस बार

This bar appear at the bottom of the libreOffice calc and displays information about the current spreadsheet.

यह बार लिब्रे ऑफिस कैल्क विन्डो में नीचे दिखाई देता है और वर्तमान स्प्रेडशीट के बारे में जानकारी प्रदर्शित करता है।

New Sheet - न्यू शीट:



To Add New Spread sheet click on + button indicated left side of **Sheet1**.

न्यू शीट जोड़ने के लिए **Sheet1** के बाएं तरफ + बटन पर क्लिक करें।

Calc Spreadsheet Navigation - कैल्क स्प्रेडशीट नेविगेशन

The following table provides various methods to navigate around a spreadsheet.

निम्न टेबल के माध्यम से एक स्प्रेडशीट के चारों ओर नेविगेशन के लिए विभिन्न तरीकों को देखा जा सकता है—

<i>Method -विधि</i>	<i>Description - विवरण</i>
mouse pointer माउस प्वाइंटर	Use the mouse pointer  to select a cell. सेल का चयन करने के लिए माउस प्वाइंटर  का उपयोग करें।
scroll bars स्कॉल बार	Use the horizontal and vertical scroll bars to move around the spreadsheet to view columns and rows not currently visible. Click the mouse pointer once the desired cell is visible. वर्तमान में विजीबल कॉलमों और रो को देखने के लिए स्प्रेडशीट के चारों ओर जाने के लिए वर्टिकल और हॉरिजॉन्टल स्कॉल बार का उपयोग करें। वांछित सेल दिखाई देने के बाद माउस प्वाइंटर पर क्लिक करें।
arrow keys एरो की	Use the left ←, right →, up ↑, and down ↓ arrows to move accordingly among cells. बाएं ← दाएं → ऊपर ↑ नीचे ↓ एरो का उपयोग सेल्स के बीच स्थानांतरित करने के लिए करें।

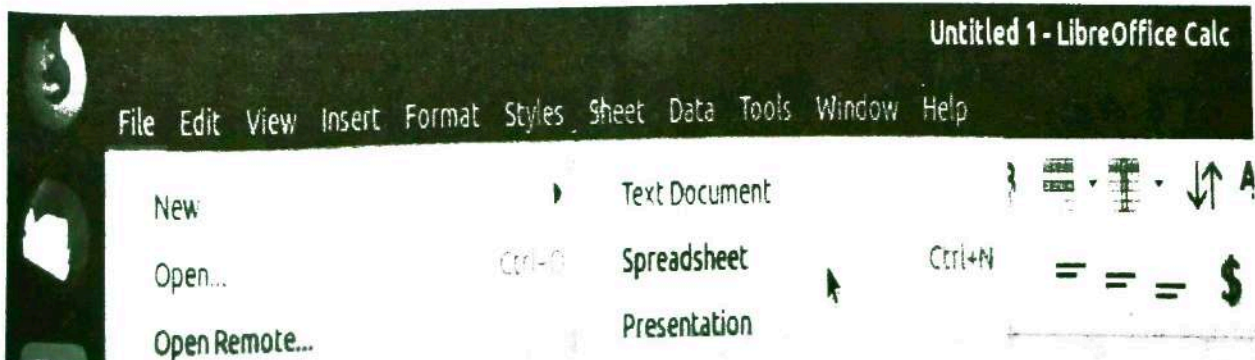
Enter इंटर	Press the Enter key to move one cell down at a time. एक समय में एक सेल नीचे ले जाने के लिए इंटर की दबाएँ।
Shift+Enter	Press the Shift+Enter key to move one cell upward at a time. एक समय में एक सेल उपर की ओर ले जाने के लिए शिफ्ट के साथ इंटर की दबाएँ।
Tab टैब	Press the Tab key to move one cell to the right. एक सेल के दाईं ओर जाने के लिए टैब कुंजी दबाएं।
Shift+Tab	Press the Shift+Tab key to move one cell to the left. एक सेल के बाईं ओर जाने के लिए शिफ्ट के साथ टैब कुंजी दबाएं।
Ctrl+Home	Moves the cursor to the first cell (A1). कर्सर को सेल ए1 में ले जाता है।
Ctrl+End	Moves the cursor to the last cell on the sheet that contains data. शीट पर कर्सर को अंतिम सेल में ले जाता है जिसमें डाटा होता है।
Shift+Ctrl+F5	Moves the cursor to the Name box. कर्सर को नेम बॉक्स में ले जाता है।

4.2.1 Creation of Spreadsheets (Ctrl+N) - स्प्रेडशीट तैयार करना

A new spreadsheet document file containing a grid of cells will appear on your screen in which we can enter data to perform some calculation. In LibreOffice Calc, you can create a New Spreadsheet File to enter a data by using following ways

एक नया स्प्रेडशीट डॉक्यूमेंट फाइल जिसमें आपकी स्क्रीन पर सेल का ग्रिड होगा जिसमें हम डाटा इन्टर करके कैलकुलेशन परफार्म कर सकते हैं। लिब्रे ऑफिस कैल्क में, आप निम्न तरीकों का उपयोग करके डेटा इन्टर करने के लिए एक नई स्प्रेडशीट फाइल बना सकते हैं।

- Go to Standard toolbar --> Select New icon drop down arrow--> select Spreadsheet Or आप स्टैन्डर्ड टूलबार पर न्यू आइकन के ड्रॉप-डाउन एरो पर क्लिक करके, स्प्रेडशीट सेलेक्ट करके या,
- Go to the **File Menu>New>Spreadsheet**. OR फाइल मेन्यू पर जाकर न्यू स्प्रेडशीट सेलेक्ट करके या,
- You can press **Ctrl+N** to open a New Calc Spreadsheet in a New window. OR नई विंडो में नई कैल्क स्प्रेडशीट खोलने के लिए आप **Ctrl+N** दबा सकते हैं। या,
- You can also create Templates (Ctrl+Shift_N) from the Menu bar and toolbar. आप मेनू बार और टूलबार से टेम्प्लेट भी बना सकते हैं।



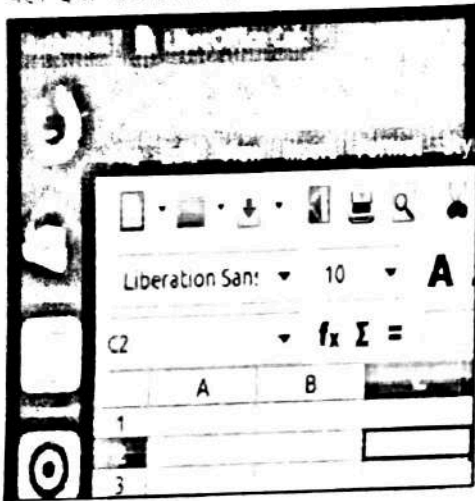
4.2.2 Concept of Cell Address [Row and Column] and selecting a Cell

सेल एड्रेस का कॉन्सेप्ट (रो और कॉलम) और सेल को सेलेक्ट करना

Any cell value is identified by the cell address. And cell Address contains Row & column. LibreOffice calc spreadsheet is used which is the actual working area and made up of thousand rectangles, which are called cells. Or we can say that A cell is the intersection of a row and a column.

कोई भी वैल्यू सेल एड्रेस के द्वारा पहचानी जाती है, और सेल एड्रेस रो और कॉलम को शामिल करता है। लिब्रे ऑफिस कैल्क में स्प्रेडशीट का प्रयोग होता है जो वास्तविक एरिया होता है और हजारों रिक्टैंगल से बना होता है, जिन्हें सेल कहा जाता है या हम कह सकते हैं कि एक सेल एक रो और कॉलम का इन्टरसेक्शन होता है।

- In calc, Columns are identified by letters (A, B, C), while rows are identified by numbers (1, 2, 3). In calc, Columns are identified by letters (A, B, C) द्वारा, जबकि रो नम्बरों (1, 2, 3) द्वारा पहचाने जाते हैं।
- Each cell has its own name—or cell address—based on its column and row. प्रत्येक सेल का अपना नाम होता है— या सेल एड्रेस, जो उसके कॉलम और रो पर आधारित होता है।
- In this example, the selected cell intersects column C and row 2, so the cell address is C2. यहां इस उदाहरण में, कॉलम C और रो 2 को काटता है, इसलिए सेल एड्रेस C2 होगा।



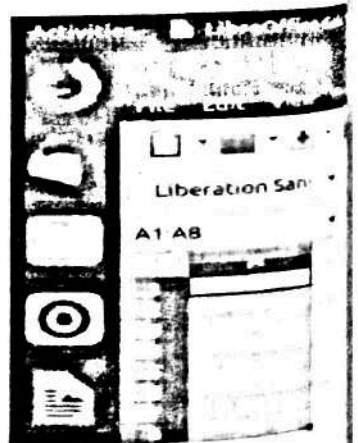
- The cell address will also appear in the Name box. Note that a cell's column and row headings automatically highlighted when the cell is selected & displays in the Name box.

सेल एड्रेस नेम बॉक्स में भी दिखाई देगा। ध्यान दे कि सेल सेलेक्ट होने पर सेल का कॉलम और रो हेडिंग अपने हाईलाइट हो जाते हैं और नेम बॉक्स में दिखाई देता है।

You can also select multiple cells at the same time.
एक समय में आप मल्टीपल सेल्स का चयन कर सकते हैं।

A group of cells is known as a cell range. Rather than a single cell address, you will refer to a cell range using the cell addresses of the first and last cells in the cell range, separated by a colon (:). For example, a cell range that included cells A1, A2, A3, A4, to A8 would be written as A1:A8. In the images below, cell range A1:A8 is selected.

सेल के एक समूह को सेल रेंज के रूप में जाना जाता है। एक सिंगल सेल एड्रेस के बजाय, आप एक कोलन (:) द्वारा अलग किए गए सेल रेंज में पहली और आखिरी सेल के सेल एड्रेस का उपयोग करके सेल रेंज का उल्लेख करेंगे। उदाहरण के लिए, एक



सेल रेंज जिसमें सेल A1, A2, A3, A4 से लेकर A8 शामिल हैं, को A1:A8 के रूप में लिखा जाएगा। नीचे दी गई इमज में एक सेल रेंज A1:A8 घुना गया है।

4.2.3 Entering Data [text, number, date] in Cells सेल में डेटा इंटर करना (टेक्स्ट, नम्बर, डेट)

To insert content into a Cell - सेल में कंटेंट इन्सर्ट करने के विधि

You have several options when you want to enter data manually in Calc spreadsheet. You can enter data in one cell, in several cells at the same time or on more than one spreadsheet at once. The data that you enter can be numbers, text, dates or times. You can format the data in a variety of ways. And, there are several settings that you can adjust to make data entry easier for you.

जब आप कैल्क स्प्रेडशीट में मैन्युअल रूप से डेटा इंटर करना चाहते हैं तो आपके पास अनेक विकल्प होते हैं। आप एक ही बार में एक सेल या अनेक सेल में, या एक से अधिक वर्कशीट में डेटा इंटर कर सकते हैं। आपके द्वारा इंटर किया गया डेटा नंबर, टेक्स्ट, दिनांक या समय हो सकता है। आप विभिन्न तरीको से डेटा को फॉर्मेट कर सकते हैं। अनेक सेटिंग्स हैं जिसे आप डेटा इन्ट्री को आसान बनाने के लिए एडजस्ट कर सकते हैं।

The different types of data that can be entered in calc are:

कैल्क में दर्ज किए जा सकने वाले विभिन्न प्रकार के डेटा हैं :

- **Entering numbers:** To enter in calc we use keyboard or numeric keypad. To enter a negative number, we use (-) minus symbol in front of a number. Numbers are right-aligned by default.

कैल्क में प्रवेश करने के लिए हम कीबोर्ड या संख्यात्मक कीपैड का उपयोग करते हैं। एक ऋणात्मक संख्या दर्ज करने के लिए, हम एक संख्या का (-) ऋण चिह्न का उपयोग करते हैं। डिफॉल्ट रूप से नंबर दाहिने तरफ संरेखित होते हैं।

- **Entering Text:** Text is left-aligned by default. टेक्स्ट डिफॉल्ट रूप से बाएं-संरेखित होता है।

- **Entering numbers as text:** If a number is entered is 01431,

leading with 0. To preserve this in telephone area codes, type an apostrophe in front as '01431.

यदि कोई संख्या दर्ज की गई है, तो 01431 है, जिसके साथ 0 टेलीफोन कोड में इसे संरक्षित करने के लिए, '01431' के रूप में आगे एपॉस्ट्रॉफी टाइप करें।

- **Entering date and times:** You can separate date elements by slash (/) or hyphen (-) and in time by using colons (:).

आप स्लैश (/) या हाइफन (-) द्वारा दिनांक एवं समय में कॉलन (:) का उपयोग करके तत्वों को अलग कर सकते हैं।

- **Entering special characters:** Click Insert->special character to open special character dialog and then select any special character which you want, Then click on ok button.

स्पेशल कैरेक्टर डायलॉग ओपेन करने के लिए Insert->special character पर क्लिक करें और फिर कोई भी स्पेशल कैरेक्टर चुनें जिसे आप चाहते हैं, फिर OK बटन पर क्लिक करें।

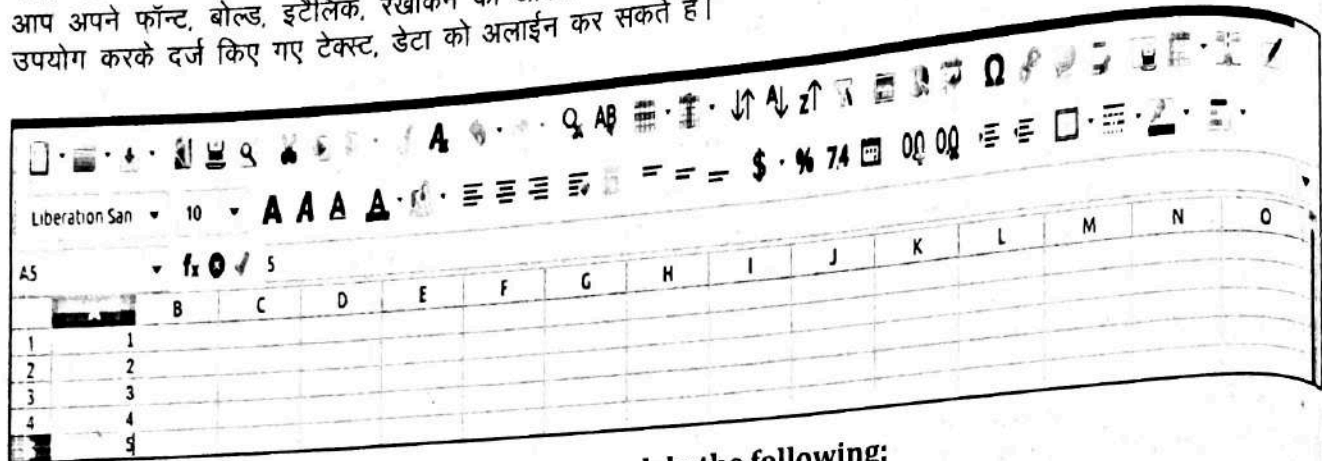
	A	B	C
1	Number	Type of book Published by Thalaj Publication	
2	1	CCC	01/01/12
3	2	IT tools	02/01/12
4	3	Internet Web Designing	03/01/12
5	4	IT E	04/01/12
6	5	C Language	05/01/12
7	6	Multimedia	06/01/12
8	7	DTP	07/01/12
9	8	Tally GST	08/01/12
10	9	Tally ERP	09/01/12
11	10	M'S Office	10/01/12
12	11	Fundamental	11/01/12
13			

Formatting data in Calc Spreadsheet- कैल्क स्प्रेडशीट में डेटा फार्मेटिंग

You can format the inserted data and text in Calc spreadsheet by using several different methods. It can either be edited as part of a cell style so that it is automatically applied or it can be applied manually to the cell. To access the options to format a cell, select the appropriate cell or cells, right-click on it and select Format Cells or by using formatting toolbar as you can resize your font, bold,

italic, underline. You can align you text, data entered by using Right, Left and Centre alignment toolbar.

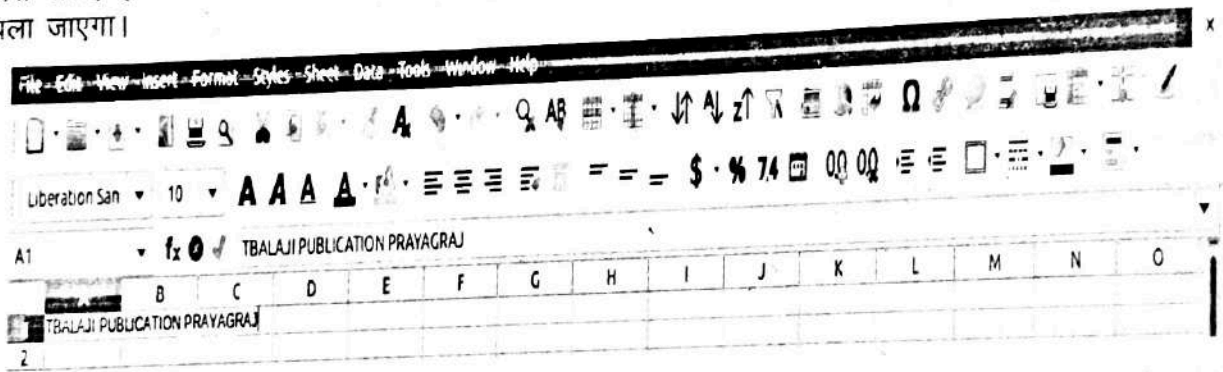
आप अनेक अलग-अलग विधि का उपयोग करके कैल्क स्प्रेडशीट में सम्मिलित डेटा और टेक्स्ट को फॉर्मेट कर सकते हैं। इसे या तो सेल स्टाइल के हिस्से के रूप में एडिट किया जा सकता है ताकि यह ऑटोमेटिक रूप से लागू हो या इसे सेल में मैन्युअल रूप से लागू किया जा सके। किसी सेल को फॉर्मेट करने के लिए विकल्पों तक पहुँचने के लिए, उपयुक्त सेल या सेलों का चयन करें, उस पर राइट-क्लिक करें और फॉर्मेटिंग टूलबार का उपयोग करके फॉर्मेट सेल का चयन करें क्योंकि आप अपने फॉन्ट, बोल्ड, इटैलिक, रेखांकन का आकार बदल सकते हैं। आप दाएं, बाएं और सेन्टर एलाइनमेंट टूलबार का उपयोग करके दर्ज किए गए टेक्स्ट, डेटा को अलाइन कर सकते हैं।



Click inside of cell A1 on your spreadsheet, and do the following:

- अपनी स्प्रेडशीट में सेल ए1 पर क्लिक करें और निम्न कार्य करें—
 • Type the word "TBALAJI PUBLICATIONS PRAYAGRAJ" (without quotation marks) , Apply some formatting like Bold, Italic, Underline and Font color etc on a cell & Press Enter key. The active cell will move down one to cell A2.

वर्ड "TBALAJI PUBLICATION PRAYAGRAJ" टाइप करें (उद्धरण चिह्नों के बिना) और फॉर्मेटिंग अप्लाय करें सेल में जैसे बोल्ड, इटैलिक अंडरलाइन और फॉन्ट कलर इत्यादि और इन्टर की प्रेस करे। सक्रिय सेल एक से नीचे सेल A2 में चला जाएगा।



On the spreadsheet, click a cell. Type a date or time as follows:

स्प्रेडशीट में एक सेल पर क्लिक करें, दिनांक और समय टाइप करें—

- To enter a date, use a slash mark or a hyphen to separate the parts of a date. For example, type 01-01-2020.
 किसी दिनांक को इन्टर करने के लिए, दिनांक के हिस्सों को अलग करने के लिए स्लैश चिह्न या हाइफन का उपयोग करें। उदाहरण के लिए, टाइप करें 01-01-2020
- To enter a time that is based on the 12-hour clock enters the time followed by a space and then type a or p after the time. For example, 9:00 PM. Otherwise, Calc enters the time as AM.

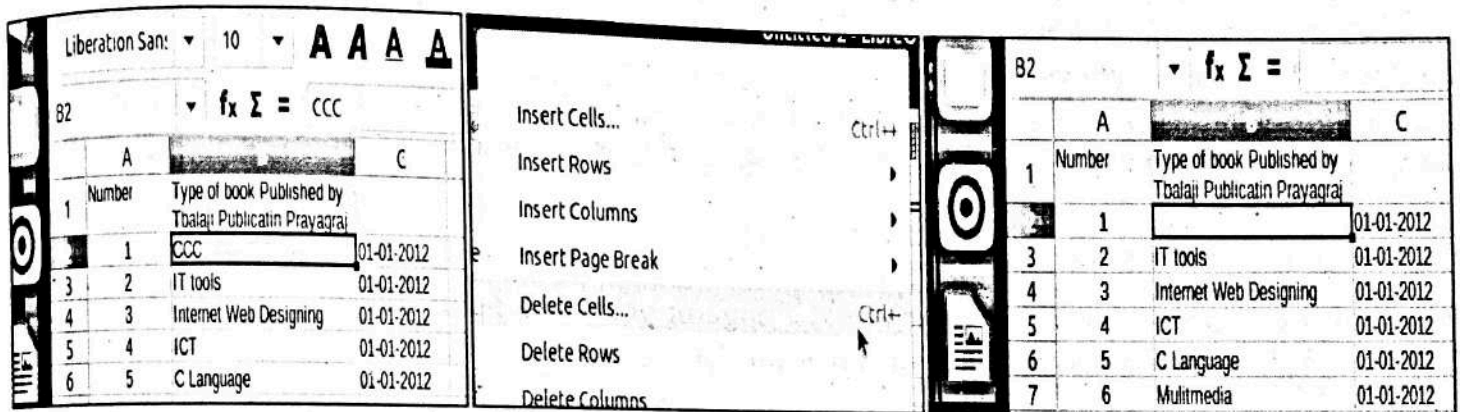
एक टाइम इन्टर करने के लिए जो 12-घंटे की घड़ी पर आधारित होता है, एक स्पेस का प्रयोग करते हुए टाइम इन्टर करें और फिर टाइम के बाद a या p टाइप करें। उदाहरण के लिए, 9:00 अपराह्न। अन्यथा, Calc AM के रूप में टाइम इन्टर करता है।

To insert content into a Cell - सेल में कंटेंट इन्सर्ट करने के विधि

1. Click a cell to select it.
सेलेक्ट करने के लिए सेल पर क्लिक करें।
2. Type content into the selected cell, then press **Enter** on your keyboard. The content will appear in the cell and the formula bar. You can also Enter and edit cell content in the formula bar.
चयनित सेल में कंटेंट टाइप करें, फिर अपने कीबोर्ड पर एंटर दबाएं। कंटेंट सेल और फार्मूला बार में दिखाई देगा। आप फार्मूला बार में सेल कंटेंट को इन्टर और एडिट भी कर सकते हैं।

To delete cell content - सेल कंटेंट को डिलीट करने के लिए

1. Select the cell with content you want to delete.
उस सामग्री के साथ सेल का चयन करें, जिसे हटाना चाहते हैं।
2. Press the **Delete** or **backspace** key on your keyboard. The cell's contents will be deleted.
अपने कीबोर्ड पर डिलीट या बैकस्पेस की दबाएं। सेल की सामग्री हट जायेगी।



You can use the **Delete** key on your keyboard to delete content from **multiple cells** at once. The Backspace key will only delete one cell at a time.

आप एक बार में मल्टीपल सेल से कंटेंट को हटाने के लिए अपने कीबोर्ड पर डिलीट की का प्रयोग कर सकते हैं। बैकस्पेस की केवल एक बार में एक सेल को डिलीट करेगी।

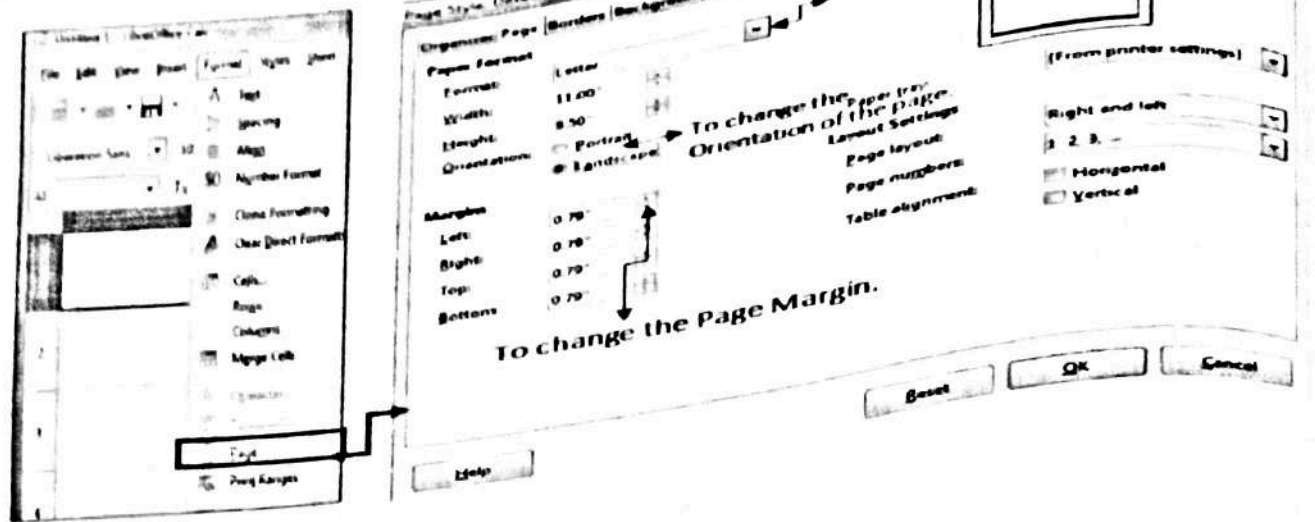
To delete cells (Ctrl+-) : सेल को डिलीट करने के लिए

1. Select the **cell(s)** you want to delete.
सेल को सेलेक्ट करें जिसे डिलीट करना चाहते हैं।
2. Select the **Delete** command from the **Sheet menu bar**.
सेलेक्ट करें एवं शीट मेन्यू बार से डिलीट कमांड का चयन करें

4.2.4 Page Setup - पेज सेटअप

It is used to determine how a printed page will appear. It can include everything from the size of page, margins of the page, orientation of the page and to quality of print page.

इसका प्रयोग यह निर्धारित करने के लिए किया जाता है कि एक प्रिंटेड पेज कैसे दिखाई देगा। इसमें पेज के आकार, पेज के मार्जिन, पेज के ओरियेंटेशन और प्रिंट पेज की गुणवत्ता से सम्बंधित सब कुछ शामिल हो सकता है।



To Use Page setup or page style feature

पेज सेटअप या पेज शैली सुविधा का उपयोग करने के लिए Go to Format menu > Select Page then Page Style dialog box will appear. In this dialog box, make your changes as Orientation of the page (Portrait or Landscape) and Margin of page, Header, footer, border as shown in the above figure.

Format पर जाकर पेज सेलेक्ट करें फिर पेज स्टाइल डायलॉग बॉक्स दिखाई देगा। इस डायलॉग बॉक्स में, पेज के ओरिएंटेशन (पोर्ट्रेट या लैंडस्केप) और पेज की मार्जिन, हेडर, फुटर, बॉर्डर के रूप में अपने बदलाव करें जैसा ऊपर के चित्र में दिखाया गया है।

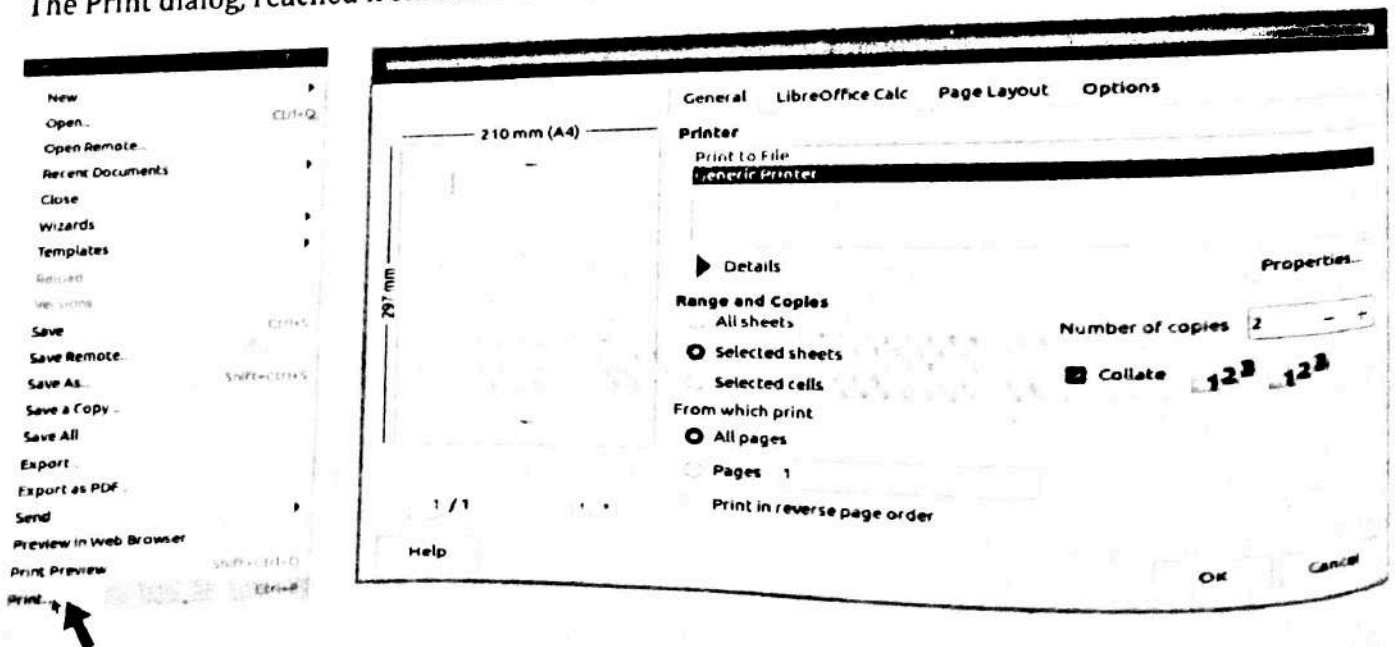
Page margin - पेज मार्जिन

A margin is the space between the text and the edge of your document. Depending on your needs, Calc allows you to change your document's margin size.

मार्जिन, टेक्स्ट और आपके डॉक्यूमेंट के किनारे के बीच का स्थान है। आपकी आवश्यकताओं के आधार पर, Calc आपको अपने डॉक्यूमेंट के मार्जिन आकार को बदलने की अनुमति देता है।

4.2.5 Printing a Spreadsheet (Ctrl+P)- स्प्रेडशीट को प्रिंट करना-

The Print dialog, reached from File > Print, has some Calc-specific options: Print and Print Range.



For printing a portion of the spreadsheet, do the following
स्प्रैडशीट के किसी भाग को प्रिंट करने के लिए निम्न कार्य करें

1. Select the range of data that you want to print.
उस डेटा के रेंज का चयन करें, जिसे प्रिंट करना चाहते हैं।
2. On the File menu > click Print.
फाइल मेन्यू पर जाकर, प्रिंट पर क्लिक करें।
3. Under Settings, click Print Selection.
सेटिंग्स के तहत प्रिंट सेलेक्शन पर क्लिक करें।

Note: If a spreadsheet has a defined print area, Sheet prints only that area.
 यदि स्प्रैडशीट में एक डिफाईन प्रिंट एरिया होता है, तो स्प्रैडशीट केवल उस एरिया को प्रिंट करता है।

4.2.6 Saving a spreadsheet - स्प्रैडशीट को सेव करना

You can save the Calc spreadsheet by using the steps given below:
 आप नीचे दिए गए स्टेप्स के माध्यम से कैल्क स्प्रैडशीट को सेव कर सकते हैं

- Go to File Menu-->Select Save or Press Ctrl+S key or Click on Save button from the Standard Toolbar
 फाइल मेन्यू में जाकर सेव सेलेक्ट करें या कीबोर्ड से कन्ट्रोल के साथ एस प्रेस करें या स्टैंडर्ड टूलबार पर सेव बटन पर क्लिक करें।
- If you are saving the file for the first time, the Save As dialog box will appear.
 यदि आप पहली बार फाइल सेव कर रहे हैं, तो सेव एज डायलॉग बॉक्स दिखाई देगा।
- You have to enter the name of the file and location where you want to save. Click on the Save button.
 आपको फाइल का नाम दर्ज करना होगा और जहां आप सेव करना चाहते हैं, वहां लोकेशन देना होगा। सेव बटन पर क्लिक करें।

Saving a spreadsheet on other location

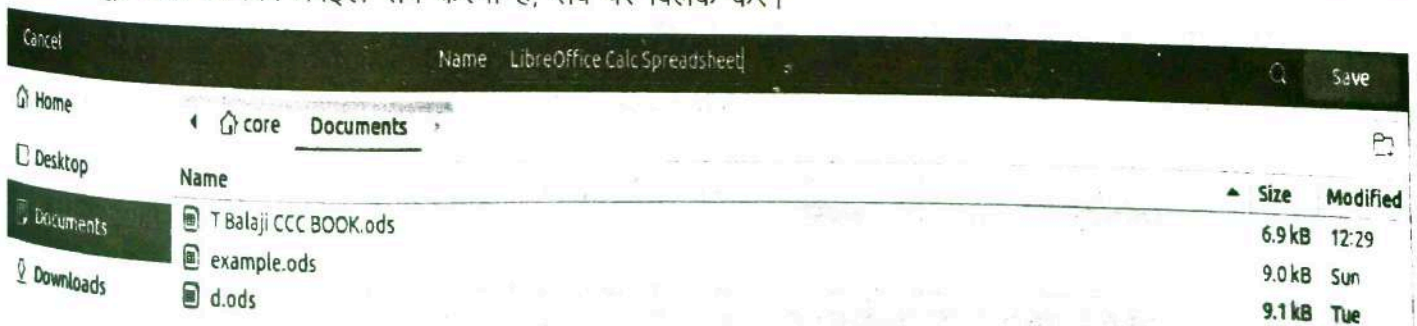
किसी अन्य लोकेशन पर वर्कबुक सेव करना

You can use the Save As commands to copy the data of the spreadsheet file to a different location or format.

सेव एज पर क्लिक करें, सेव एज डायलॉग बॉक्स प्रदर्शित होगा जहाँ आप अपने फाइल का स्थान या नाम परिवर्तित कर फाइल को सेव कर सकते हैं।

Click the **File Tab** → **Save As**; Type a name for the workbook and locate the file where you to save; Click **Save**.

Click the **File Menu** → **Save As**, कैल्क फाइल के लिए एक नाम टाइप करें, फाइल टाईप सेलेक्ट करें और उस जगह को ढूँढ़ें जहाँ आपको फाइल सेव करना है, सेव पर क्लिक करें।



4.2.7 Opening and Closing - ओपनिंग एवं क्लोजिंग

Opening an Existing Calc spreadsheet (Ctrl+O) - मौजूदा Calc को खोलना

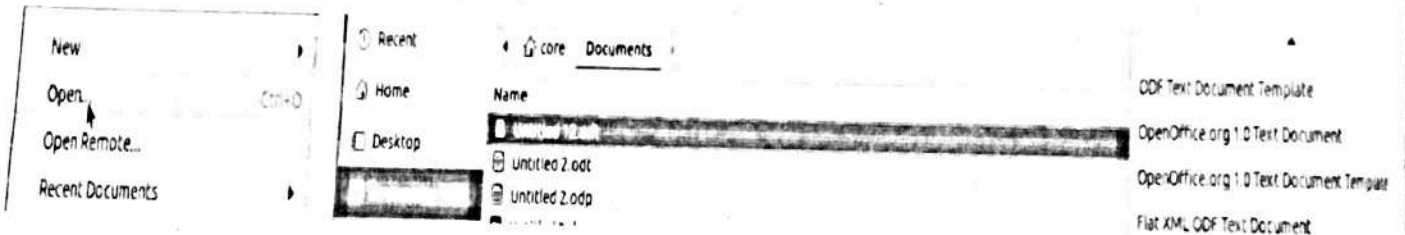
You can open existing Calc spreadsheet already created earlier.

आप पहले से मौजूद बने कैल्क स्प्रेडशीट को खोल सकते हैं।

Steps for Opening an Existing Calc spreadsheet:

पहले से मौजूद कैल्क स्प्रेडशीट को ओपेन करने के स्टेप्स—

- Click on File Menu-->Select open or press (Ctrl+O) OR
फाइल मेन्यू पर क्लिक करें और फिर ओपेन सेलेक्ट करें या प्रेस (Ctrl+O) करें या।
- Click the Open icon on the Standard toolbar.
स्टैंडर्ड टूलबार पर ओपेन आइकन पर क्लिक करें।
- A dialog box will appear on your screen, you can select the desired spreadsheet file you want to Open & Click on open button.
एक डायलॉग बॉक्स आपको स्क्रीन पर दिखाई देगा, आप इच्छित स्प्रेडशीट फाइल का चयन कर सकते हैं जिसे आप ओपेन करना चाहते हैं और ओपेन बटन पर क्लिक करें।
- Opening CSV files- CSV (Comma Separated Value) files are text file. You can open the CSV files by choosing File>Open. You have to locate the CSV files (.csv extension) you want to open.
CSV फाइलें खोलना—CSV (कामा सेपरेटेड वैल्यू) फाइलें टेक्स्ट फाइल हैं। आप File>Open चुनकर CSV फाइलों को ओपेन कर सकते हैं। आपको CSV फाइलों (.csv एक्सटेंशन) को खोलना होगा।



Closing Calc spreadsheet

क्लोजिंग कैल्क स्प्रेडशीट

The two commands Close and Exit are similar, yet have an important distinction. Close closes the active spreadsheet, but leaves the Calc application and other spreadsheet files open. Just click on X button on the right side of title bar or go to file Menu and choose exit. Before closing any spreadsheet, make sure that it should be saved properly.

क्लोज एंड एक्जिट दो कमांड्स समान हैं, फिर भी एक महत्वपूर्ण अंतर है। क्लोज एक्जिट स्प्रेडशीट को बंद कर देता है लेकिन कैल्क एप्लिकेशन और अन्य स्प्रेडशीट फाइलों को छोड़ देता है। टाइटल बार के दाईं ओर सबसे अन्त में X बटन पर क्लिक करें या फाइल मेन्यू पर जाएं और एक्जिट को चुनें। किसी भी वर्कशीट को बंद करने से पहले, सुनिश्चित करें कि इसे ठीक से सेव किया गया है, कि नहीं।

4.3 Manipulation of Cells & Spreadsheet

सेल एवं वर्कशीट में बदलाव करना

In LibreOffice Calc, you can manipulate cell values by using following two modes.
लिब्रेऑफिस कैल्क में, आप दो तरीकों का उपयोग करके सेल वैल्यू को बदल सकते हैं।

Manipulation of cells means: सेल के मैनीपुलेशन का मतलब है

- Modifying or editing cell contents
सेल कंटेंट को एडिट या मॉडिफाई करना सेल
- Formatting cell contents
सेल कंटेंट की फार्मेटिंग
- Cut, Copy, Paste and Paste Special cell contents
कट, कॉपी, पेस्ट और पेस्ट स्पेशल सेल कंटेंट
- Inserting, deleting, moving and hiding cell contents
सेल कंटेंट इंसर्ट, डिलीट, मूव करना और छिपाना
- Wrapping text and merging cells
टेक्स्ट रैपिंग और सेल मर्जिंग
- Changing cell height and width
सेल की ऊंचाई और चौड़ाई बदलना
- Sorting and filtering, Freezing panes etc.,
शॉर्टिंग और फिल्टरिंग, फ्रीजिंग पेन्स आदि

Manipulation of spreadsheet means: स्प्रेडशीट के मैनीपुलेशन का मतलब है

- Selecting spreadsheets, Inserting spreadsheets
स्प्रेडशीट सेलेक्ट करना, स्प्रेडशीट इंसर्ट करना
- Deleting spreadsheets, Moving spreadsheets
स्प्रेडशीट डिलीट करना, स्प्रेडशीट मूव करना
- Renaming spreadsheets, Copying spreadsheets
स्प्रेडशीट रीनेम करना, स्प्रेडशीट कॉपी करना
- Zoom your spreadsheet, Split your spreadsheet
स्प्रेडशीट जूम करना, स्प्रेडशीट स्प्लिट करना
- Freeze Panes, Group Spreadsheets
फ्रीज पेन्स, ग्रुप स्प्रेडशीट्स
- View Multiple Spreadsheets
व्यू मल्टीपल स्प्रेडशीट्स
- Get Spreadsheet Name
स्प्रेडशीट का नाम प्राप्त करने के लिए
- Spell Check in Spreadsheet
स्प्रेडशीट में स्पेल चेक के लिए

4.3.1 Modifying / Editing Cell Content - सेल कंटेंट में मॉडिफाई/एडिट करना

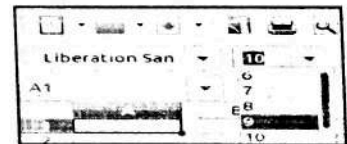
Editing Spreadsheet Data - वर्कशीट में डेटा को एडिट करना

You can edit the data in the sheet given in the cell. You have several options to edit data in the sheet like selecting the data, changing font face, font size, font color and its style, formatting style of the cell, formatting spreadsheet and so on.

आप सेल में दी गई शीट में डेटा को एडिट कर सकते हैं। शीट में डेटा को एडिट करने के लिए आपके पास अनेक विकल्प हैं जैसे जल्दी से डेटा का चयन करना, फॉन्ट फेस बदलना, फॉन्ट साइज, फॉन्ट कलर और उसका स्टाइल, सेल का फॉर्मेटिंग स्टाइल, स्प्रेडशीट को फॉर्मेट करना।

Selecting Cells - सेल को सेलेक्ट करना

In Calc spreadsheet, we type a data in the cell, here we have number of options to an operation upon like we can select, cut or copy the value to paste it some where we want. We can replace the data entered in the cell by selecting it and typing again. We can edit the data entered by double clicking it and update it according to the need. We can even do operations on a range of cell value by selecting it for e.g. we can select the range of cell value to make any kind of aithmathical operations like Addition, Substraction or Average value of the range and so on.



कैल्क स्प्रेडशीट में, हम सेल में एक डेटा टाइप करते हैं, यहाँ हमारे पास एक ऑपरेशन के लिए अनेक विकल्प हैं जैसे कि हम जहाँ चाहें वहाँ इसे पेस्ट करने के लिए वैल्यू को सेलेक्ट करके कट या कॉपी कर सकते हैं। हम सेल में इन्टर किए गए डेटा को बदलकर और फिर से टाइप करके बदल सकते हैं। हम इन्टर किए गए डेटा को डबल क्लिक करके एडिट कर सकते हैं और इसे आवश्यकता के अनुसार अपडेट कर सकते हैं। हम रेंज ऑफ सेल को सेलेक्ट करके भी अनेक ऑपरेशन कर सकते हैं जैसे— हम किसी भी प्रकार के एरिथमेटिक ऑपरेशन जैसे कि जोड़, घटाव या औसत वैल्यू और इस तरह के और भी ऑपरेशन परफार्म करने के लिए सेल वैल्यू के रेंज को सेलेक्ट कर सकते हैं।

4.3.2 Formatting Cell (Font, Alignment, Style)

सेल की फार्मेटिंग (फॉन्ट, अलाइनमेंट, स्टाइल)

We can perform formatting to the cell according to our need. We can format the cell that what it is going to accept as input and its alignment, colour filling, Protection, Font changing and finally setting

the height and width of the cell. In the Input format, General Data type is to accept all kind of values whether text or numbers and number data type is to accept only numerical values and the short date data type is to accept the date value in the cell. They all have their own standard to put a value in the cell. A cell can be formatted in so many formats like General, Number, Short date, Long date, Time, Accounting, Percentage, Scientific and Fractions and so on. Here are some simple formatting data types discussed below.

हम अपनी जरूरत के हिसाब से सेल के फॉर्मेट को बदल सकते हैं। हम सेल को इस प्रकार फॉर्मेट कर सकते हैं, कि यह पहले से निर्धारित कर लेगा कि इसे कैसा इनपुट देना है। इसके साथ-साथ वह इनपुट के एलाइनमेंट, कलर फील्डिंग, प्रोटेक्शन, फॉन्ट बदलने और अंत में सेल की ऊंचाई और चौड़ाई भी निर्धारित करते हैं। इनपुट फॉर्मेट में, जनरल डेटा टाइप सभी प्रकार के वैल्यू को स्वीकार कर लेता है, चाहे वह टेक्स्ट हो, नंबर हो परन्तु नंबर डेटा टाइप केवल न्यूमेरिक वैल्यू को स्वीकार करता है और शार्ट डेट डेटा टाइप सेल में केवल डेट वैल्यू ही स्वीकार करता है। सेल में वैल्यू डालने के लिए इन सभी का अपना स्टैन्डर्ड होता है। एक सेल को जनरल, नंबर, शॉर्ट डेट, लॉन्ग डेट, टाइम, एकाउंटिंग, परसेंटेज, साइंटिफिक और फ्रैक्शंस आदि जैसे अनेक फॉर्मेट में सेट किया जा सकता है। यहाँ कुछ सिम्पल फॉर्मेटिंग डाटा टाइप की नीचे चर्चा की गई है।

- **General-** This formatting of the cell accepts text and numbers value both in the cell.
जनरल—सेल का यह फॉर्मेट, टेक्स्ट और संख्याओं दोनों को सेल में स्वीकार करता है।
- **Number-** This formatting of the cell accepts only numerical values in the cell.
नम्बर—सेल का यह फॉर्मेट, सेल में केवल संख्यात्मक मानों को स्वीकार करता है।
- **Long date-** This formatting accepts only the values as in the format of date & time.
लांग डेट—यह फॉर्मेट केवल दिनांक और समय के मानों को स्वीकार करता है।
- **Percentage-** This kind of formatting accepts only numerical values and displays it with % symbol.
परसेंटेज—इस तरह का फॉर्मेट केवल संख्यात्मक वैल्यू को स्वीकार करता है और इसे % प्रतीक के साथ प्रदर्शित करता है।
- **Fraction-** Fraction formatting accepts only fractional values like 2.500, 3.345 etc.
फ्रैक्शन—इस तरह का फॉर्मेट केवल फ्रैक्शन जैसे 2.500, 3.345 आदि को स्वीकार करता है।
- **Scientific-** This formatting accepts scientific values or standard mathematical equation values.
साइंटिफिक—यह फॉर्मेटिंग साइंटिफिक वैल्यू या स्टैन्डर्ड गणितीय समीकरण वैल्यू को स्वीकार करता है।
- **Custom-** This formatting allows the user to make a custom formatting type to be used.
कस्टम—यह फॉर्मेटिंग यूजर को एक कस्टम फॉर्मेट प्रकार का उपयोग करने की सुविधा देता है।

Changing Font, Size and Style - फॉन्ट, साइज एवं स्टाइल में बदलाव

We do have number of commands and tools available to change the font face, Size and its style appearance.

हमारे पास फॉन्ट फेस, आकार और इसकी स्टाइल अपीयरेंस को बदलने के लिए कई कमांड और टूल उपलब्ध हैं।

Changing Font - फॉन्ट में बदलाव

You can change font face of the text or the data entered into the cell. There are number of fonts available in the application enlisted in the Font face list installed to the computer system.

आप टेक्स्ट के फॉन्ट फेस या सेल में दर्ज किए गए डेटा को बदल सकते हैं। कंप्यूटर सिस्टम में स्थापित फॉन्ट फेस सूची में सूचीबद्ध एप्लिकेशन में कई फॉन्ट उपलब्ध हैं।

Here we see some simple steps to change the font of the text entered in the cell...

यहाँ हम सेल में दर्ज किए गए टेक्स्ट के फॉन्ट को बदलने के लिए कुछ सिम्पल स्टेप्स देखेंगे

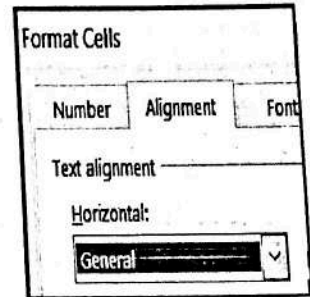
- Select the cell or cells and click on drop-down on font and font size and select according to requirement.
सेल या सेल्स का चयन करें और फॉन्ट और फॉन्ट आकार पर ड्रॉप-डाउन पर क्लिक करें और अपनी आवश्यकता के अनुसार चयन करें।
- Change the Font Face, Font Style, Font Size, Color, Effects of the cell and click OK.
फॉन्ट फेस, फॉन्ट स्टाइल, फॉन्ट साइज, कलर, सेल के इफेक्ट को चेंज करें और ओके पर क्लिक करें।

Alignment of the data in the cell सेल डेटा का अलाइनमेंट सेट करना

We can set the alignment of the text value in the cell to Left, Right, Center, Top align, Middle align or bottom align; here we see some simple steps to align the value in the cell. There is Bottom alignment applied in default to the cell.

हम सेल में टेक्स्ट वैल्यू के अलाइनमेंट को लेफ्ट, राईट, सेंटर, टॉप अलाइन, मिडिल अलाइन या बॉटम अलाइन में सेट कर सकते हैं, यहाँ हम सेल में मान अलाइन करने के लिए कुछ सिम्पल स्टेप्स देखते हैं। सेल में डिफॉल्ट रूप से लागू किया गया बॉटम अलाइनमेंट होता है—

- Select the cell; and Click to any of the alignment tool you want to apply.
सेल का चयन करें, आप जो भी अलाइन टूल लागू करना चाहते हैं, उस पर क्लिक करें।
- You can even set your custom alignment too. आप अपना कस्टम अलाइनमेंट भी सेट कर सकते हैं।
- Select Cell alignment, Cell orientation, Text control and text direction, and then Click OK.
सेल अलाइनमेंट, सेल ओरियेंटेशन, टेक्स्ट कंट्रोल और टेक्स्ट डायरेक्शन का चयन करें, और उसके बाद ओके पर क्लिक करें।



4.3.3 Cut, Copy, Paste & Paste Special - कट, कॉपी, पेस्ट एवं पेस्ट स्पेशल

There are two ways to paste specific cell contents as formula, format or comment copied from another cell. You can either pick a specific paste option directly from the Paste toolbar or click Paste Special, and pick an option from the Paste Special box.

स्पेसिफाई सेल कंटेंट को फार्मूला, फॉर्मेट या किसी अन्य सेल से कॉपी किये गये कमेंट के रूप में पेस्ट करने के दो तरीके हैं। आप सीधे पेस्ट मेन्यू से एक स्पेसिफिक पेस्ट ऑप्शन चुन सकते हैं या पेस्ट स्पेशल पर क्लिक कर सकते हैं, और पेस्ट स्पेशल बॉक्स से एक विकल्प चुन सकते हैं।

Click Home>Paste>Spacific paste according to the requirement.

To copy and paste cell content: सेल कंटेंट को कॉपी और पेस्ट करना

By default when you copy and paste the range of cells, it will copy the data as well as formatting such as font, number format, borders, background color, etc. To copy a range, select the first cell in your range. You will see the cell become active with a green box around it. In this example, we've selected cell B1.

डिफॉल्ट रूप से जब आप सेलों की रेंज को कॉपी और पेस्ट करते हैं, तो यह डेटा को कॉपी करने के साथ-साथ फॉन्ट, संख्या का फॉर्मेट, बार्डर, बैकग्राउंड का रंग इत्यादि जैसे फॉर्मेट को भी कॉपी कर लेता। एक रेंज को कॉपी करने के लिए अपनी रेंज की पहली सेल का चयन करें। आप देखेंगे कि सेल इसके चारों ओर हरे रंग का एक बॉक्स के साथ सक्रिय हो जाता है। इस उदाहरण में, हमने सेल B1 का चयन किया है।

First Name	Address	City	State
Billu	1024 University Road	Prayagraj	U.P.
Ramraj	1123 Main St	Vijayawada	A.P.
Prmar	540 W 4th St, Apt 121	Delhi	Delhi
Shreshna	PO Box 4551	Bengaluru	Karnataka
Deas	PO Box 805	Hyderabad	Telangana
Krshna	3282 Maplewood Ave	Cuttack	Odisha
Malho	500 Acme Ln, Apt 3C	Patna	Bihar
Maha	436 Church St	Gangtok	Sikkim

Paste Destination

Now to copy the cells, press CTRL + C. You will see a dotted border appear around the range of cells indicating that the cells are in the clipboard and ready to be pasted to another location in your spreadsheet.

अब सेल को कॉपी करने के लिए, **CTRL+C** दबाएं। आपको दिखाई देगा कि एक डॉटेड बॉर्डर दिखाई देगा सेल की कोणीय के आसपास एक डॉटेड बॉर्डर यह दर्शाती है कि सेल का मान क्लिपबोर्ड में उपस्थित हो चुका है और आपकी वर्कशीट किसी अन्य स्थान पर पेस्ट होने के लिए तैयार है।

To paste the range of cells, press **CTRL + V**. Now you should see the pasted range in the new location in your spreadsheet.

कॉपी की गयी सेल की रेंज को पेस्ट करने के लिए, **CTRL+V** दबाएँ अब आपको अपने वर्कशीट में नई जगह पर पेस्ट की गई सेलों की रेंज दिखाई देने लगेगी।

To cut and paste cell content सेल कंटेंट को कट और पेस्ट करने के लिए: Unlike copying and pasting, which duplicates cell content, **cutting** allows you to **move** content between cells.

कॉपी और पेस्ट के विपरीत, जो सेल कंटेंट को डुप्लिकेट करता है, काटने से आप सेलों के बीच कंटेंट को मूव कर सकते हैं।

1. Select the **cell(s)** you want to **cut**. Click the **Cut** command in Edit menu, Cut icon, or press **Ctrl+X** on your keyboard.

उस सेल का चयन करें जिसे आप कट करना चाहते हैं। एडिट मेन्यू पर कट कमांड पर क्लिक करें, या अपने कीबोर्ड पर **Ctrl + X** दबाएं।

2. Select the cells where you want to **paste** the content. The cut cells will now have a **dashed box** around them. Click the **Paste** command Edit menu, Paste tool bar, or press **Ctrl+V** on your keyboard.

उन सेलों का चयन करें जहाँ आप कंटेंट को पेस्ट करना चाहते हैं। कट सेलों में अब उनके चारों ओर एक डैशड बॉक्स होगा। एडिट मेन्यू पर पेस्ट कमांड पर क्लिक करें, पेस्ट टूलबार पर क्लिक करें, या अपने कीबोर्ड पर **Ctrl + V** दबाएं।

First Name	Address	City	State
Misra	1024 University Road	Prayagraj	U.P.
Ramaraju	1123 Main St	Vijayawada	A.P.
Parmar	540 W 4th St, Apt 121	Delhi	Delhi
Krishna	PO Box 4551	Bengaluru	Karnataka
Daas	PO Box 805	Hyderabad	Telangana
Krishna	3202 Maplewood Ave	Cuttack	Odisha
Maha	500 Acme Ln, Apt 3C	Patna	Bihar
Maha	436 Church St	Gangtok	Sikkim

Cut Cells (rows 6-8 are highlighted with dashed boxes)

Paste Destination (row 9 is highlighted with a dashed box)

First Name	Address	City	State
	1024 University Road	Prayagraj	U.P.
	1123 Main St	Vijayawada	A.P.
	540 W 4th St, Apt 121	Delhi	Delhi
	PO Box 4551	Bengaluru	Karnataka
	PO Box 805	Hyderabad	Telangana
Krishna	3202 Maplewood Ave	Cuttack	Odisha
Maha	500 Acme Ln, Apt 3C	Patna	Bihar
Maha	436 Church St	Gangtok	Sikkim

Cut Cells (rows 6-8 are highlighted with dashed boxes)

Pasted Cells (rows 6-8 are highlighted with solid boxes)

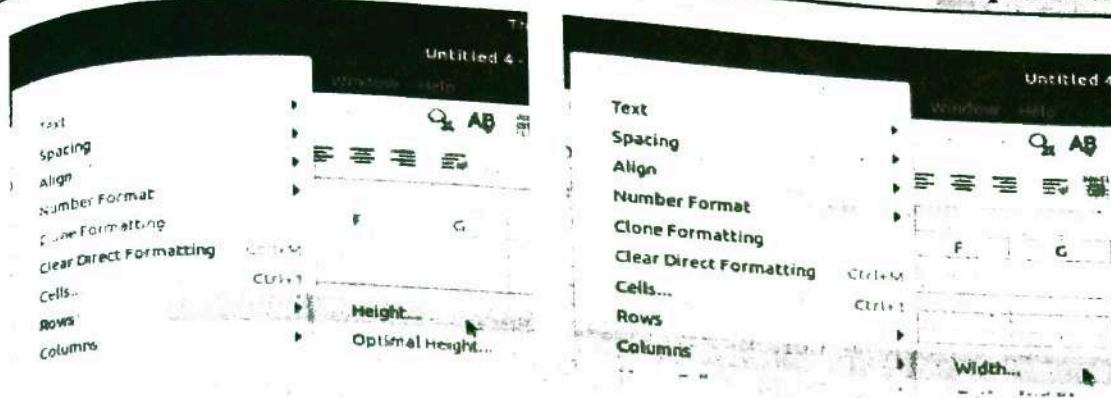
3. The **cut** content will be **removed** from the original cells and **pasted** into the selected cells. कट सामग्री को ओरिजनल सेल से हटा दिया जाएगा और सेलेक्टेड सेल में पेस्ट किया जाएगा।

4.3.4 Changing Cell Height & Width

सेल की हाईट एवं विड्थ को बदलना

A cell is built using row and column where row is the height and column is the width of the cell. Changing the height of row and width of the column will change the cell height and width automatically. We can change or fix the height and width of a cell in the spreadsheet.

एक सेल को रो और कॉलम का उपयोग करके बनाया गया है जहाँ रो सेल की हाईट है और कॉलम सेल की विड्थ है। कॉलम की विड्थ और रो की हाईट बदलने से सेल की हाईट और विड्थ अपने आप बदल जाएगी। हम स्प्रेडशीट में सेल की हाईट और विड्थ को बदल या ठीक कर सकते हैं।



Changing the Row height - रो हाईट को बदलना

Here are the following steps which will let you change the height of a cell in the spreadsheet. स्प्रेडशीट में सलेक्टेड रो की हाईट चेंज करने की निम्नलिखित विधि है।

Select the cell and Go to **Format>Row>height**, You see a dialog box. Mention the value of row height and click OK.

सेल सेलेक्ट करके **Format** मेन्यू में जाकर **Row-->height** को सेलेक्ट करें, आप एक डायलॉग बॉक्स देखते हैं। रो हाईट की वैल्यू को इन्टर करे और ओके पर क्लिक करें।



Changing the Column width- कॉलम विड्थ को बदलना : Here are the steps which will let you change the width of a cell in the spreadsheet...स्प्रेडशीट में सलेक्टेड कॉलम की विड्थ को चेंज करने की निम्नलिखित विधि है-

Select the cell and Goto **Format>Column>width**, You see a dialog box.; Mention the value of column width and click OK.

सेल को सेलेक्ट करें फिर **Format>Column>width** पर जायें, आपको एक डायलॉग बॉक्स दिखाई देगा, कॉलम विड्थ की वैल्यू इन्टर करें और ओके पर क्लिक करें।

To AutoFit column width : कॉलम विड्थ ऑटो फिट करना

The **AutoFit** feature will allow you to set a column's width to fit its content **automatically**.

Position the mouse over the **column line** in the **column heading** so the **white cross**  becomes a **double arrow** .

Double-click the mouse. The column width will be changed automatically to fit the content.

कैल्क स्प्रेडशीट में सेल के रो एवं कॉलम की ऊंचाई एवं चौड़ाई बढ़ाने के लिए फार्मेट मेन्यू में कॉलम पर क्लिक करें एवं एक डायलॉग बॉक्स ओपेन होगा, डायलॉग बॉक्स में, कॉलम की चौड़ाई वैल्यू अंकित करें और OK पर क्लिक करें।

4.3.5 Inserting, Deleting, Moving and Hiding Rows, Column इंसर्टिंग, डिलीटिंग, मूविंग और हाईडिंग रो, कॉलम

Inserting, Deleting, Moving and Hiding Rows, Column and Cell-
रो, कॉलम एवं सेल को इन्सर्ट, डिलीट, और हाईड करना

Inserting Row, Column and cell - रो कॉलम एवं सेल इन्सर्ट करना

- Select the column or row where you want to insert new one and उस कॉलम या रो का चयन करें जहाँ आप नया रो, कॉलम या सेल इंसर्ट करना चाहते हैं, और
- Select **Insert> Column** or **Insert>Row**.
Insert> Column or **Insert>Row** सेलेक्ट करें
- Select the column or row and Click on Right click on mouse and select **Insert> Column** or **Insert>Row**

- कॉलम या रो का चयन करें और माउस पर राइट क्लिक करें और Insert > Column or Insert > Row का चयन करें।
- Select the cell where you want to insert more cell and Right click, a popup dialog box opens then select insert cell (down/Right)
उस सेल का चयन करें जहाँ आप अधिक सेल डालना चाहते हैं राइट क्लिक करें। एक पॉपअप डायलॉग बॉक्स खुलेगा उसमें इंसर्ट सेल चुनें (डाउन/राइट)
 - From the insert Box, select Row, Column and Cell to insert.
इंसर्ट बॉक्स से, इंसर्ट करने के लिए रो, कॉलम और सेल का चयन करें।

Deleting Row, Column and Cell - रो कॉलम एवं सेल को डिलीट करना

- By using mouse Right select the Column or Row you want to delete.
माउस राइट क्लिक का उपयोग करके उस कॉलम या रो का चयन करें जिसे आप हटाना चाहते हैं।
- Right click on the column or row header and select delete column/Row from pop-up menu.
कॉलम या रो हेडर पर राइट क्लिक करें और पॉप-अप मेन्यू से डिलीट कॉलम/रो का चयन करें।
- You can apply the same after selecting multiple Columns/Rows.
आप कई कॉलम/रो का चयन करने के बाद भी इसे लागू कर सकते हैं।
- Select the Cell that you want to delete click on the arrow under Delete and again click on appropriate delete option.
वह सेल चुनें जिसे आप डिलीट के तहत एरो पर क्लिक करना चाहते हैं और फिर से डिलीट ऑप्शन पर क्लिक करें।

6	Ms.	Gopal Krishna	PO Box 45 Bengaluru	Karnataka
7	Mr.	Srikanth Daas	PO Box 80 Hyderabad	Telangana
8	Ms.	Unni Krishna	3202 Map	Cuttack Odisha
9	Mrs.	Tapaswini Mahanthi	500 Acme	Patna Bihar

Hiding/Show Rows, Column and Sheet - रो कॉलम एवं सेल को हाईड करना

- Select the rows or columns that you want to hide, and then choose उन रो या कॉलम को सेलेक्ट करें जिन्हें आप हाईड करना चाहते हैं, और फिर सेलेक्ट करें
- **Format > Row > Hide or Format > Column > Hide.**
- You can also hide the Sheet you want to hide -
आप जिस शीट को हाईड करना चाहते हैं, उसे भी छिपा सकते हैं-
- **Format > Sheet > Hide**
- You can show/Unhide the Row, Column and Sheet by doing the given method
Format>Row/Column/Sheet>Show.

आप दिए गए मेथड फॉर्मेट > रो/कॉलम/शीट > शो करके रो, कॉलम और शीट को हाईड/अनहाईड कर सकते हैं।

Example: At times, you may want to compare contents of certain rows or columns without changing the organization of your spreadsheet. Calc allows you to hide rows and columns as needed. In our example, we'll hide columns B and C to make it easier to compare columns A, D, and E.

कई बार, आप अपनी स्प्रेडशीट के आर्गनाइजेशन बदले बिना कुछ रो या कॉलम में अंकित कंटेंट्स की तुलना कर सकते हैं। कैल्क आपको आवश्यकतानुसार रो और कॉलम को हाईड करने की अनुमति देता है। हमारे उदाहरण में, हम कॉलम A, D और E की तुलना करना आसान बनाने के लिए कॉलम B और C छिपाएंगे।

1. Select the column(s) you want to hide and Go to the **Format>Column>Hide**, the columns will be hidden.
 वह कॉलम चुनें, जिसे आप हाईड करना चाहते हैं और फॉर्मेट>कॉलम>हाईड पर जाएं, कॉलम हाईड हुआ होगा।

Friends Address			City	State
Ms.	Vinay	Misr	University Prayagraj	U.P.
Mr.	Mahanthi	Ram	St Vijayawada	A.P.
Mrs.	Monica	Parr	St, Ap Delhi	Delhi
Ms.	Gopal	Krist	51 Bengaluru	Karnataka
Mr.	Srikanth	Daas	5 Hyderabad	Telangana
Ms.	Unni	Krist	ewoorCuttack	Odisha
Mrs.	Tapaswini	Mah	Ln, Ap Patna	Bihar
Mr.	Jagannath	Mah	St Gangtok	Sikkim

Friends Address List			
Title	Address	City	State
Ms.	1024 University Prayagraj		U.P.
Mr.	1123 Main St	Vijayawada	A.P.
Mrs.	540 W 4th St, Ap	Delhi	Delhi
Ms.	PO Box 4551	Bengaluru	Karnataka
Mr.	PO Box 805	Hyderabad	Telangana
Ms.	3202 Maplewood	Cuttack	Odisha
Mrs.	500 Acme Ln, Ap	Patna	Bihar
Mr.	436 Church St	Gangtok	Sikkim

To unhide the columns, select the columns to the left and right of the hidden columns (in other words, the columns on both sides of the hidden columns). In our example, we'll select columns A and D and Go to the **Format>Column>Show** the hidden columns will reappear.

कॉलम को अनहाईड करने के लिए, हाईड हुए कॉलम के बाएं और दाएं कॉलम को चुनें (दूसरे शब्दों में हाईड हुए कॉलम के दोनों तरफ के कॉलम)। उदाहरण में हम कॉलम A और D का चयन करेंगे और फॉर्मेट>कॉलम पर जाएं और दिखाए गए हाईड हुए कॉलम फिर से दिखाई देंगे।

Friends Address			City	State
Ms.	Vinay	Misr	University Prayagraj	U.P.
Mr.	Mahanthi	Ram	St Vijayawada	A.P.
Mrs.	Monica	Parr	St, Ap Delhi	Delhi
Ms.	Gopal	Krist	51 Bengaluru	Karnataka
Mr.	Srikanth	Daas	5 Hyderabad	Telangana
Ms.	Unni	Krist	ewoorCuttack	Odisha
Mrs.	Tapaswini	Mah	Ln, Ap Patna	Bihar
Mr.	Jagannath	Mah	St Gangtok	Sikkim

Friends Address List			
Title	Address	City	State
Ms.	1024 University Prayagraj		U.P.
Mr.	1123 Main St	Vijayawada	A.P.
Mrs.	540 W 4th St, Ap	Delhi	Delhi
Ms.	PO Box 4551	Bengaluru	Karnataka
Mr.	PO Box 805	Hyderabad	Telangana
Ms.	3202 Maplewood	Cuttack	Odisha
Mrs.	500 Acme Ln, Ap	Patna	Bihar
Mr.	436 Church St	Gangtok	Sikkim

4.3.6 AutoFill - ऑटोफिल

When you have a lot of data to enter into your LibreOffice Calc spreadsheet and that data consists of some type of repeatable pattern or sequence, you can save time by using AutoFill. To use AutoFill, you select the cell or cells that already contain an example of what you want to fill and then drag the fill handle. The fill handle is the little black plus shape in the lower-right corner of the selected cell or range.

जब आपके पास अपने लिब्रेऑफिस कैल्क स्प्रेडशीट में एंट्री करने के लिए बहुत अधिक डेटा होता है और उस डेटा में कुछ डाटा टाईप दोहराए जाने वाले पैटर्न में या सिक्वेन्स होते हैं, तो आप ऑटोफिल का उपयोग करके अपना समय बचा सकते हैं। ऑटोफिल का उपयोग करने के लिए, आप उस सेल का चयन करते हैं जिसमें पहले से ही एक एंट्री हो जो आप पूरा फिल करना चाहते हों, और फिर फिल हैंडल खींचें। फिल हैंडल चयनित सेल या रेंज के निचले-दाएं कोने में थोड़ा काला प्लस शैप चिन्ह होता है।

You can automatically fill cells with data with the AutoFill command or the Series command. आप आटोमेटिकली रूप से ऑटो फिल कमांड या सीरिज कमांड के साथ डेटा को सेलों में भर सकते हैं।

AutoFill automatically generates a data series based on a defined pattern.

ऑटो फिल एक डिफाईन्ड पैटर्न के आधार पर स्वचालित रूप से एक डेटा सीरीज बनाता है।

1. On a sheet, click in a cell and type a number.
एक शीट पर, एक सेल में क्लिक करें और एक नंबर टाइप करें।
2. Click in another cell and then click back in the cell where you typed the number.
किसी अन्य सेल में क्लिक करें और फिर उस सेल में वापस क्लिक करें जहाँ आपने नंबर टाइप किया था।
3. Drag the fill handle in the bottom right corner of the cell across the cells that you want to fill and release the mouse button.
सेल के निचले दाएँ कोने में फिल हैंडल ड्रैग करें जिन्हें आप भरना चाहते हैं, और माउस बटन को छोड़ दें।
4. The cells are filled with ascending numbers.
सेलों को आरोही संख्या से भरा जाता है।

Note:

- To quickly create a list of consecutive days, enter Monday in a cell and drag the fill handle. लगातार दिनों की एक सूची बनाने के लिए, सोमवार को सेल में प्रवेश करें और फिल हैंडल खींचें।
- When Auto Fill is used on a range of two or more cells containing numbers, AutoFill attempts to determine the interval between them and continues filling using that same pattern. For example, if the two selected cells contain 2 and 4, the next adjacent cell would be filled with 6.
जब ऑटोफिल का उपयोग दो या दो से अधिक सेलों की संख्या में किया जाता है, तो ऑटो फिल उनके बीच के अंतराल को निर्धारित करने का प्रयास करता है और उसी पैटर्न का उपयोग करके अगली सेल को भरना जारी रखता है। उदाहरण के लिए, यदि दो चयनित सेलों में 2 और 4 होते हैं, तो अगला संलग्न सेल में 6 फिल हो जाएगा।
- Hold down Ctrl if you do not want to fill the cells with different values.
यदि आप सेलों को अलग वैल्यू के साथ नहीं भरना चाहते, तो कन्ट्रोल दबाएँ रखें।
- The AutoFill function also recognizes customized lists that are defined under LibreOffice. PreferencesTools - Options - LibreOffice Calc - Sort Lists.
ऑटोफिल फंक्शन उन अनुकूलित सूचियों को भी पहचानता है जो इसके तहत परिभाषित हैं - LibreOffice. PreferencesTools - Options - LibreOffice Calc - Sort Lists.

Example of Auto Fill:-

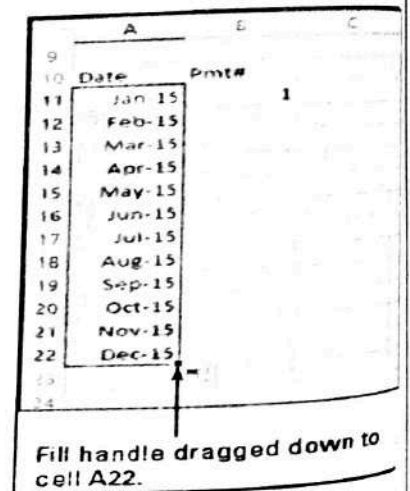
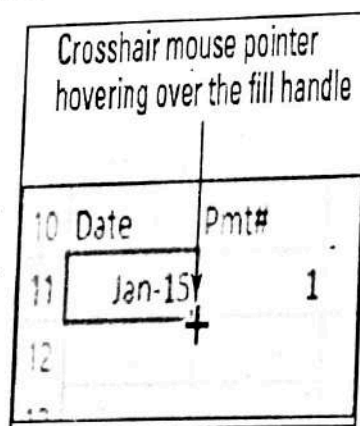
ऑटोफिल के उदाहरण -

- In cell A10 type Date.
- In cell A11, type January 2015.

सेल A10 में डेट टाइप करिए सेल A11 में, जनवरी 2015 टाइप करें।

(Note that LibreOffice Calc automatically changes it to Jan-15.)

(ध्यान दें कि लिब्रेऑफिस कैल्क ऑटोमेटिकली इसे जनवरी -15में बदल देता है।)



Click cell A11 and move the mouse pointer over the fill handle. The mouse pointer becomes a black plus sign, as shown in this figure. Drag the fill handle down to cell A22. The first year of dates fill in the cells, as shown in above figure.

सेल A11 पर क्लिक करें और फिल हैंडल के उपर माउस पॉइंटर को रखें। माउस पॉइंटर एक काला प्लस बन जाता है, जैसा कि इस चित्र में दिखाया गया है। इसके बाद सेल A22 के नीचे फिल हैंडल को खींचें। तारीखों का पहला वर्ष सेल में अपने आप भर जाता है, जैसा कि इस चित्र में दिखाया गया है।

4.3.7 Sorting & Filtering- शॉर्टिंग एवं फिल्टरिंग

Sorting and Filtering of data is most important function of Calc spreadsheet for better result according to your requirement. You can use the **Sorting** and **Filtering** tools for that purpose. Sorting and filtering in Calc can be accessed using the Sort and Filter section in Standard Toolbar and data menu. The sorting tool allows you to sort by date, number, alphabetic order and more. Filtering tool in Calc spreadsheet facilitate you to filter your data according to your requirement.

आपकी आवश्यकता के अनुसार बेहतर परिणाम के लिए कैल्क स्प्रेडशीट का डेटा शॉर्टिंग और फिल्टरिंग सबसे महत्वपूर्ण कार्य है। आप उस उद्देश्य के लिए शॉर्टिंग और फिल्टरिंग टूल का उपयोग कर सकते हैं। कैल्क में शॉर्टिंग और फिल्टरिंग को स्टैंडर्ड टूलबार के शॉर्ट एण्ड फिल्टर सेक्शन का उपयोग करके और डेटा मेन्यू से एक्सेस किया जा सकता है। शॉर्टिंग टूल आपको दिनांक, संख्या, अल्फाबेटिक ऑर्डर और अन्य द्वारा शॉर्ट करने की अनुमति देता है। फिल्टरिंग टूल आपको अपनी आवश्यकता के अनुसार अपना डेटा फिल्टर करने की सुविधा देता है।

You can sort your data select the range that you want to work with, then Go to the Data menu>Sort. A sort dialog box will appear where you can set sort criteria Ascending/descending according to your requirement.

आप अपने डेटा को शॉर्ट कर सकते हैं उस रेंज का चयन करे जिसे आप शॉर्ट करना चाहते हैं। फिर डेटा menu>Sort पर जाएं। एक तरह का डायलॉग बॉक्स दिखाई देगा जहां आप अपनी आवश्यकता के अनुसार क्रमबद्ध मानदंड आरोही/अवरोही तय कर सकते हैं।

Sorting Data - शॉर्टिंग डेटा

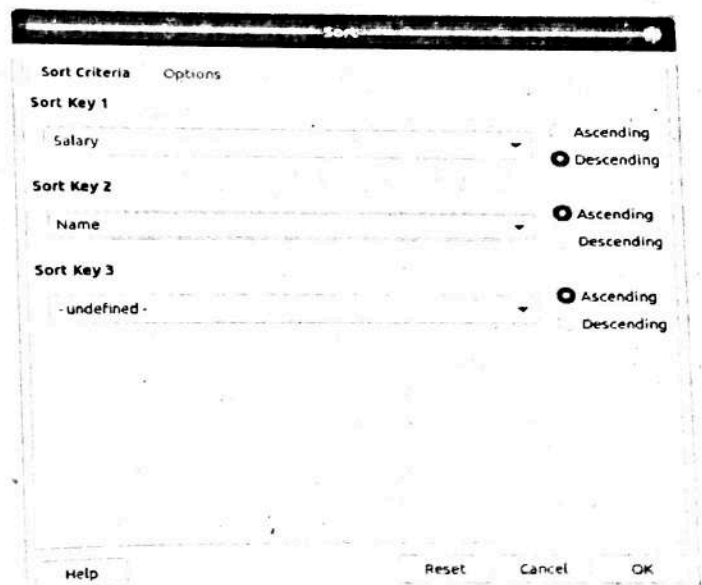
Let's say you have the spreadsheet and you want to sort by salary value. This process is fairly simple. मान लें कि आपके पास स्प्रेडशीट है और आप सैलरी वैल्यू के आधार पर शॉर्टिंग करना चाहते हैं। यह प्रक्रिया काफी सरल है।

- Select range of cells that you want to arrange in sorting order.

उन सेलों के रेंज का चयन करें जिन्हें आप शॉर्टिंग ऑर्डर में व्यवस्थित करना चाहते हैं।

- Then Go to Data menu-->Sort. फिर Data menu में जाए-->Sort को चुनें।
- Sort dialog box will appear on your screen. In this dialog box, select sorting criteria that you want. shown in figure शॉर्ट डायलॉग बॉक्स आपकी स्क्रीन पर दिखाई देगा। इस डायलॉग बॉक्स में इच्छित शॉर्टिंग क्राइटेरिया सेलेक्ट करें। जैसा कि चित्र में दिखाया गया है।

- Click on ok button. ओके बटन पर क्लिक करिये।



Filtering Data - फिल्टरिंग डेटा

Filters and advanced filters allow you to work on certain filtered rows (records) of a data range. In the spreadsheets in LibreOffice there are various possibilities for applying filters.

फिल्टर और एडवांस फिल्टर आपको डेटा रेंज की कुछ फिल्टर्ड रो (रिकॉर्ड) पर काम करने की अनुमति देते हैं। लिब्रेऑफिस में स्प्रेडशीट में फिल्टर लगाने के लिए विभिन्न सभावनाएं हैं—

1. One use of the AutoFilter function is to quickly restrict the display to records with identical entries in a data field.

ऑटोफिल्टर फंक्शन का एक उपयोग डेटा क्षेत्र में समान प्रविष्टियों के साथ प्रदर्शन को रिकॉर्ड करने के लिए जल्दी से प्रतिबंधित करना है।

2. In the Standard Filter dialog box, you can also define ranges which contain the values in particular data fields. You can use the standard filter to connect the conditions with either a logical AND or a logical OR operator.

स्टैंडर्ड फिल्टर डायलॉग बॉक्स में आप उस रेंज को परिभाषित कर सकते हैं जिनमें स्पेशल डेटा फील्ड में वैल्यू शामिल हैं। आप कंडीशनों को लॉजिकल AND या लॉजिकल OR ऑपरेटर से कनेक्ट करने के लिए स्टैंडर्ड फिल्टर का उपयोग कर सकते हैं।

3. The Advanced filter allows up to a total of eight filter conditions. With advanced filters you enter the conditions directly into the sheet.

एडवांस फिल्टर कुल आठ फिल्टर कंडीशनों की अनुमति देता है। एडवांस फिल्टर के साथ आप शीट में सीधे कंडीशनों को इन्टर करते हैं।

Steps to filter the data in a LibreOffice calc - लिब्रेऑफिस कैल्क में डेटा फिल्टर के स्टेप्स

You can filter your data by selecting the range and use following method that you want.

आप डेटा को फिल्टर कर सकते हैं रेंज का चयन करके और निम्न विधि का उपयोग करके जो आप चाहते हों।

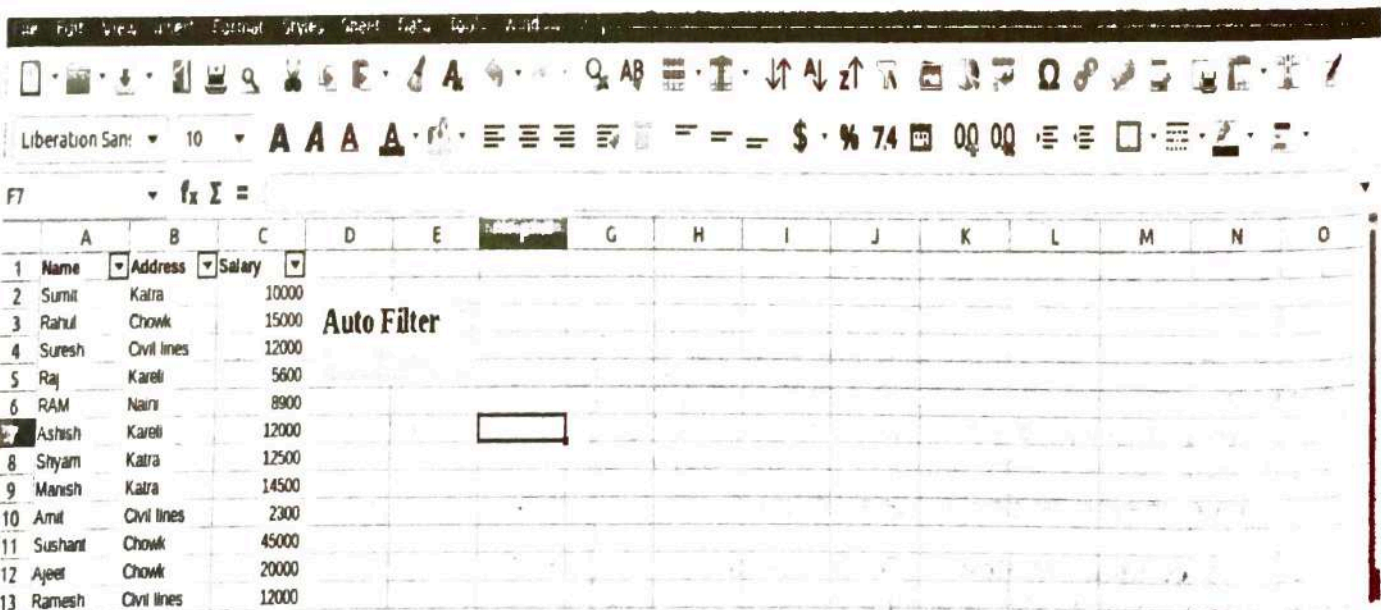
Method1:- To use Auto Filter : ऑटो फिल्टर का इस्तेमाल करने के लिए

Go to the Data menu>Filter>Auto Filter.

डाटा मेन्यू पर जायें फिल्टर फिर ऑटो फिल्टर का चयन करें।

When we use Auto Filter in that case triangular shape button will appear on the fieldName of the selected range. We can click this button to filter the data from the calc spreadsheet. Shown in figure

जब हम ऑटो फिल्टर का उपयोग करते हैं तो त्रिकोणीय आकार का बटन सेलेक्टेड रेंज के फील्डनेम पर दिखाई देगा। कैल्क स्प्रेडशीट से डेटा को फिल्टर करने के लिए हम इस बटन पर क्लिक कर सकते हैं। जैसा कि चित्र में दिखाया गया है।

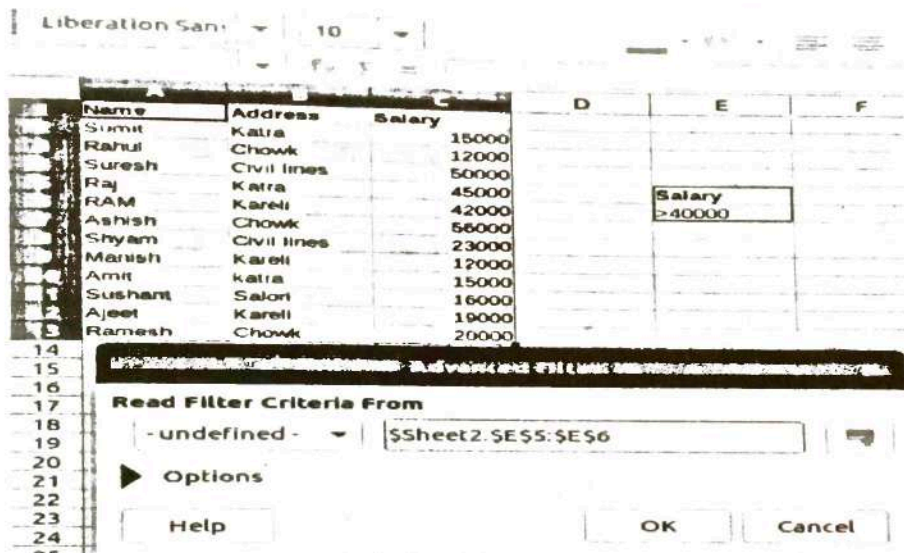


If we want to filter the records according to certain criteria or condition then we use standard or advanced Filter.

यदि हम कुछ क्राइटेरिया या कंडीशन के अनुसार रिकॉर्ड फिल्टर करना चाहते हैं तो हम स्टैण्डर्ड या एडवांस फिल्टर का उपयोग करते हैं।

Method2 : To use Advanced Filter. एडवांस फिल्टर प्रयोग करने की विधि।

- Suppose you want to Filter Employee records from the spreadsheet. Then Create Employee record database in which Name, Address, Salary fields with information are exist. मान लीजिए कि आप स्प्रेडशीट से कर्मचारी रिकार्ड फिल्टर करना चाहते हैं, तो कर्मचारी रिकार्ड डेटाबेस बनाएँ, जिसमें नाम, पता, और वेतन की जानकारी मौजूद है।
- Select Range of Cells in a spreadsheet like A1:C13. Shown in figure स्प्रेडशीट में सेल्स की रेंज जैसे A1: C13 का चयन करें। जैसा कि चित्र में दिखाया गया है।
- Go to Data Menu>Filter>More Filter-->Standard Filter or Advanced Filter. A dialog box will appear; you can set the desired filter criteria according to your requirement. **Data Menu>Filter>More Filter-->Standard Filter or Advanced Filter** पर जायें। एक डायलॉग बॉक्स दिखाई पड़ेगा, आप अपनी आवश्यकता के अनुसार वांछित फिल्टर क्राइटेरिया को सेट कर सकते हैं।
- In this dialog box, Select filter criteria shown in figure & click on ok button. इस डायलॉग बॉक्स में, फिल्टर क्राइटेरिया चुनें जैसा चित्र में दिखाया गया है और ओके बटन पर क्लिक करें।



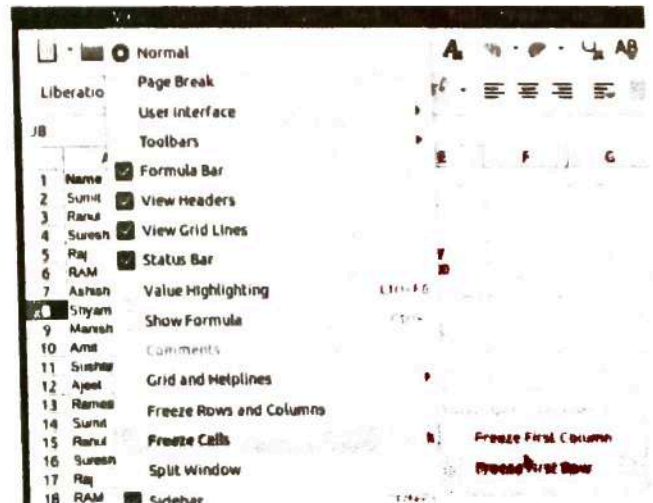
4.3.8 Freezing Panes - फ्रीजिंग पेन्स

Whenever you're working with a lot of data, it can be difficult to compare information in your spreadsheet. Fortunately, LibreOffice Calc includes several tools that make it easier to view content from different parts of your file at the same time, such as the ability to freeze Rows or columns and split window of your spreadsheet.

जब भी आप बहुत अधिक डेटा के साथ काम कर रहे हों, तो आपका स्प्रेडशीट में जानकारी की तुलना करना मुश्किल हो सकता है। सौभाग्य से, लिब्रेऑफिस कैल्क में अनेक उपकरण शामिल हैं जो एक ही समय में आपकी फाईल के विभिन्न हिस्सों से कन्टेंट को देखना आसान बनाते हैं, जैसे कि रो या कॉलम को फ्रीज करना और अपनी स्प्रेडशीट को विभाजित करने की क्षमता आदि।

Freeze First column or Row: To freeze the first column or row, execute the following steps.

पहले कॉलम या रो को फ्रीज करने के लिए, निम्नलिखित स्टेप्स को निष्पादित करिये-



Step 1: Go to View Menu-->Select Freeze Cells-->Freeze First Columns or Row.
व्यू मेन्यू पर जायें, उसके बाद फ्रीज सेल्स को चुनें, उसके बाद फ्रीज फर्स्ट कॉलम या रो।

Step 2: Scroll down to the rest of the spreadsheet.

शेष बची हुई स्प्रेडशीट को नीचे स्क्रॉल करें।

Unfreeze Panes: To unlock all rows and columns, execute the following steps.
सभी रो और कॉलम को अनलॉक करने के लिए निम्नलिखित स्टेप्स को फॉलो करें-

Go to View Menu-->select Freeze Rows and columns.

व्यू मेन्यू पर जायें, उसके बाद फ्रीज रो और कॉलम पर क्लिक करें।

Note 1: If the area defined is to be scrollable, apply the View - Split Window command.
यदि डिफाईन एरिया स्क्रॉल करने योग्य है तो व्यू-स्प्लिट विन्डो कमांड लागू करें।

Note 2: If you want to print a certain row on all pages of a document, choose Format - Print ranges.
Edit.

यदि आप किसी डॉक्यूमेंट के सभी पेजों पर एक निश्चित रो प्रिंट करना चाहते हैं, तो फॉर्मेट - प्रिंट रेंज - एडिट चुनें।

4.4 Formulas, Functions and Charts- फॉर्मूला, फंक्शन एवं चार्ट्स

4.4.1 Using Formulas for Numbers (Addition, Subtraction, Multiplication & Division)- नंबर्स के लिए फार्मूला का उपयोग (जोड़, घटाना, गुणा, भाग)

A formula is an expression which calculates the value of a cell. Functions are predefined formulas and are already available in LibreOffice Calc.

एक फॉर्मूला एक प्रकार का एक्सप्रेशन है जो एक सेल के वैल्यू की गणना करता है। फंक्शन पूर्वनिर्धारित फॉर्मूला है और पहले से ही लिब्रेऑफिस कैल्क में उपलब्ध होते हैं।

You can enter formulas in two ways, either by using the Function Wizard or by typing directly into the cell or into the input line. All formulas begin with an equals sign. When typing in directly, you need to start a formula with one of the symbols: =, + or -.

लिब्रे ऑफिस में, आप दो प्रकार से फॉर्मूला की इंट्री कर सकते हैं फंक्शन विजार्ड का प्रयोग करके या डॉयरेक्ट सेल में टाईप करके। सारे फार्मूला इक्वल (=) साइन से शुरू होते हैं। सीधे टाईप करते समय, आपको =, +, - प्रतीकों में से एक के साथ एक फार्मूला शुरू करने की आवश्यकता होती है।

Operators in formulas - फार्मूला में ऑपरेटर्स

Formulas in Calc are like mathematical equations. You can use a combination of numbers, cell references and operators to perform from simple to complex calculations. There are following operator used in LibreOffice calc.

कैल्क में फार्मूला गणितीय समीकरणों की तरह हैं। आप सरल से जटिल गणना करने के लिए संख्याओं, सेल रिफरेंस और ऑपरेटर्स के संयोजन का उपयोग कर सकते हैं। लिब्रे ऑफिस कैल्क में उपयोग होने वाले ऑपरेटर निम्न हैं।

Operator	Name	Example
+	Addition	= 1 + 1
-	Subtraction	= 5 - 2
-	Negation	= -12
*	Multiplication	= 5 * 3
/	Division	= 6 / 2
%	Percent	15%
^	Exponentiation	2^3

Order or operations : The order of operations in Calc follows the same rules you learned in math class. A common technique for remembering the order of operations or calculation is the abbreviation (or, more properly, the "acronym") "PEMDAS":

कैल्क में ऑपरेशन या कैल्कुलेशन का क्रम उन्हीं नियमों का पालन करता है जो आपने गणित वर्ग में सीखा था। ऑपरेशन या कैल्कुलेशन के क्रम को याद रखने की एक सामान्य तकनीक संक्षिप्त नाम है (या, ठीक से, "संक्षिप्त") "PEMDAS"

- **P** Operations enclosed in parentheses
- **E** Exponential calculations (3^2 , for example)
- **MD** Multiplication and division, whichever comes first
- **AS** Addition and subtraction, whichever comes first

For example the formula 3^2*2+1 is evaluated in the following order.
उदाहरण के लिए, फार्मूला 3^2*2+1 का मूल्यांकन निम्नलिखित क्रम में किया जाता है

3^2*2+1 # 3^2
 $9*2+1$ # $9*2$
 $18+1$
 19

To avoid mistakes in formulas it's a good practice to use parenthesis when you are not certain about the order of operations or calculations.

जब आप ऑपरेशन या कैल्कुलेशन के क्रम के बारे में निश्चित नहीं हैं, तो फार्मूले में गलतियों से बचने के लिए लघुकोष्ठक का उपयोग करना एक अच्छा अभ्यास है।

Concatenation operator & - कॉनकेटनेसन ऑपरेटर &

It is common for users to place text in spreadsheets. A lot of times we need to join pieces of text found in different cells. For this purpose Calc has the concatenation operator &. In the following example text in the arguments columns is concatenated to the result column.

स्प्रेडशीट में टेक्स्ट रखना उपयोगकर्ताओं के लिए आम बात है। बहुत बार हमें विभिन्न सेलों में पाए जाने वाले टेक्स्ट के टुकड़ों को कम्बाइन्ड करने की आवश्यकता होती है। इस उद्देश्य के लिए कैल्क के पास कॉनकेटनेसन ऑपरेटर है। निम्न उदाहरण में आर्ग्यूमेंट कॉलम में टेक्स्ट को कॉनकेटनेट किया गया है।

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2		June	23	2010		June 23, 2010	

Notice that when you use text in formulas you must surround it with quotation marks ". ध्यान दें कि जब आप फार्मूले में टेक्स्ट का उपयोग करते हैं तो आपको उसे डबल कोट " " चिह्नों से रखना चाहिए।

Here are a few examples of LibreOffice Calc formulas:

यहाँ पर लिब्रेऑफिस कैल्क के कुछ उदाहरण दिए जा रहे हैं-

=A1+10	Displays the contents of cell A1 plus 10. सेल ए1+10 के कंटेंट को प्रदर्शित करता है।
=A1*16%	Displays 16% of the contents of A1. ए1 के कंटेंट का 16 प्रतिशत प्रदर्शित करता है।
=A1 * A2	Displays the result of the multiplication of A1 and A2. ए1 और ए2 के गुणा का परिणाम को प्रदर्शित करता है।
=ROUND(A1,1)	Displays the contents of cell A1 rounded to one decimal place. सेल ए1 के कंटेंट को वन डेसीमल तक राउंड ऑफ करके प्रदर्शित करता है।
=EFFECT(5%,12)	Calculates the effective interest for 5% annual nominal interest with 12 payments a year. एक वर्ष में 12 भुगतानों के साथ 5 प्रतिशत वार्षिक नामिनल ब्याज के लिए प्रभावी ब्याज की गणना करता है।

=B8-SUM(B10:B14)	Calculates B8 minus the sum of the cells B10 to B14. बी10 से बी14 तक के योग को बी8 से घटाने की गणना करता है।
=SUM(B8;SUM(B10:B14))	Calculates the sum of cells B10 to B14 and adds the value to B8. बी10 से बी14 तक सेल्स के योग की गणना करता है और बी8 के वैल्यू को जोड़ता है।

It is also possible to nest functions in formulas, as shown in the above Example. You can also nest functions within functions. The Function Wizard assists you with nested functions.

फार्मूला में एक फंक्शन के अन्दर दूसरा फंक्शन भी रखना संभव है, जैसा कि ऊपर उदाहरण में दिखाया गया है। आगे फंक्शन्स के भीतर नेस्ट भी कर सकते हैं। फंक्शन विजार्ड आपको नेस्टेड फंक्शन के साथ सहायता करता है।

4.4.2 AutoSum in LibreOffice calc लिब्रेऑफिस कैल्क में ऑटोसम

Select the cell that is located the end of the column or row that you want to add and then click the "AutoSum" button in the "Function Library".

उस सेल का चयन करें जो उस कॉलम या रो के अंत में स्थित है जिसे आप जोड़ना चाहते हैं और फिर "फंक्शन लाइब्रेरी" समूह में "ऑटोसम" बटन पर क्लिक करें।

Step 1: Click a cell next to the column or row of numbers to sum up.
योग करने के लिए कॉलम और रो के नम्बर के आगे एक सेल पर क्लिक करें।

For example, to add up a column of numbers, click the cell at the bottom of the column. Or, to add up a row of numbers, click the cell to the right of the row.

संख्याओं के एक कॉलम को जोड़ने के लिए कॉलम के नीचे स्थित सेल पर क्लिक करें। या, संख्याओं के एक रो को जोड़ने के लिए रो के दाईं ओर सेल पर क्लिक करें।

Step 2: click the AutoSum button appear with the formula bar or Function wizard.

फार्मूला बार या फंक्शन विजार्ड के साथ दिखाई देने वाले ऑटोसम बटन पर क्लिक करें।

The SUM function appears in the cell and a moving dotted line appears around the cell range that Calc will sum up.

SUM फंक्शन में दिखाई देता है और सेल रेंज के चारों ओर एक डॉटेड लाइन दिखाई देती है, जिसे कैल्क योग करेगा।

Step 3: Press the <Enter>key to confirm the action. The cell range is totalled in the cell.

इस एक्शन को कंफर्म करने के लिए इंटर की प्रेस करिये। सेल रेंज का जोड़ सेल में हो जायेगा।

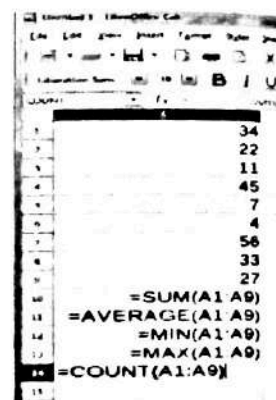
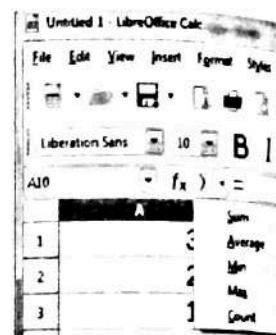
Tip: If a value in the summed range is changed, the formula will automatically update to show the new sum.

यदि, सम रेंज सीमा में एक वैल्यू बदल दिया जाता है, तो फार्मूला नये वैल्यू को दिखाने के लिए ऑटोमैटिक रूप से अपडेट हो जाएगा।

4.4.3 Function -फंक्शन (Sum, Count, MAX, MIN, AVERAGE)

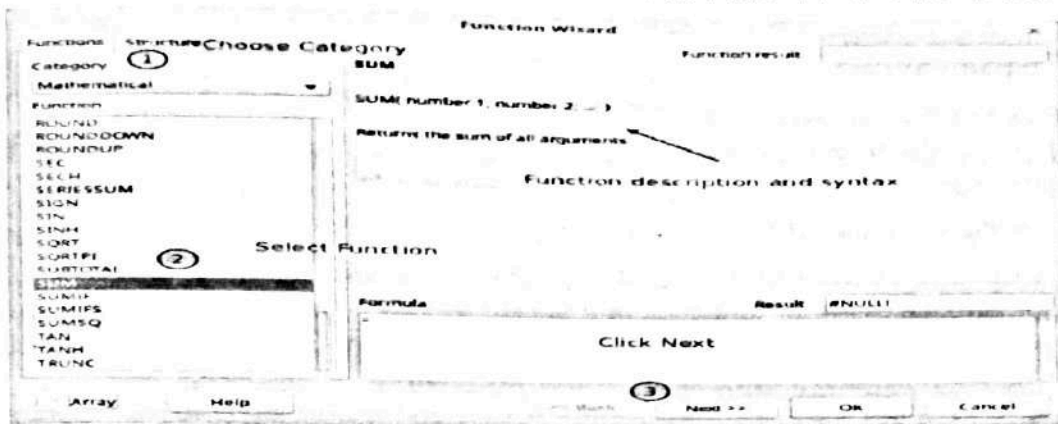
The Functions Wizard is a tool that helps us first to find the function we want through the library and secondly to introduce the arguments step-by-step and with the correct syntax.

फंक्शन्स विजार्ड एक टूल है जो हमें लाइब्रेरी के माध्यम से फंक्शन को खोजने के लिए सबसे पहले मदद करता है और दूसरे में आर्गुमेंटों को स्टेप-बाय-स्टेप और सही सिंटैक्स के साथ पेश करना है।



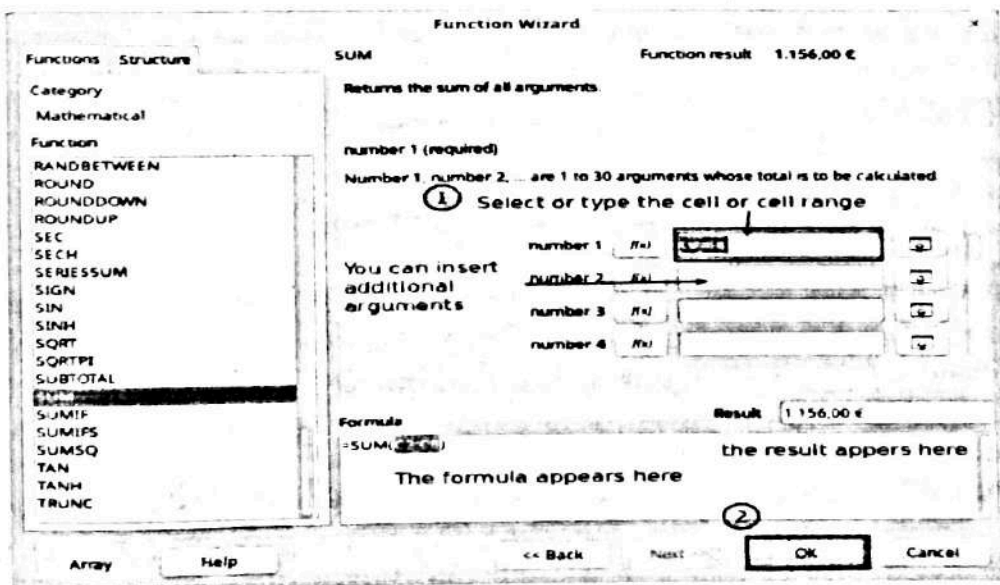
1. Select the cell that will contain the formula and the result will appear. सेल को सेलेक्ट करे जो फार्मूला रखता हो और रिसल्ट दिखाई देगा
2. Click the **f(x)** button on the Formula bar to open the Function Wizard. फंक्शन विजाई को आपन करने के लिए फार्मूला बार के **f(x)** बटन पर क्लिक करे।
3. Select a category of functions to shorten the list, then scroll down through the named functions and select any one function by double-clicking on it. When you select a function its description appears on the right-hand side of the dialog. Double click on the function name from the list or click Next.

लिस्ट को छोटा करने के लिए फंक्शंस की एक कैटेगरी का चयन करें, फिर नीचे दिए गए फंक्शंस पर स्कॉल करें और एक फंक्शन पर डबल-क्लिक करके सेलेक्ट करें। जब आप किसी फंक्शन को सेलेक्ट करते हैं तो उसका विवरण डायलॉग के दाईं ओर दिखाई देता है। लिस्ट से फंक्शन नाम पर डबल क्लिक करें या नेक्स्ट पर क्लिक करें।



4. The Wizard now displays an area to the right where you can enter arguments manually by typing them inside the text boxes. Alternatively you can click the **Shrink** button to shrink the wizard so you can select cells from the spreadsheet using the mouse. Press OK to exit the wizard.

अब विजाई दाईं ओर एक एरिया प्रदर्शित करता है जहां आप टेक्स्ट बॉक्स के अंदर टाइप करके तर्क-वितर्क कर सकते हैं। वैकल्पिक रूप से आप विजाई को श्रिक के लिए श्रिक बटन पर क्लिक कर सकते हैं ताकि आप माउस का उपयोग करके स्प्रेडशीट से सेलों को सेलेक्ट कर सकें। विजाई से बाहर निकलने के लिए ओके दबाएं।



There are following function categories available in Function Wizard-
 फंक्शन विजाई में निम्न फंक्शन श्रेणियाँ उपलब्ध हैं-

- a) Text Function - टेक्स्ट फंक्शन
- b) Math Function - मैथ फंक्शन
- c) Date & Time Function - डेट एवं टाइम फंक्शन
- d) Database Function - डेटाबेस फंक्शन
- e) Statistical Function - सांख्यिकीय फंक्शन
- f) Logical Function etc. - लॉजिकल फंक्शन और अन्य

Text functions - टेक्स्ट फंक्शन

There are following Text Function used in LibreOffice Calc-
लिब्रे ऑफिस कैल्क में प्रयुक्त टेक्स्ट फंक्शन निम्नलिखित हैं-

- **Left:** This function is used to display the specified numbers of characters from the left side of a text string. $=\text{Left}(\text{"Balaji"}, 3)$
इस फंक्शन का उपयोग टेक्स्ट स्ट्रिंग के बाईं ओर से कैरेक्टरों की निर्दिष्ट संख्या को प्रदर्शित करने के लिए किया जाता है।
 $= \text{left} (\text{"balaji"}, 3)$
- **Right:** This function is used to display the specified numbers of characters from the right side of a text string. इस फंक्शन का उपयोग किसी टेक्स्ट स्ट्रिंग के दाईं ओर से कैरेक्टरों की निर्दिष्ट संख्या प्रदर्शित करने के लिए किया जाता है।
 $= \text{right} (\text{"balaji"}, 6)$
- **Mid:** This function is used to display the specified numbers of characters from the middle of a text string, given a starting position and length. इस फंक्शन का उपयोग किसी टेक्स्ट स्ट्रिंग के मध्य से कैरेक्टरों की निर्दिष्ट संख्याओं को प्रदर्शित करने के लिए किया जाता है। इसमें प्रारंभिक स्थिति और लेंथ बता दी जाती है।
 $= \text{mid} (\text{"balaji"}, 2, 2)$
- **Len:** This function is used to display the length of a text string (Number of character in a text string with space) spaces are counted as character. इस फंक्शन का उपयोग टेक्स्ट स्ट्रिंग की लंबाई प्रदर्शित करने के लिए किया जाता है (स्पेस के साथ टेक्स्ट स्ट्रिंग में वर्ण की संख्या) रिक्त स्थान को कैरेक्टर के रूप में गिना जाता है।
 $=\text{len}(\text{"balaji"})$
- **Proper:** This function is used to convert the first letters of each word in a text string to upper case just like Title case and remaining letter to lower case. इस फंक्शन का उपयोग किसी टेक्स्ट स्ट्रिंग में प्रत्येक वर्ड के पहले अक्षरों को अपर केस में करने के लिए किया जाता है जैसे शीर्षक को अपर केस और शेष लेटर लोअर केस में।
 $= \text{proper} (\text{"balaji"})$
- **Rept:** Function is used to repeat the given text to a specified number of times. इस फंक्शन का उपयोग किसी निर्दिष्ट संख्या में दिए गए टेक्स्ट को दोहराने के लिए किया जाता है।
 $= \text{REPT} (\text{"*"}, 6)$
- **Lower:** function is used to convert all upper case in the text string to lower case. इस फंक्शन का उपयोग टेक्स्ट स्ट्रिंग के सभी ऊपरी केस को लोअर केस में बदलने के लिए किया जाता है।
 $=\text{lower}(\text{"balaji"})$
- **Upper:** Function is used to convert all lower case letters in a text string to upper case. इस फंक्शन का इस्तेमाल टेक्स्ट के स्ट्रिंग में सभी लोअर केस लेटर्स को अपर केस में बदलने के लिए किया जाता है।
 $=\text{upper}(\text{"balaji"})$

Math functions - गणितीय फंक्शन

- **Sum (Range of Cells):** It is used to add the cell values or range of cells.
इस फंक्शन का उपयोग सेल वैल्यूज या रेंज ऑफ सेल को जोड़ने के लिए किया जाता है।

=Sum(A1:D6)

- **Round:** It is used for round the number to a specified number of digits. इस फंक्शन का उपयोग राउंडिंग नंबर ऑफ डिजिट के अनुसार राउन्ड करने के लिए किया जाता है।
= round(2634.26,-3)। आउटपुट 3000.00
- **Roundup:** It rounds a number up, away from 0. इस फंक्शन का उपयोग 0 से ऊपर की संख्याओं को पूर्ण करने में किया जाता है। =roundup (2345.5678,2)]
इसका आउटपुट होगा=2345.57
- **Rounddown:** It rounds a number down; toward 0. =Rounddown(2345.5678,2). Output 2345.56
यह नीचे की ओर संख्या को पूर्ण बनाता है।= rounddown (2345.5678,2) इसका आउटपुट होगा= 2345.56
- **Sumif** is used to sum the value according to the condition. This function require three field as given below:
Sumif का उपयोग कंडीशन के अनुसार वैल्यू का योग करने के लिए किया जाता है। इस फंक्शन को तीन फील्ड की आवश्यकता होती है।

For example

- 1- range (cell range from which criteria would search) -
रेज (सेल रेज जिसमें से क्राइटेरिया खोजेगा)
- 2- Criteria (value that you want to sum) -
क्राइटेरिया (वैल्यू जो आप योग करना चाहते हैं)
- 3- Sum_range (cell range from where similar value would be sum) -
Sum_range (सेल वैल्यू जहां से समान वैल्यू का सम होगा)

Item	Price	Item	Amount
Soap	25	Tea	620
Tea	270	Soap	50
Soap	25	Coffee	300
Coffee	300	Total	970
Tea	350		
Total	970		

=SUMIF(\$A\$3:\$A\$7,D3,\$B\$3:\$B\$)

- **Product:** This multiplies of given numbers. =Product(A2:C2)
यह दी गई संख्याओं का गुणन है। =product(A2:C2)
- **Power:** It returns the result of a number raised to a given power. =Power(6,2)
यह किसी संख्या को दी गई घात (power) का परिणाम देता है। =power(6,2)
- **Mod:** This function returns the remainder of a division. =Mod(24,5)
यह विभाजन के शेष भाग को आउटपुट के रूप में देता है। =mod(24,5)
- **Trunc:-** It truncates a number to an integer by removing the decimal or fractional, part of the number. यह दशमलव या अंश को हटाकर किसी संख्या को पूर्णांक में बदलता है।
=TRUNC(5623.5657,2). Output:5623.56
=TRUNC(5623.5657,2) आउटपुट:5623.56

Statistical functions - स्टैटिकल फंक्शन

- **Count:** It is used to count the numeric value in the given cell range. =count(A1:A10)
इसका उपयोग दिए गए सेल रेज में संख्यात्मक मान को गिनने के लिए किया जाता है। =count(A1:A10)
- **Counta:** It counts the number of cell in a range that is not empty.

यह एक श्रेणी में उन सेल की संख्या को गिनता है जो खाली नहीं है।

- **Countif** :- It is used to count the number of cells with in a range that meet the given condition. इसका उपयोग किसी श्रेणी के साथ सेल की संख्या को गिनने के लिए किया जाता है जो दी गई शर्तों को पूरा करते हैं।

Item	Price	Item	Qty/Unit	Formula
Soap	25	Tea	2	=COUNTIF(A18:A23,D18)
tea	270	Soap	2	=COUNTIF(A18:A23,D19)
Soap	25	Coffee	1	=COUNTIF(A18:A23,D20)
coffee	300	Total	5	=COUNTIF(A18:A23,D21)
tea	350			
Total	970			

- **Minimum**: Function is used to gives the minimum value in the given range of cell. =Min(A1:D5) सेल की दी गई रेंज में न्यूनतम वैल्यू देने के लिए फंक्शन का उपयोग किया जाता है। =min(A1:D5)
- **Maximum**: This function is used to gives the Maximum value in the given range of cell. =Max(A1:D5) इस फंक्शन का उपयोग सेल की दी गई रेंज में अधिकतम मूल्य देने के लिए किया जाता है। =max(A1:D5)

Date & Time Function - डेट एवं टाइम फंक्शन

There are following Date & Time Function used in LibreOffice calc. लिब्रे ऑफिस कैल्क में इस्तेमाल होने वाले दिनांक और समय समारोह निम्नलिखित हैं।

- **Today**: It is used to display the current date of the computer. इसका उपयोग वर्तमान तिथि को प्रदर्शित करने के लिए किया जाता है।
- **Now**: It is used to display the current date and time of the computer. इसका उपयोग वर्तमान दिनांक और समय को प्रदर्शित करने के लिए किया जाता है।
- **Weekday**: This function is used to display the day of week corresponding to given date. =Weekday("2/23/1990") इस फंक्शन का उपयोग सप्ताह के दिन को दिए गए डेटा को प्रदर्शित करने के लिए किया जाता है। = weekday("2/23/1990")
- **Days360**: This function is used to display the number of day between two days. =days360("11/151990", "2/23/1990") इस फंक्शन का उपयोग दो दिनों के बीच दिन की संख्या को प्रदर्शित करने के लिए किया जाता है। = days360 ("11/151990", "2/23/1990")

Logical Function - लॉजिकल फंक्शन

- **If**: It is used to find the result according to the condition. If condition is true it return 'one' value if true and if condition is false then it return zero value. इसका उपयोग स्थिति के अनुसार परिणाम खोजने के लिए किया जाता है। यदि स्थिति सही है तो यह एक वैल्यू लौटाता है और इसके विपरीत गलत स्थिति पर दूसरी वैल्यू देता है।

Mark	Result
450	Pass

Function=IF(A3>300,"Pass","Fail")

- **AND**: It Checks whether all arguments are true, and returns TRUE if all arguments are TRUE. =AND(4>2,5<6,4>3) Output True
- **OR**: It Checks whether any arguments are true, and returns TRUE or return FALSE only if all arguments are FALSE.

Database functions - डेटाबेस फंक्शन

The database functions always take three arguments Database, Database field and Search criteria.
 डेटाबेस फंक्शन हमेशा तीन आर्गुमेंट डेटाबेस, डेटाबेस फील्ड और सर्च क्राइटेरिया लेते हैं।

- i) **Database-** is the cell range defining the database.
 डेटाबेस— डेटाबेस को परिभाषित करने वाली सेल रेंज है।
- ii) **Database Field -** specifies the column where the function operates on after the search criteria of the first parameter is applied and the data rows are selected.
 डेटाबेस फील्ड— उस कॉलम को स्पेशिफाई करता है जहां फंक्शन पहले पैरामीटर के सर्च क्राइटेरिया के बाद संचालित होता है और डेटा रो का चयन किया जाता है।
- iii) **Search criteria -** Search criteria always shows in the separate table. It is the cell range containing search criteria. If you write several criteria in one row they are connected by AND.
 सर्च क्राइटेरिया— सर्च क्राइटेरिया हमेशा अलग टेबिल में दिखाई देता है। यह सेल रेंज है जिसमें सर्च क्राइटेरिया है। यदि आप एक पंक्ति में अनेक क्राइटेरिया लिखते हैं तो वे एंड से जुड़े हैं।

DSUM - डीएसयूएम

DSUM returns the total of all cells in a database field in all rows (records) that match the specified search criteria.

डीएसयूएम सभी सेलों के योग रिटर्न करता है डेटाबेस फील्ड में जो रो स्पेशिफाईड सर्च क्राइटेरिया से मैच करती है।

Syntax- Dsum (Database, DatabaseField, SearchCriteria)

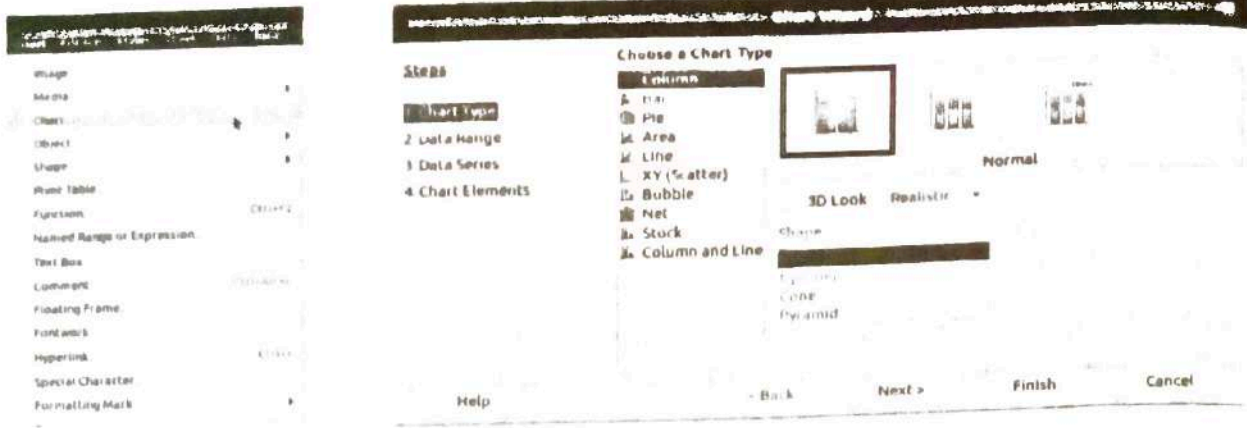
where, जहाँ

- Database is a range defining the data to be processed.
 डेटाबेस एक ऐसी रेंज है जो प्रोसेस्ड होने वाले डेटा को परिभाषित करता है।
- DatabaseField is the column to sum. It may be a column number (1 is the first column of the database table, 2 is the second ...) or a column header (enclosed in quotation marks "") or a cell referring to a column header.
 DatabaseField योग करने के लिए कॉलम है। यह एक कॉलम संख्या हो सकती है (1 डेटाबेस टेबिल का पहला कॉलम है, 2 दूसरा है ...) या एक कॉलम हेडर (कोटेशन मार्क में संलग्न "") या कॉलम हेडर का संदर्भ देने वाला सेल।
- SearchCriteria is a range containing criteria, which are used to select which rows of the database to sum.
 SearchCriteria एक ऐसी रेंज है जिसमें क्राइटेरिया होता है, जिनका उपयोग डेटाबेस के रो को चुनने के लिए किया जाता है।

4.4.4 Charts-चार्ट (Bar, Pie, Line)

Charts are comprehensive kind of pictorial representation of the data and facts. This made easy to a user to understand or represent the data in the Sheet. In LibreOffice Calc, it is easy to create professional looking charts. Simply by choosing a chart type, a chart layout and a chart style—all of which are within easy reach on the new LibreOffice Calc Ribbon—you will have instant professional results every time that you create a chart. You can make it even easier by saving your favorite charts as a chart template that you can then quickly apply whenever you create a new chart.

चार्ट डेटा और तथ्यों के सचित्र प्रतिनिधित्व के व्यापक प्रकार हैं। इससे उपयोगकर्ता को शीट में डेटा को समझना या उसका प्रतिनिधित्व करना आसान हो गया। लिब्रेऑफिस कैल्क में, प्रोफेशनल चार्ट बनाना आसान है। बस एक चार्ट प्रकार, एक चार्ट लेआउट और एक चार्ट शैली का चयन करके— जो सभी नए लिब्रेऑफिस कैल्क रीबन पर आसान पहुंच के भीतर हैं— आपक पास चार्ट बनाते समय हर बार तत्काल प्रोफेशनल परिणाम होंगे। आप अपने पसंदीदा चार्ट को एक चार्ट टेम्पलेट के रूप में सेव कर इसे और भी आसान बना सकते हैं। जिसे आप जब भी नया चार्ट बनाते हैं तो जल्दी से अनप्लग कर सकते हैं।

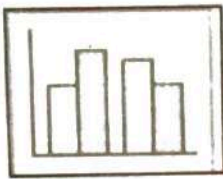


Choosing the Right Chart - सही चार्ट का चयन

Once results are determined that the chart is to display, choose the chart that best suits this purpose. The most popular charts are column, line, pie and bar charts.

एक बार परिणाम निर्धारित होने के बाद कि चार्ट प्रदर्शित करना है, उस चार्ट का चयन करें जो इस उद्देश्य के लिए सबसे उपयुक्त है। सबसे लोकप्रिय चार्ट कॉलम, लाइन, पाई और बार चार्ट हैं।

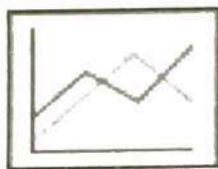
Column - कॉलम



Column charts are used to compare different values vertically side-by-side. Each value is represented in the chart by a vertical bar. If there are several series, each series is represented by a different color.

कॉलम चार्ट्स का उपयोग अलग-अलग वैल्यू को एक-दूसरे से तुलना करने के लिए किया जाता है। प्रत्येक वैल्यू चार्ट में एक ऊर्ध्वाधर पट्टी द्वारा दर्शाया गया है। यदि कई श्रृंखलाएं हैं, तो प्रत्येक श्रृंखला को एक अलग रंग द्वारा दर्शाया जाता है।

Line - लाइन



Line charts are used to illustrate trends over time. Each value is plotted as a point on the chart and is connected to other values by a line. Multiple items are plotted using different lines.

समय के साथ रुझान दर्शाने के लिए लाइन चार्ट का उपयोग किया जाता है। प्रत्येक वैल्यू को चार्ट पर एक बिंदु के रूप में प्लॉट किया जाता है और एक लाइन द्वारा अन्य वैल्यू से जुड़ा होता है। अनेक वस्तुओं को विभिन्न लाइनों का उपयोग करके प्लॉट किया जाता है।

Pie - पाई



Pie charts are useful for showing values as a percentage of a whole. The values for each item are represented by different colors.

पाई चार्ट संपूर्ण के प्रतिशत के रूप में वैल्यू दिखाने के लिए उपयोगी होते हैं। प्रत्येक आइटम के मूल्यों को अलग-अलग रंगों द्वारा दर्शाया जाता है।

Bar - बार



Bar charts are just like column charts, except they display information in horizontal bars rather than in vertical columns.

बार चार्ट स्तंभ चार्ट की तरह ही होते हैं, सिवाय इसके कि वे ऊर्ध्वाधर कॉलम की बजाय क्षैतिज सलाखों में जानकारी प्रदर्शित करते हैं।

Area - एरिया



Area charts are the same as line charts, except the area beneath the lines is filled with color.

एरिया चार्ट लाइन चार्ट के समान होते हैं, सिवाय रेखाओं के नीचे का क्षेत्र रंग से भरा होता है।

Surface - सरफेश

A surface chart is useful for finding optimum combinations between two sets of data. Colors and patterns indicate values that are in the same range.



एक सरफेश चार्ट डेटा के दो सेलों के बीच इष्टतम संयोजन खोजने के लिए उपयोगी है। यह और पैटर्न उन वैल्यू को इंगित करते हैं जो समान श्रेणी में हैं।

Chart in a Calc spreadsheet - कैल्क स्प्रेडशीट में चार्ट -

As you know that Charts and graphs are powerful tool now a day to present your information to the reader. LibreOffice Calc offers a variety of different chart and graph formats for your data. This made easy to a user to understand or represent the data in the Sheet. You can make it even easier by saving your favorite charts as a chart template that you can then quickly apply whenever you create a new chart.

जैसा कि आप जानते हैं कि चार्ट और ग्राफ शक्तिशाली उपकरण हैं जो अब आपकी जानकारी रीडर को प्रस्तुत करने के लिए एक दिन है। लिब्रे ऑफिस कैल्क आपके डेटा के लिए विभिन्न चार्ट और ग्राफ स्वरूपों की एक किस्म प्रदान करता है। इसमें उपयोगकर्ता को शीट में डेटा को समझना या उसका प्रतिनिधित्व करना आसान हो गया। आप अपने पसंदीदा चार्ट को एक चार्ट टेम्पलेट के रूप में सहेज कर इसे और भी आसान बना सकते हैं जिसे आप तब भी जल्दी से लागू कर सकते हैं जब भी आप एक नया चार्ट बनाते हैं

- Click inside the cell range that you want to present in your chart.
उस सेल रेंज के अन्दर क्लिक करें जिसे आप अपने चार्ट में प्रेजेंट करना चाहते हैं।
- Click the Insert Chart icon on the Standard toolbar. You see a chart preview and the Chart Wizard. And Follow the instructions in the Chart Wizard to create the chart.
स्टैंडर्ड टूलबार में इंसर्ट चार्ट आइकन पर क्लिक करें। आप चार्ट प्रिव्यू और चार्ट विजार्ड देखते हैं, और चार्ट बनाने के लिए चार्ट विजार्ड में दिए गए निर्देशों का पालन करें।

Changing chart type - चार्ट टाइप को चेंज करना

- Select data and go to Insert menu>Chart > You see a chart wizard>Choose Chart Type> click on next>Chart type>Finish.
- Select data and Click on the Insert Chart icon on the Formatting toolbar. The Same above Chart wizard will appear. Choose Chart Type> click on next>Chart type>Finish.

फॉर्मेटिंग टूलबार में चार्ट टाइप आइकन पर क्लिक करें। आप चार्ट पर राइट-क्लिक करें और चार्ट टाइप चुनें। एक डायलॉग बॉक्स प्रतिकृति चार्ट टाइप का चयन करेगा और ओके बटन पर क्लिक करें।

Shortcut Keys for LibreOffice Calc लिब्रेऑफिस कैल्क के लिए शॉर्टकट की

Home	Moves the cursor to the first cell of the current row. कर्सर को करेंट रो की पहले सेल में ले जाता है।
Ctrl + Home	Moves the cursor to the first cell in the sheet (A1). शीट में कर्सर को पहली सेल में ले जाता है (A1)
End	Moves the cursor to the last cell of the current row in a column containing data. डेटा वाले कॉलम में करेंट रो के अंतिम सेल में कर्सर ले जाता है।
Ctrl + End	Moves the cursor to the last cell on the sheet that contains data. उस शीट पर अंतिम सेल में कर्सर ले जाता है जिसमें डेटा होता है।
Ctrl++	Insert Cells... इंसर्ट सेल्स
Ctrl+-	Delete Cells... डिलीट सेल्स
Ctrl+;	Date डेट
Shift+Ctrl+;	Time टाइम
Ctrl+5	Line Spacing 1 लाइन स्पेसिंग 1
Ctrl+2	Line Spacing 2 लाइन स्पेसिंग 2
Shift+Ctrl+Tab	Navigate to Previous Sheet नेवीगेट टू प्रीवियस शीट

Ctrl+Alt+C	Comment कमेंट
Ctrl+K	Hyperlink हाईपरलिक
Ctrl+Tab	Navigate to Next Sheet नेवीगेट टू नेक्स्ट शीट
Ctrl + Left Arrow	Moves the cursor to the left edge of the current data range. If the column to the left of the cell that contains the cursor is empty, कर्सर को करेंट डेटा रेंज के बाई किनारे पर ले जाता है। यदि सेल में बाई ओर कॉलम जिसमें रिक्त है।
Ctrl + Right Arrow	Moves the cursor to the right edge of the current data range. कर्सर को करेंट डेटा रेंज के दाई ओर ले जाता है।
Ctrl + Up Arrow	Moves the cursor to the top edge of the current data range. If the row above the cell that contains the cursor is empty, कर्सर को वर्तमान डेटा रेंज के शीर्ष किनारे पर ले जाता है। यदि सेल के ऊपर की रो जिसमें कर्सर खाली है।
Ctrl + Down Arrow	Moves the cursor to the bottom edge of the current data range. If the row below the cell that contains the cursor is empty, कर्सर को वर्तमान डेटा रेंज के निचले किनारे पर ले जाता है। यदि सेल के ऊपर की रो जिसमें कर्सर खाली है।
Ctrl + Shift + Arrow Keys	Selects all cells containing data from the current cell to the end of the continuous range of data cells. करेंट सेल से डेटा सेल की कॉन्टीन्युस रेंज के अंत तक सभी सेल का चयन करता है।
Ctrl + Page Up	Moves one sheet to the left. In the page preview it moves to the previous print page. एक शीट को बाई ओर ले जाता है। पेज प्रीव्यू में यह पिछले प्रिंट पेज पर चला जाता है।
Ctrl + Page Down	Moves one sheet to the right. In the page preview it moves to the next print page. एक शीट को दाई ओर ले जाता है। पेज प्रीव्यू में यह पिछले प्रिंट पेज पर चला जाता है।
Page Up	Moves the viewable rows up one screen. यह स्क्रीन पर देखने योग्य रो को ले जाता है।
Page Down	Moves the viewable rows down one screen. यह स्क्रीन के नीचे देखने योग्य रो को ले जाता है।
Alt + Page Up	Moves the viewable columns one screen to the left. देखने योग्य कॉलमों को एक स्क्रीन पर बाई ओर ले जाता है।
Alt + Page Down	Moves the viewable columns one screen to the right. देखने योग्य कॉलमों को एक स्क्रीन पर दाई ओर ले जाता है।
Shift + Ctrl + Page Up	Adds the previous sheet to the current selection of sheets. If all the sheets in a spreadsheet are selected, पिछली शीट को शीट के वर्तमान चयन में जोड़ता है। यदि एक स्प्रेडशीट में सभी शीट का चयन किया जाता है।
Shift + Ctrl + Page Down	Adds the next sheet to the current selection of sheets. If all the sheets in a spreadsheet are selected, अगली शीट को शीट के वर्तमान चयन में जोड़ता है। यदि एक स्प्रेडशीट में सभी शीट का चयन किया जाता है।
Function Key shortcuts	
F1	Display LibreOffice Help. लिब्रेऑफिस हेल्प प्रदर्शित करता है।
Shift + F1	Displays context help कंटेक्स्ट हेल्प प्रदर्शित करता है।
Ctrl + F1	Displays the note that is attached to the current cell. वह नोट प्रदर्शित करता है जो वर्तमान सेल से जुड़ा होता है।
F2	Switches to Edit mode and places the cursor at the end of the contents of the current cell. If the cursor is in an input box in a dialog that has a minimize button, एडिट मोड पर स्विच करता है और वर्तमान सेल के कंटेंट के अंत में कर्सर रखता है। यदि कर्सर डॉयलॉग बॉक्स में एक इनपुट बॉक्स में है जिसमें एक मिनिमाइज बटन है।
Ctrl + F2	Opens the Function Wizard. फंक्शन विजार्ड ओपेन करता है।
Shift + Ctrl + F2	Moves the cursor to the input line where you can enter a formula for the current cell.

	cell. कर्सर को इनपुट लाइन पर ले जाता है, जहा आप करंट सेल के लिए एक फार्मूला दर्ज कर सकते हैं।
Alt + Down Arrow	Increases the height of current row. करंट रो की हाईट को बढ़ाता है।
Alt + Right Arrow	Increases the width of the current column. करंट कॉलम की विड्थ को बढ़ाता है।
F4	Shows or hides the Database Sources menu. डेटाबेस सोर्स मेन्यू को शो या हाईड करता है।
F5	Shows or hides the Navigator नेविगेटर को शो और हाईड करता है।
Shift+F5	Move the cursor to the Name box. कर्सर को नेम बॉक्स में मूव करता है।
F7	Checks spelling in the current sheet. करंट शीट में स्पेलिंग की जांच करता है।
F8	Turns additional selection mode on or off. In this mode अतिरिक्त सेलेक्शन मोड इस विधा में ऑन या ऑफ करता है।
F9	Recalculates all of the formulas in the sheet. शीट में सभी फार्मूलों को पुन प्राप्त करता है।
F11	Style and formatting window. स्टाईल एवं फार्मेटिंग विन्डो।
Shift + F11	Creates a document template. एक डॉक्यूमेंट टेम्पलेट क्रियेट करता है।
F12	Groups the selected data range. सेलेक्टेड डेटा रेंज की ग्रुपिंग करता है
Ctrl+F12	Ungroups the select data range. सेलेक्टेड डेटा रेंज की अनग्रुपिंग करता है

Cell formatting Shortcut Keys

Ctrl+Shift+1	Two decimal places, thousands separator (number)
Ctrl+Shift+2	Standard exponential format (Scientific)
Ctrl+Shift+3	Standard date format (Date)
Ctrl+Shift+4	Standard currency format (Currency)
Ctrl+Shift+5	Standard percentage format (two decimal places) (percentage)
Ctrl+Shift+6	Standard format (General)

Arrow Key shortcuts

Alt+Down Arrow	Increases the height of current row.
Alt+Up Arrow	Decreases the height of current row.
Alt+Shift+Arrow Key	Optimizes the column width or row height based on the current cell
Alt+Arrow Key	Moves with one pixel a selected object (chart, image, drawing, form control) towards the pressed arrow (a pressed arrow without Alt will move it le

4.5 Model Questions and Answer

Multiple choice Questions - बहुविकल्पीय प्रश्न

- Number of Rows in LibreOffice Calc spreadsheet?
लिब्रेऑफिस कैल्क स्प्रेडशीट में रो की संख्या कितनी होती है?
a. 1,048,576 b. 256
c. 2,048,571 d. 1111
- Number of Columns in LibreOffice Calc spreadsheet?
लिब्रेऑफिस कैल्क स्प्रेडशीट में कॉलम की संख्या कितनी होती है?
a. Ctrl + shift+p b. Ctrl + S
c. Ctrl + A d. Ctrl + Shift+B
- Shortcut Key used for superscript LibreOffice Calc.
लिब्रेऑफिस कैल्क में सुपरस्क्रिप्ट के लिए शॉर्टकट की का इस्तेमाल होता है—
a. 256 b. 257
c. 1024 d. 210
- Shortcut Key used for help.
हेल्प के लिए शॉर्टकट की का उपयोग होता है—

- a. Ctrl + F1 b. Ctrl + F2
c. F1 d. F7
5. Extension of LibreOffice calc spreadsheet.
लिब्रेऑफिस कैल्क का एक्सटेंशन है—
a. .ods b. .xlsx
c. .odp d. .odt
6. Short cut used for print preview LibreOffice Calc.
लिब्रेऑफिस कैल्क में प्रिन्ट प्रिव्यू करने शॉर्टकट की का इस्तेमाल होता है—
a. Ctrl + Shift + O b. Ctrl + P
c. Ctrl + F d. Ctrl + O
7. How many spreadsheets on Libreoffice calc by default?
डिफॉल्ट रूप में लिब्रेऑफिस कैल्क में कितने वर्कशीट होते हैं?
a. 2 b. 3
c. 1 d. 0
8. What will result from adding =A1+A2 to Calc?
कैल्क में =A1+A2 को ऐड करने से क्या परिणाम आएगा?
a. ### b. 5
c. 1 d. 0
9. What is the shortcut of date in LibreOffice Calc.
लिब्रेऑफिस कैल्क में डेट का शॉर्टकट होता है।
a. Ctrl+D
b. Ctrl + Shift + :
c. Ctrl + ;
d. None - कोई नहीं
10. What is the maximum number of spreadsheets in Calc?
कैल्क में अधिकतम वर्कशीट कितनी होती है?
a. 32000 b. 1000
c. 5000 d. 255
11. Calc formula will start from which of the following symbol...
कैल्क फार्मूला निम्नलिखित में से किस सिम्बल से शुरू होगा?
a. @ b. =
c. # d. &
12. What is the maximum number of cell per spreadsheets in calc?
कैल्क में अधिकतम सेल एक वर्कशीट में कितनी होती है?
a. 10737741824 b. 1000
c. 6000 d. 1,048,576
13. What is the maximum number of Character in one cell in calc spreadsheet?
कैल्क स्प्रेडशीट में एक सेल में कैरेक्टर की अधिकतम क्या है?
a. 32767 b. 1024
c. 6000 d. 255
14. Moves the cursor to the first cell (A1) in the sheet in LibreOffice.
लिब्रेऑफिस में शीट में कर्सर को पहली सेल (A1) में ले जाता है—
a. Ctrl + Home b. Ctrl + F1
c. Alt + F1 d. Ctrl + O
15. Minimum zoom % in Calc is....
कैल्क में न्यूनतम जूम प्रतिशत होता है।
a. 20% b. 0%
c. 10% d. 15%
16. Key used to Opens Manage Template in LibreOffice Calc.
लिब्रेऑफिस कैल्क में Manage Template के लिए की का इस्तेमाल होता है—
a. Ctrl + Shift+N b. Ctrl + T
c. Ctrl + F1 d. Ctrl + O
17. Key used to Print a document in LibreOffice Calc.
लिब्रेऑफिस कैल्क में डॉक्यूमेंट को प्रिन्ट करने के लिए की का इस्तेमाल होता है—
a. Ctrl + P b. Ctrl + T
c. Ctrl + F1 d. Ctrl + O
18. Can't maximize libreoffice calc zoom?
लिब्रेऑफिस कैल्क को अधिकतम जूम नहीं कर सकते?
a. 200 b. 300
c. 500 d. 400
19. Shortcut key used to opens the Function Wizard in LibreOffice Calc.
लिब्रेऑफिस कैल्क में फंक्शन विजाई को ओपन करने के लिए शॉर्टकट की है—
a. Alt + F1 b. Ctrl + F6.
c. F2 d. Ctrl + F2
20. Shortcut key used to increase width of current cell in LibreOffice Calc.

लिब्रेऑफिस कैल्क में करंट सेल की चौड़ाई बढ़ाने के लिए शॉर्टकट की है-

- a. Alt+Right Arrow b. Alt+End
c. F2 d. Ctrl+F2

21. Reduce the cell width of the current cell.
वर्तमान सेल की सेल चौड़ाई कम करें।

- a. Alt+End b. Alt + Left Arrow Key
c. F2 d. Ctrl+F2

22. Shortcut key used to decrease height of current row in LibreOffice Calc.

शॉर्टकट की का उपयोग लिब्रेऑफिस कैल्क में करंट लाइन की हाईट को डिक्लिज करने के लिए किया जाता है।

- a. Alt +up Arrow b. Alt+End
c. F2 d. Ctrl+F2

23. Shortcut key for reach to last edit cell in LibreOffice calc?

लिब्रेऑफिस कैल्क में अंतिम एडिट सेल तक पहुंचने के लिए शॉर्टकट की है-

- a. Ctrl+Home b. Alt+Ctrl+O
c. Ctrl+End d. Ctrl+H

24. The combination of the column letter and

row number for a cell in an Calc spreadsheet is called.

कैल्क स्प्रेडशीट के किसी सेल के कॉलम लेटर और रो नम्बर का कांबिनेशन कहलाता है-

- a. Cell across - सेल एक्रॉस
b. Cell Identification Number
सेल आइडेण्टिफिकेशन नम्बर
c. Cell Reference - सेल रिफरेंस
d. Cell Identify - सेल आईडेण्टिफाई

25. Output of the Calc expression is =100/10/2

कैल्क एक्सप्रेशन =100/10/2 का आउटपुट है।

- a. 25 b. 50
c. 5 d. 200

Each Statement Below Is Either True Or False - नीचे दिए गए स्टेटमेंट या तो सही हैं या गलत

26. Calc is similar to Microsoft Excel, with almost the same abilities..
कैल्क लगभग समान क्षमताओं के साथ माइक्रोसाफ्ट एक्सेल के समान है।
27. Alt+down arrow is used to increases the height of current row in LibreOffice Calc spreadsheet.
लिब्रेऑफिस कैल्क स्प्रेडशीट में Alt+down एरो का उपयोग करंट रो की हाईड बढ़ाने के लिए किया जा है।
28. Shift+F1 is used to displays context help in LibreOffice Calc spreadsheet.
लिब्रेऑफिस कैल्क स्प्रेडशीट में Shift+F1 का उपयोग किसी संदर्भ में हेल्प के लिए किया जा है।
29. Shift+F11 is used to creates a document template in LibreOffice Calc spreadsheet.
लिब्रेऑफिस कैल्क स्प्रेडशीट में Shift+F11 का उपयोग डॉक्यूमेंट टेम्पलेट क्रिएट करने के लिए किया जा है।
30. Calc in LibreOffice is called a spreadsheet?
लिब्रेऑफिस में कैल्क को स्प्रेडशीट कहा जाता है?
31. Down arrow is used to moves the current field down one place in LibreOffice Calc.
लिब्रेऑफिस कैल्क में डाउन एरो का इस्तेमाल करंट फील्ड को एक स्थान पर ले जाता है।
32. You can use the Delete key on your keyboard to delete content from multiple cells at once. The Backspace key will only delete one cell at a time.
आप एक बार में मल्टीपल सेल से कंटेंट को हटाने के लिए अपने कीबोर्ड पर डिलीट की का प्रयोग कर सकते हैं। बैकस्पेस की केवल एक बार में एक सेल को डिलीट करेगी।
33. =A1+10 displays the contents of cell A1 plus 10
=A1+10 सेल A1 की सामग्री को 10 से अधिक प्रदर्शित करता है।
34. Sign = is mandatory befor any formula in Calc.
साइन = कैल्क में किसी भी सूत्र के लिए अनिवार्य है।

35. Find and replace option is found in Edit Menu in LibreOffice.
लिब्रेऑफिस में एडिट मेनू में फाइंड एंड रिप्लेस का ऑप्शन मिलता है।
36. Maximum zoom % in Calc is 400%.
कैल्क में अधिकतम जूम प्रतिशत 400 प्रतिशत होता है।
37. Ctrl+Shift+J is used for full screen mode in LibreOffice Calc.
Ctrl+Shift+J का उपयोग लिब्रेऑफिस कैल्क में फुल स्क्रीन मोड के लिए किया जाता है।
38. Ctrl+F2 shortcut key is used to insert function.
फक्शन इन्सर्ट करने के लिए Ctrl+F2 शॉर्टकट की का उपयोग किया जाता है।
39. Shortcut key Ctrl+Alt+C is used to insert comment LibreOffice Calc.
शॉर्टकट की Ctrl+Alt+C का उपयोग लिब्रेऑफिस कैल्क में कमेंट इंसर्ट करने के लिए किया जाता है।
40. Nine menu are found in LibreOffice Calc.
लिब्रे ऑफिस कैल्क में नौ मेन्यू पाये जाते हैं।
41. You can write =A1*A2 for multiplying the value of A1 and A2.
आप A1 और A2 के मान को गुणा करने के लिए =A1*A2 लिख सकते हैं।
42. Minimum font size is 6 in Calc.
कैल्क में न्यूनतम फॉन्ट आकार 6 है।
43. Home key is used to move the cursor to the first cell and End key is used to move last cell of the current row.
होम की का उपयोग कर्सर को पहले सेल में ले जाने के लिए किया जाता है और एंड की को वर्तमान लाईन के अंतिम सेल को स्थानांतरित करने के लिए इस्तेमाल किया जाता है।
44. F7 key is used for spell check in the current sheet.
F7 की का इस्तेमाल करंट शीट में स्पेल चेक के लिए किया जाता है।
45. Ctrl+F7 is used to opens the Thesaurus if the current cell contains text.
Ctrl+F7 का इस्तेमाल करंट सेल कंटेंट टेक्स्ट में थिसारस को ओपन करने के लिए किया जाता है।
46. F11 is used to opens the styles and Formatting window in Calc.
F11 का उपयोग कैल्क में स्टाइल और फॉर्मेटिंग विन्डो को ओपन करने के लिए किया जाता है।
47. Ctrl + F8 is used to highlight cells containing numeric values.
Ctrl+F8 का उपयोग न्यूमेरिक वैल्यू वाले सेलों को हाईलाइट करने के लिए किया जाता है।
48. Ctrl+F1 is used to display comments that is attached to the current cell.
Ctrl+F1 का उपयोग उन कमेंट को प्रदर्शित करने के लिए किया जाता है जो कि करंट सेल से जुड़ी होती हैं।
49. Page up key is used to moves viewable row up one screen.
पेज अप की का उपयोग देखने योग्य रो को एक स्क्रीन ऊपर ले जाने के लिए किया जाता है।
50. Page down key is used to moves the viewable rows down one screen
पेज डाउन की का उपयोग देखने योग्य स्क्रीन को एक स्क्रीन नीचे ले जाने के लिए किया जाता है।

Answer sheet

1-a	2-c	3-a	4-c	5-a	6-a	7-c	8-d	9-c	10-a
11-b	12-a	13-a	14-a	15-a	16-a	17-a	18-c	19-d	20-a
21-b	22-a	23-c	24-c	25-c	26-T	27-T	28-T	29-T	30-T
31-T	32-T	33-T	34-T	35-T	36-T	37-T	38-T	39-T	40-F
41-T	42-T	43-T	44-T	45-T	46-T	47-T	48-T	49-T	50-T

LibreOffice Impress (Presentation)

लिब्रेऑफिस इम्प्रेस (प्रेजेंटेशन)

5.0 Introduction LibreOffice Impress (Presentation)

लिब्रेऑफिस इम्प्रेस (प्रेजेंटेशन) एक परिचय

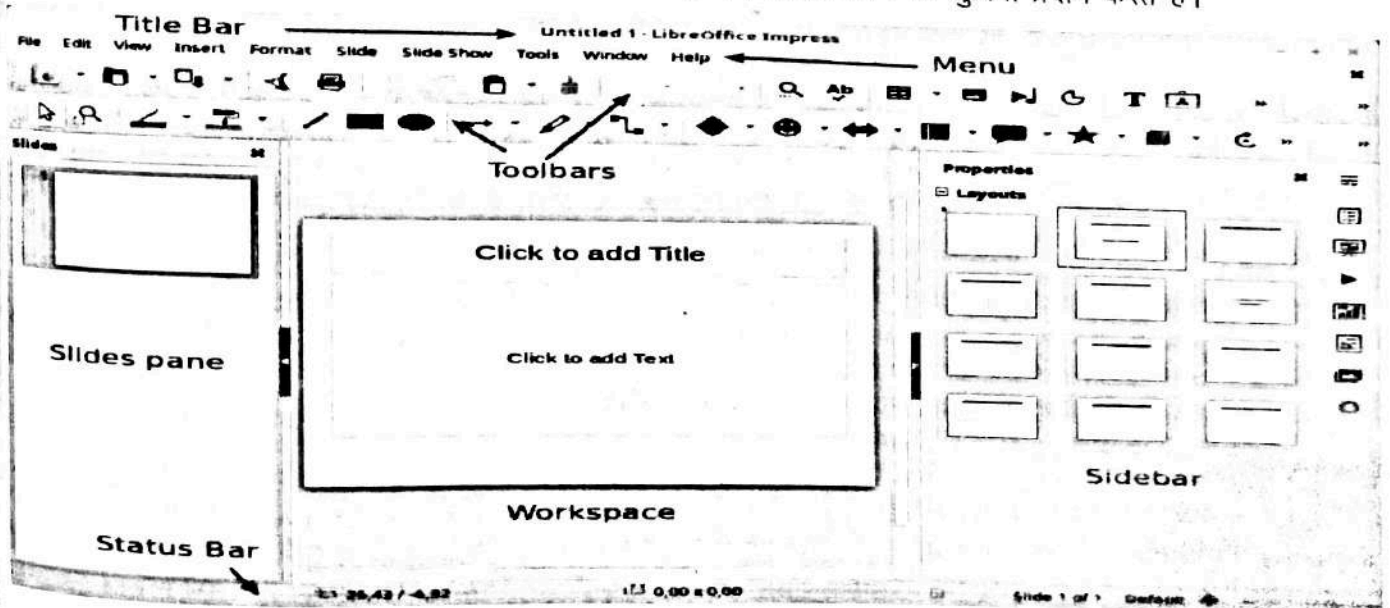
Like presentation in MS office, impress is also a powerful tools of LibreOffice. It's very similar to Microsoft's PowerPoint. It is a presentation programme included in LibreOffice. You can create slides graphical objects as clipArt, drawings etc., It also includes a spelling checker, a thesaurus, text style and background styles. Impress can handle both Microsoft's PowerPoint format (.ppt) as well as its own open standard format called open document presentation format (.odp) which is internationally recognized.

एमएस ऑफिस में प्रेजेंटेशन की तरह, लिब्रे ऑफिस में इम्प्रेस भी एक पॉवरफुल टूल है। यह लगभग माइक्रोसॉफ्ट पॉवरपॉइंट के समान है। यह लिब्रे ऑफिस में शामिल एक प्रेजेंटेशन प्रोग्राम है। आप स्लाइड बना सकते हैं जिसमें अनेक एलिमेंट्स जैसे टेक्स्ट, बुलेटेड और क्रमांकित सूचियाँ, टेबल्स, चार्ट, ग्राफिकल ऑब्जेक्ट जैसे क्लिप आर्ट, ड्राइंग्स आदि शामिल हैं। इसमें स्पेलिंग चेकर, शब्दकोश, टेक्स्ट स्टाइल और बैकग्राउंड स्टाइल भी शामिल हैं। इम्प्रेस माइक्रोसॉफ्ट के पावरपॉइंट फॉर्मेट (.ppt) के साथ-साथ अपने स्वयं के ओपन स्टैंडर्ड फॉर्मेट जिसे ओपेन डॉक्यूमेंट प्रेजेंटेशन फॉर्मेट (.odp) कहते हैं, दोनों को हैंडल कर सकता है जो अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर मान्य है।

Impress Window - इम्प्रेस विंडो

When you will open impress, a window will appear on you screen and you will find impress window in three part as Slide pane, workspace and Side bar. You will see several toolbars which facilitate you to create and format your text.

जब आप इम्प्रेस खोलेंगे तो आप अपने स्क्रीन पर एक विंडो देखेंगे जो तीन पार्ट में होगा— स्लाइड पेन, वर्कस्पेस और साइड बार। आपको अनेक टूलबार दिखाई देंगे जो आपको टेक्स्ट क्रिएट एवं फॉर्मेट करने की सुविधा प्रदान करते हैं।



Slide Pane - स्लाइड पेन

It displays thumbnail picture in your presentation in the order in which they will be shown unless you change the slide: show order. By using slide pane several addition operation can be performed as you can Add new slides, hide any slide, copy and paste, Move any slide to another place etc.

यह आपके प्रेजेंटेशन में थंबनेल पिक्चर को उस क्रम में दिखाता है, जिसमें उन्हें तब तक दिखाया जाएगा जब तक कि आप स्लाइड शो क्रम को नहीं बदलते। स्लाइड पेन का उपयोग करके अनेक अतिरिक्त ऑपरेशन परफार्म किए जा सकते हैं, जैसे आप नई स्लाइड्स जोड़ सकते हैं, किसी भी स्लाइड को हिडेन कर सकते हैं, कॉपी कर सकते हैं और पेस्ट कर सकते हैं, किसी भी स्लाइड को दूसरी जगह पर ले जा सकते हैं, आदि।

Workspace - वर्कस्पेस

The Workspace shown in middle of the impress window with five view: Normal, Outline, Notes, Handout and Slide Sorter.

पांच व्यू के साथ इंप्रेस विंडो के बीच में दिखाया गया वर्कस्पेस— नॉर्मल, आउटलाइन, नोट्स, हैंडआउट और स्लाइड सॉर्टर है।

Sidebar - साइड बार

Sidebar normally open by default on the right side of the impress window. You can select view>sidebar from the Menu bar to display it. Sidebar contains eight sections as Sidebar setting, Properties, Slide transition, Master Slide, Style, Gallery and Navigator. You can open only one section by clicking on the icons.

साइड बार सामान्य रूप से इंप्रेस विंडो के दाईं ओर डिफॉल्ट रूप से खुलता है। आप इसे प्रदर्शित करने के लिए मेन्यू बार से view>sidebar का चयन कर सकते हैं। साइडबार में स्लाइड बार सेटिंग के रूप में आठ सेक्शन होते हैं, प्रॉपर्टीज, स्लाइड ट्रांजिशन, मास्टर स्लाइड, स्टाइल, गैलरी एवं नेवीगेटर। आप आईकन पर क्लिक करके केवल एक सेक्शन खोल सकते हैं।

Presentation - प्रेजेंटेशन

The presentation is a collection of individual slides that contain information on a topic. LibreOffice presentations are commonly used in business meetings and for training and educational purposes.

प्रेजेंटेशन व्यक्तिगत स्लाइड्स का एक संग्रह है जो किसी विषय की इनफार्मेशन होती है। लिब्रे ऑफिस प्रेजेंटेशन का उपयोग आमतौर पर व्यावसायिक बैठकों और प्रशिक्षण और शैक्षिक उद्देश्यों के लिए किया जाता है।

Slides - स्लाइड्स

Slide is a content page of LibreOffice Impress which completes a page to be printed along with notes pages. It is the place where you can type or insert the content about a presentation; color it, assign a theme and style etc to make the presentation attractive.

स्लाइड लिब्रे ऑफिस इंप्रेस का एक कंटेंट पेज है, जो नोट्स पेज के साथ प्रिंट किए जाने वाले पेज को पूरा करता है। यह वह जगह है जहां आप किसी प्रेजेंटेशन के बारे में कन्टेंट टाईप या इन्सर्ट कर इसे रंग सकते हैं, प्रेजेंटेशन को आकर्षक बनाने के लिए थीम और स्टाइल आदि असाइन करें।

Title Bar - टाइटल बार

This bar appears at the top of the document & displays name of the file as well as minimize, maximize and close buttons are available at the right side of this bar for controlling the window. When the presentation is not yet named, you will see as Untitled 1 LibreOffice Impress.

यह बार डॉक्यूमेंट के शीर्ष पर दिखाई देता है और फाइल का नाम प्रदर्शित करता है और साथ ही विन्डो को कन्ट्रोल करने के लिए इस बार के दाईं ओर मिनीमाईज, रिस्टोर, मैक्सिमाईज और क्लोज बटन उपलब्ध होती हैं। जब डॉक्यूमेंट का कोई नाम नहीं दिया होता है तो Untitled 1 LibreOffice Impress नाम से प्रदर्शित होगा।

Menu Bar - मेन्यू बार

A group of commands with 10 menus as File, Edit, View, Insert, Format, Slide, Slideshow, Tools, Window and Help that allow the user to perform tasks. It is located just below the title bar.

फाइल, एडिट, व्यू, इंसर्ट, फॉर्मेट, स्लाइड, स्लाइड शो, टूल्स, विन्डो और हेल्प के रूप में 10 मेन्यू के साथ एक समूह जो उपयोगकर्ता को कार्य करने की अनुमति देता है। यह टाइटिल बार के ठीक नीचे स्थित है।

Toolbar - टूलबार

The collection of buttons (usually with icons) that provide shortcuts to tasks; typically located at the top of the screen. As you can see that several toolbar can be used during creation of slide. There are two visible standard toolbar and formatting which facilitate you to make your presentation according to your requirement. You can show or hide these toolbars by clicking view menu>toolbars.

- बटनों का संग्रह (आमतौर पर आइकन के साथ) जो कार्यों के लिए शॉर्टकट प्रदान करता है, आमतौर पर स्क्रीन के टॉप पर स्थित होता है। जैसा कि आप देख सकते हैं कि स्लाइड को क्रिएट करते समय कुछ टूलबार का उपयोग किया जा सकता है। दो विजिबल स्टैंडर्ड टूलबार और फॉर्मेटिंग, जो आपको अपनी आवश्यकता के अनुसार प्रेजेंटेशन बनाने की सुविधा प्रदान करता है। आप टूलबार को व्यू मेन्यू उसके बाद टूलबार पर क्लिक करके शो या हाईड कर सकते हैं।

Status Bar - स्टेटस बार

This bar appears at the bottom of the screen that shows information about the document as page number, word and character count, page style, language, insert mode, selection mode, document status. You will see Digital Signatuere, Object Information View Layout, Zoom slider with Zoom percentage.

- यह बार स्क्रीन के नीचे दिखाई देता है जो डॉक्यूमेंट के बारे में पेज नंबर, वर्ड और कैरेक्टर काउंट, पेज स्टाईल, लैंग्वेज, इंसर्ट मोड, सिलेक्शन मोड, डॉक्यूमेंट स्टेटस के बारे में जानकारी दिखाता है। आपको डिजिटल सिग्नेचर, ऑब्जेक्ट इफॉर्मेशन व्यू लेआउट, जूम के प्रतिशत के साथ जूम स्लाइडर दिखाई देगा।

View - व्यू

This menu provides several views in the presentation you can use and view and demonstrate that as well. We have Normal view, Slide Sorter view, Notes Pages view, Slide Show view, Slide Master View, Handouts Master, Notes Master view etc.

यह मेनू प्रजेंटेशन में अनेक व्यू प्रदान करता है जिनका आप उपयोग कर सकते हैं और इसे देख सकते हैं और प्रदर्शित भी कर सकते हैं। हम नॉर्मल व्यू, स्लाइड सॉर्टर व्यू, नोट्स पेजेज व्यू, स्लाइड शो व्यू, स्लाइड मास्टर व्यू, हैंडआउट मास्टर, नोट्स मास्टर व्यू आदि।

Slide Show - स्लाइड शो

The continuous display of images, text or shapes with a certain transition or animation either sequentially or at random. Slide shows are created by stand-alone applications or a slide show function within a photo editor. The interval between images is also selected by the user as well as an audio file to provide background music.

क्रमिक रूप से या रैंडम रूप से एक निश्चित ट्रांजीशन या एनीमेशन के साथ इमेजों, टेक्स्ट या आकृतियों का निरंतर प्रदर्शन करता है। स्लाइड शो स्टैंड-अलोन एप्लिकेशन या फोटो एडिटर के भीतर स्लाइड शो फंक्शन द्वारा बनाए जाते हैं। इमेजों के

बीच के अंतराल को उपयोगकर्ता द्वारा बैकग्राउंड म्यूजिक प्रदान करने के लिए एक ऑडियो फाइल के रूप में भी चुना जाता है।

Placeholder - प्लेसहोल्डर

In Impress, a placeholder is a box with a dotted outline, designed for the placement of content on the slide. This placeholder is most commonly used for text. You will see a prompt within the placeholder such as "Click to add text".

इम्प्रेस में प्लेसहोल्डर डॉटेड आउटलाइन का साथ एक बॉक्स होता है, जो कि स्लाइड पर कंटेंट के प्लेसमेंट के लिए डिजाइन किया जाता है। यह प्लेसहोल्डर टेक्स्ट के लिए सबसे अधिक उपयोग किया जाता है। आपको प्लेसहोल्डर के भीतर एक प्रॉम्प्ट दिखाई देगा, जैसे कि "Click to add text".

Design Template - डिजाइन टेम्पलेट

A design template acts like a designer and decorator for the slides. You use a number of theme templates and colors and controls to do it possible. It is created so that even though different slide types can have different layouts and graphics, the whole presentation goes together as an attractive package.

एक डिजाइन टेम्पलेट स्लाइड के लिए एक डिजाइनर और डेकोरेटर की तरह काम करता है। आप इसे संभव करने के लिए अनेक थीम टेम्पलेट और कलर और कंट्रोल का उपयोग करते हैं। यह इसलिए बनाया गया है कि अलग-अलग स्लाइड टाईप के अलग-अलग लेआउट और ग्राफिक्स हो सकते हैं, फिर भी पूरा प्रेजेंटेशन एक आकर्षक पैकेज के रूप में एक साथ चलता है।

5.1 Objectives - उद्देश्य

The objective of this chapter to know about Using presentation, Opening, Saving and Creation of Presentation space, Creating a Presentation Using a Template, Preparation of Slides, Inserting Word Table, Clip Art Pictures, Movie and Sound and Calc Worksheet, Printing Slides And Handouts etc.

इस अध्याय का उद्देश्य प्रेजेंटेशन के अनेक विशेषताओं यथा ओपनिंग, सेविंग और क्रिएशन ऑफ प्रेजेंटेशन का उपयोग करके, टेम्पलेट का उपयोग करके प्रेजेंटेशन बनाना, स्लाइड्स तैयार करना, वर्ड आर्ट, क्लिप आर्ट पिक्चर्स, मूवी एंड साउंड और कैल्क वर्कशीट, प्रिंटिंग स्लाइड्स और हैंड आउट्स आदि के विषय में जानकारी प्राप्त करना है।

5.2 Creation of Presentation

प्रेजेंटेशन का निर्माण

When you start LibreOffice impress you will find a presentation wizard on your screen. You can create empty presentation or designed templates according to your requirement.

जब आप लिब्रेऑफिस इम्प्रेस प्रारंभ करते हैं तो आपको अपनी स्क्रीन पर एक प्रेजेंटेशन विज़ार्ड मिलेगा। आप अपनी आवश्यकता के अनुसार एम्प्टी प्रेजेंटेशन या डिजाइन टेम्पलेट बना सकते हैं।

5.2.1 Creating a Presentation Using a Template- (Shift+Ctrl+N) टेम्पलेट का उपयोग करते हुए प्रेजेंटेशन को बनाना

Creating a presentation in LibreOffice involves starting with a basic design; adding new slides and content; choosing layouts; modifying slide design if you want, by changing the color scheme or applying different design templates; and creating effects such as animated slide transitions.

लिब्रेऑफिस में एक प्रेजेंटेशन तैयार करना, एक बेसिक डिजाइन के साथ प्रारम्भ करना शामिल है, नई स्लाइड और कट्टे जोड़ना, लेआउट चुनना, स्लाइड डिजाइन को संशोधित करना, यदि आप चाहते हैं, तो कलर स्कीम को बदलकर या विभिन्न डिजाइन टेम्पलेट लागू करके और एनिमेटेड स्लाइड ट्रांजिशन की तरह इफेक्ट क्रियेट करना।

Steps for creation of New Presentation using templates:

टेम्पलेट्स का उपयोग करते हुए नये प्रेजेंटेशन को क्रियेट करने के लिए स्टेप्स-

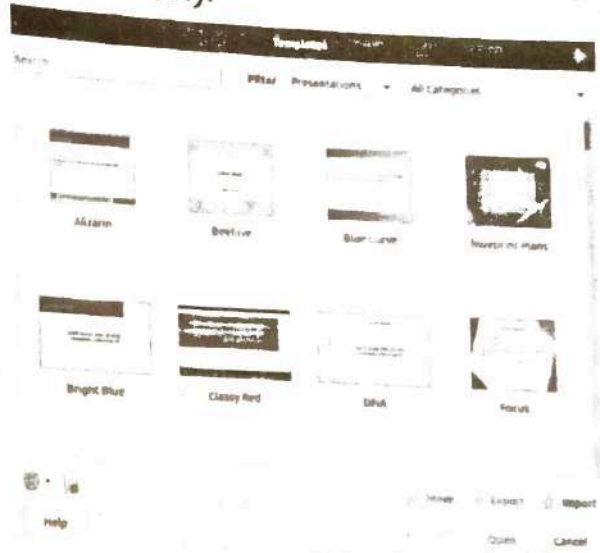
1. Go to File Menu>New>Templates or Shortcut key (Shift+Ctrl+N).
File Menu>New>Templates पर जायें या शॉर्टकट की (Shift+Ctrl+N) का प्रयोग करें।

2. A Template dialog box will appear on screen, you can select one according to you choice and click open.

एक टेम्पलेट डायलॉग बॉक्स स्क्रीन पर दिखाई देगा आप अपनी पसंद के अनुसार एक का चयन कर सकते हैं और ओपेन पर क्लिक कर सकते हैं।

3. Click on suggested search (Browse Online template) to find templates online.

टेम्पलेट ऑनलाईन खोजने के लिए (Browse Online template) suggested search पर क्लिक करें।



5.2.2 Creating a Blank Presentation - एक ब्लैंक प्रेजेंटेशन को बनाना

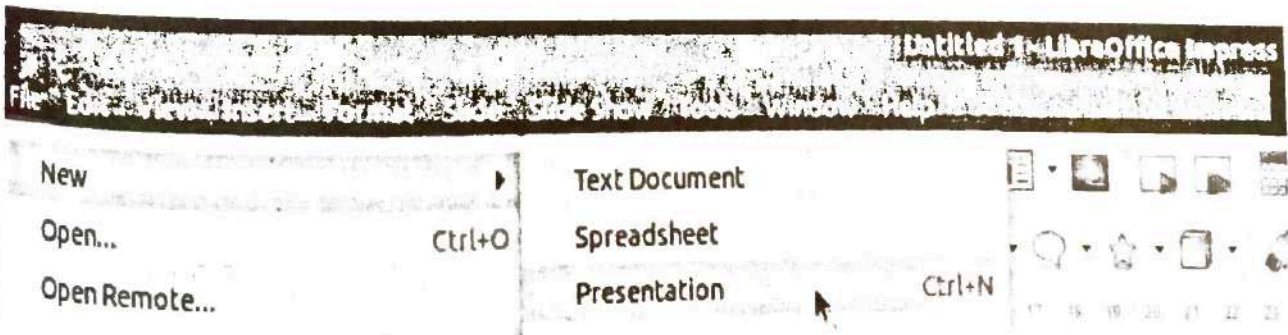
Steps for Creating a blank Presentation:

एक ब्लैंक प्रेजेंटेशन को बनाने के लिए स्टेप्स-

1. Go to File Menu>New>Presentation or Press Ctrl+N

2. A Template dialog box will appear on screen, you can select templates of you want otherwise cancel template window.

File Menu>New>Presentation or Press Ctrl+N पर जाएं। एक टेम्पलेट डायलॉग बॉक्स स्क्रीन पर दिखाई देगा, आप अपनी च्वाइस के अनुसार एक का चयन कर सकते हैं, नहीं तो टेम्पलेट विन्डो को काट सकते हैं।

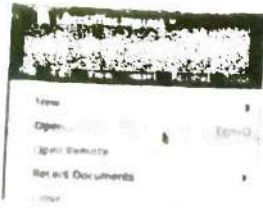


To open an existing presentation - मौजूदा प्रेजेंटेशन को खोलना

Step 1: Go to File menu>Open or Shortcut key (Ctrl+O)

Step 2: Select file location and file name then click on open button.

फाइल लोकेशन और फाइल नेम का चयन करें फिर ओपेन बटन पर क्लिक करें।



5.2.3 Inserting & Editing Text on Slides

स्लाइड में टेक्स्ट इंसर्ट करना तथा एडिट करना

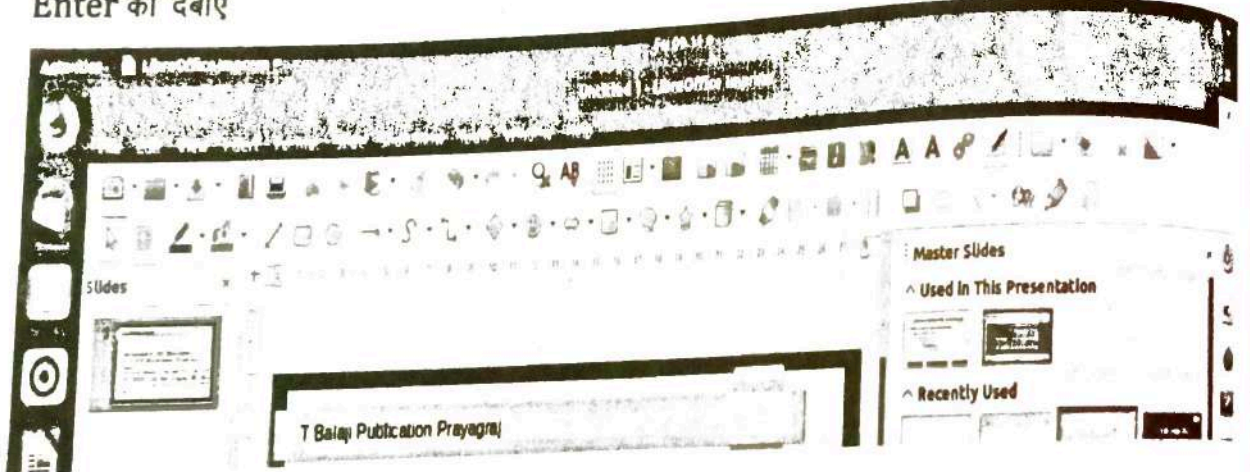
Method 1: You can add new slides by using New slide from standard toolbar as shown in the following figure.

आप स्टैण्डर्ड टूलबार का उपयोग करके नई स्लाइड्स जोड़ सकते हैं जैसा नीचे फीगर मे दिखाया गया है।

Method 2:- Go to Slide Menu-->select New Slide. स्लाइड मेन्यू पर जाकर न्यू स्लाइड सेलेक्ट करे।

Method 3:- Press Ctrl+M shortcut key. शॉर्टकट कुंजी Ctrl + M का उपयोग कर सकते हैं।

Method 4:- Select Slide from the slide pane & Press Enter key. स्लाइड पने से स्लाइड का चयन करें और Enter की दबाए

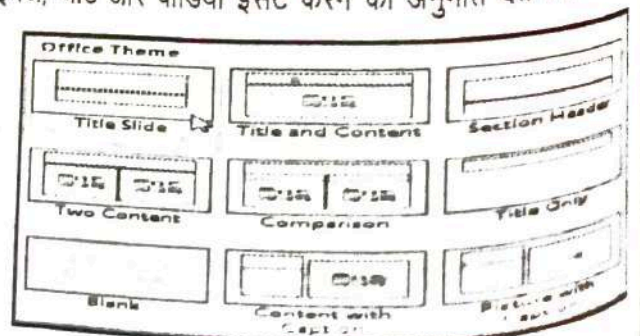
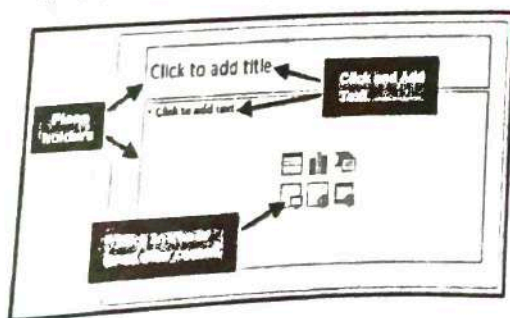


Understanding slides and slide layouts

स्लाइड और स्लाइड लेआउट को समझना

When you insert a new slide, it will usually have **placeholders**. Placeholders can contain different types of content, including **text** and **images**. Some placeholders have **placeholder text**, which you can replace with your own text. Others have **thumbnail icons** that allow you to insert pictures, charts and videos.

जब आप एक नई स्लाइड इन्सर्ट करते हैं, तो इसमें आमतौर पर प्लेसहोल्डर होंगे। प्लेसहोल्डर में विभिन्न प्रकार के कंटेंट हो सकते हैं, जिसमें टेक्स्ट और इमेज शामिल हैं। कुछ प्लेसहोल्डर के पास प्लेसहोल्डर टेक्स्ट होता है, जिसे आप अपने टेक्स्ट से बदल सकते हैं। दूसरों के थंबनेल आइकन हैं जो आपको इमेज, चार्ट और वीडियो इंसर्ट करने की अनुमति देते हैं।



Slides have different layouts for placeholders, depending on the type of information you want to include. Whenever you create a new slide, you'll need to choose a slide layout that fits your content.

स्लाइड्स में प्लेसहोल्डर्स के लिए अलग-अलग लेआउट हैं, इस पर निर्भर करता है कि आप किस प्रकार की जानकारी को शामिल करना चाहते हैं। जब भी आप एक नई स्लाइड बनाते हैं, तो आपको एक स्लाइड लेआउट चुनना होगा जो आपकी कंटेंट पर फिट बैठता है।

It is important to know how to insert and edit text on slide.

यह जानना महत्वपूर्ण है कि स्लाइड में टेक्स्ट कैसे डालें और कैसे एडिट करें।

Step 1: When you create a new presentation, the first slide to appear is a **Title Slide**.

जब आप एक नया प्रेजेंटेशन बनाते हैं, तो पहली स्लाइड दिखायी देती है, जो एक टाइटल स्लाइड है।

Step 2: It contains two placeholders: a **title placeholder** and a **sub title placeholder**.

इसमें दो प्लेसहोल्डर शामिल हैं : एक टाइटल प्लेसहोल्डर और दूसरा सब टाइटल प्लेसहोल्डर।

Step 3: To add text, **click within the placeholder and type text**.

टेक्स्ट जोड़ने के लिए प्लेसहोल्डर के अंदर क्लिक करें और टाइप करें।

Step 4: After entering the text if you want to alter anything, place the cursor and alter your text.

टेक्स्ट इंटर करने के बाद यदि आप इसमें किसी तरह का परिवर्तन करना चाहते हैं, तो कर्सर को परिवर्तन वाले स्थान पर ले जाकर परिवर्तन कर सकते हैं।

To add a text box - टेक्स्ट बॉक्स जोड़ने के लिए

Text can be inserted into both **placeholders** and **text boxes**. Inserting **text boxes** allows you to add to the slide layout. Unlike placeholders, text boxes always stay in the same place, even if you change the theme.

टेक्स्ट को प्लेसहोल्डर और टेक्स्ट बॉक्स दोनों में डाला जा सकता है। टेक्स्ट बॉक्स इंsert करने से आप स्लाइड लेआउट में जोड़ सकते हैं। प्लेसहोल्डर के विपरीत, टेक्स्ट बॉक्स हमेशा एक ही स्थान पर रहते हैं, भले ही आप थीम बदल दें।

Follow the step to add a text box in the presentation-

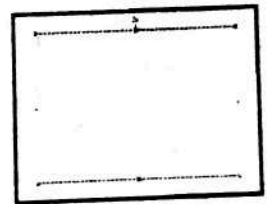
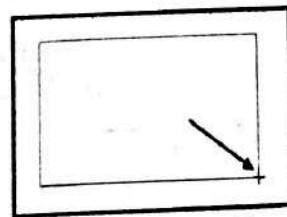
प्रेजेंटेशन में टेक्स्ट बॉक्स जोड़ने के लिए दिए गए स्टेप्स को फॉलो करें-

1- From the **Insert** menu, select the **Text Box**. OR

इंsert मेन्यू से टेक्स्ट बॉक्स कमांड का चयन करें। या,

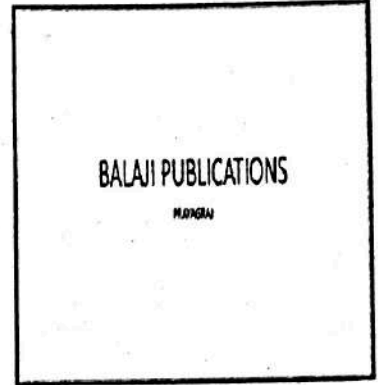
2. Click, **hold**, and **drag** to draw the text box on the slide. The text box will appear. To add text, simply click the text box and begin typing.

स्लाइड पर टेक्स्ट बॉक्स को खींचने के लिए क्लिक, होल्ड और ड्रैग करें। टेक्स्ट बॉक्स दिखाई देगा। टेक्स्ट जोड़ने के लिए, बस टेक्स्ट बॉक्स पर क्लिक करें और टाइप करना शुरू करें।



5.2.4 Inserting and Deleting Slides in a Presentation-

प्रेजेंटेशन में स्लाइड को इंsert एवं डिलीट करना-



Inserting Slides (Ctrl+M) - स्लाइड इंसर्ट करना- As now we have created a presentation file then we can insert a new slide into or delete a specific slide from the presentation according to our need.

जैसा कि अब हमने एक प्रेजेंटेशन फाइल बनाई है, तब हम अपनी जरूरत के अनुसार प्रेजेंटेशन में से एक नई स्लाइड डाल सकते हैं या किसी खास स्लाइड को हटा सकते हैं।

Insert>Slide or Right click on the present slide, and select Slide> New Slide OR Use shortcut Key Ctrl+M.

इन्सर्ट > स्लाइड या वर्तमान स्लाइड पर राइट क्लिक करें, और सेलेक्ट स्लाइड > न्यू स्लाइड या **Ctrl+M** की का प्रयोग करें।

Deleting Slides - स्लाइड डिलीट करना

You can delete a particular slide from the presentation by the following steps...

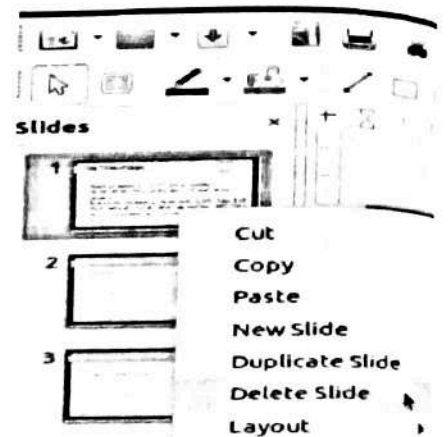
आप निम्न स्टेप्स के द्वारा प्रेजेंटेशन में से स्लाइड को डिलीट कर सकते हैं।-

- Select the slide you want to delete then Go to slide menu>Delete Slide. or

उस स्लाइड का चयन करें जिसे आप हटाना चाहते हैं, स्लाइड मेन्यू पर जायें, डिलीट स्लाइड का चयन करें। या,

- You can delete the selected slide by right click on mouse and then click on delete slide.

आप सेलेक्टेड स्लाइड को डिलीट करने के लिए माउस पर राइट क्लिक करके डिलीट स्लाइड पर क्लिक कर सकते हैं।



5.2.5 Saving a Presentation (Ctrl+S)

प्रेजेंटेशन सेव करना

Here after creating a presentation, we will discuss about saving the presentation into your computer system. We are saving the presentation for our future access and also for using it to another computer system via a portable memory device.

यहां एक प्रेजेंटेशन बनाने के बाद, हम आपके कम्प्यूटर सिस्टम में प्रेजेंटेशन को सेव करने के बारे में चर्चा करेंगे। हम प्रेजेंटेशन को सेव करते हैं ताकि भविष्य में हम उसको एक्सेस कर सकें या इसे किसी अन्य कम्प्यूटर डिवाइस में किसी पोर्टेबल मेमोरी डिवाइस की सहायता से यूज कर सकें।

To save a presentation do the following steps given below:

एक प्रेजेंटेशन को सेव करने के लिए नीचे दिए गए स्टेप्स को फॉलो करें

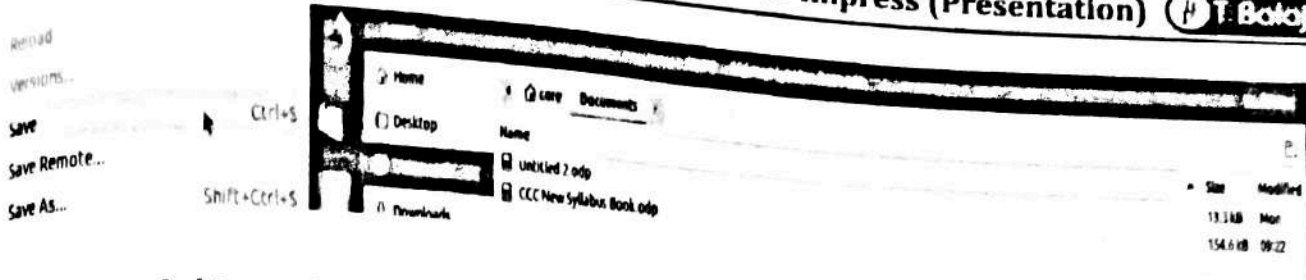
- Go to File menu>Save> OR click on Save toolbar .

फाइल मेन्यू पर जाकर सेव या सेव टूलबार पर क्लिक करें।

- A Save As dialog box will appear on your screen. If you are saving the presentation for first time. सेव एज का डायलॉग बॉक्स स्क्रीन पर दिखाई देगा। यदि आप प्रेजेंटेशन को पहली बार सेव कर रहे हैं।

- Choose your location i e, where you want to save the file and give the File name>click on save button.

आप अपनी लोकेशन चुनने के बाद फाइल नेम डालकर सेव बटन पर क्लिक करें।



Using 'Save As' to make another copy of your presentation (Shift+Ctrl+S) - सेव एज का उपयोग करके एक अन्य कॉपी बनाना

If you want to save a different version of a presentation while keeping the original, you can create a copy. For example, if you have a file named "Balaji Presentation" you could save it as "CCC Presentation" so you'll be able to edit the new file and still refer back to the original version.

यदि आप ओरिजनल वर्जन रखते हुए किसी प्रेजेन्टेशन का भिन्न वर्जन सेव करना चाहते हैं, तो आप एक प्रति बना सकते हैं। उदाहरण के लिए, यदि आपके पास बालाजी प्रेजेन्टेशन नाम की एक फाइल है, तो आप इसे सीसीसी प्रेजेन्टेशन के रूप में सेव कर सकते हैं, ताकि आप नई फाइल को एडिट कर सकें और फिर भी ओरिजनल वर्जन पर वापस जा सकें।

To do this, you'll click the **Save As** command in File menu, Just like when saving a file for the first time, a Save As dialog box will appear on screen. You can choose the location where you want to save and enter the new file name. You can change the file format as .odp, .ppsx, .ppt. etc.

ऐसा करने के लिए, आप फाइल मेन्यू में सेव एज कमांड पर क्लिक करेंगे, ठीक उसी तरह जब पहली बार किसी फाइल को सेव करते समय, सेव एज डायलॉग बॉक्स स्क्रीन पर दिखाई देगा। आप उस स्थान को चुन सकते हैं, जहाँ आप नया फाइल नाम सेव और दर्ज करना चाहते हैं। आप .odp, .ppsx, .ppt के रूप में फाइल फॉर्मेट को बदल सकते हैं।

5.3 Manipulating Slides- मैनीपुलेटिंग स्लाइड्स

5.3.1 Inserting Table - टेबल इंसर्ट करना

Tables are another tool you can use to display information in Impress. A table is a grid of cells arranged in rows and columns. Tables are useful for various tasks, such as presenting text information and numerical data. You can even customize tables to fit your presentation.

टेबल्स एक अन्य टूल है जिसका उपयोग आप इम्प्रेस में जानकारी प्रदर्शित करने के लिए कर सकते हैं। एक टेबल रो और कॉलम में व्यवस्थित सेलों का एक ग्रिड है। टेबल्स विभिन्न कार्यों के लिए उपयोगी होते हैं, जैसे टेक्स्ट की जानकारी और संख्यात्मक डेटा प्रस्तुत करना। आप अपने प्रेजेन्टेशन को सेट करने के लिए टेबलों को भी कस्टमाइज कर सकते हैं।

Follow the steps to insert table-

टेबल इंसर्ट करने के लिए स्टेप्स का पालन करें-

Step 1: Go to the **Insert menu bar > Table**, Insert table dialog box will appear.

इंसर्ट मेन्यू बार पर जायें उसके बाद टेबल डायलॉग बॉक्स दिखाई देगा।

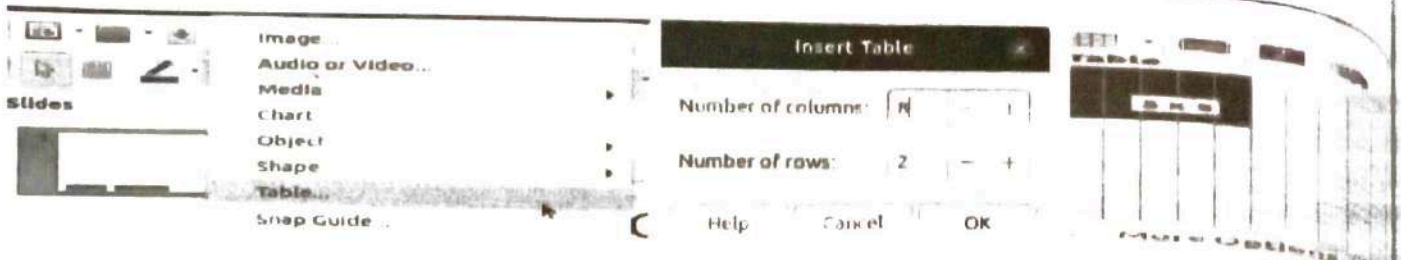
Step 2: Insert number of column and row according to you requirement and click on OK button. Or अपनी जरूरत के हिसाब से कॉलम और रो की संख्या इंसर्ट करें और ओके बटन पर क्लिक करें या।

Step 3: Click on insert table icons in the standard toolbar drag by Mouse to select the numbers of rows and columns that you want and then release.

स्टैंडर्ड टूलबार इंसर्ट टेबल आइकॉन पर क्लिक करें और माउस से ड्रैग करे जितने नंबर ऑफ कॉलम और रो आप चाहते है फिर छोड दे।

You can see the steps in given picture to create a table.

आप दिए गए चित्र की सहायता से टेबल क्रियेट के स्टेप्स को देख सकते हैं।



5.3.2 Adding Clip Art pictures - क्लिप आर्ट पिक्चर जोड़ना

Clip Arts are the some small graphical contents can be used in slide of the presentation. There are various kinds of clip arts in LibreOffice suite to be used in the presentation. By using the steps given below you can insert clip art picture in your presentation:

क्लिपआर्ट कुछ छोटी ग्राफिकल कंटेंट हैं, जिनका उपयोग प्रेजेंटेशन की स्लाइड में किया जा सकता है। प्रेजेंटेशन में उपयोग की जाने वाली लिब्रे ऑफिस सूट में विभिन्न प्रकार की क्लिप आर्ट हैं। नीचे दिए गए स्टेप्स का उपयोग करके आप अपने प्रेजेंटेशन में क्लिपआर्ट को इंसर्ट कर सकते हैं।

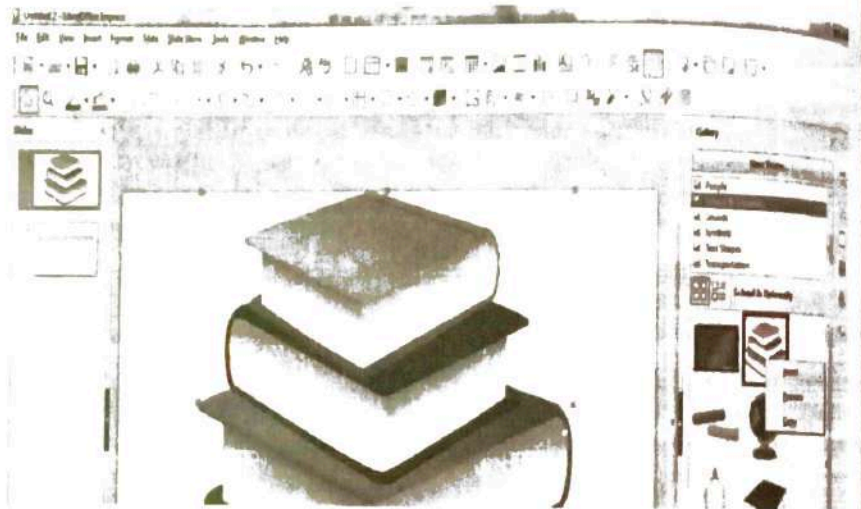
- Go to **Insert menu bar > Media --> Gallery.**

इंसर्ट मेन्यू बार में जाए फिर मीडिया में जाए और गैलरी सेलेक्ट करें।

- Right side of the presentation --> Gallery pane will appear. In this pane, select any clip according to category as you want & then again Right Click --> Select Insert to Insert the selected clip into the Slide.

प्रेजेंटेशन के दाईं ओर --> गैलरी पेन दिखाई देगा। इस पेन में, श्रेणी के अनुसार किसी भी क्लिप का चयन करें

जैसा कि आप चाहते हैं और फिर राइट क्लिक करें --> स्लाइड में चयनित क्लिप सम्मिलित करने के लिए सेलेक्ट करे का चयन करें।



5.3.3 Inserting Other Objects - अन्य ऑब्जेक्ट्स इंसर्ट करना

There is number of objects which we can insert in the slide to make it more clear. We can insert some graphics not even composed by LibreOffice applications but also by some other graphical applications.

कुछ अन्य कंटेंट है, जिससे हम स्लाइड को अधिक अच्छा बनाने के लिए इस्तेमाल कर सकते हैं। हम लिब्रेऑफिस एप्लीकेशन द्वारा बनाये गये कुछ ग्राफिक्स ही नहीं बल्कि कुछ अन्य ग्राफिकल एप्लीकेशन भी इंसर्ट कर सकते हैं।

Follow the steps to insert other objects-

अन्य ऑब्जेक्ट्स को सम्मिलित करने के लिए स्टेप्स का पालन करें-

- Choose **Insert menu bar > Image > Audio or Video / Media / Chart / Object etc.** इंसर्ट मेन्यू बार में चयन करें उसके बाद इमेज पर जायें, उसके बाद ऑडियो या विडियो / मीडिया / चार्ट / ऑब्जेक्ट, आदि।
- Insert image dialog box will appear on screen. इंसर्ट इमेज डायलॉग बॉक्स स्क्रीन पर दिखाई देगा

- Select the file/image/picture... and click on open button above left side on the dialog box. फाइल/इमेज/पिक्चर का चयन करें और ओपन बटन पर क्लिक करें जो कि डॉयलॉग बॉक्स के बायीं तरफ दी हुई है।

5.3.4 Resizing & Scaling an Object - ऑब्जेक्ट की रिसाईजिंग और स्केलिंग करना

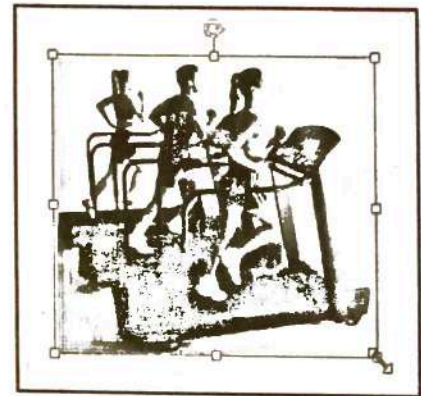
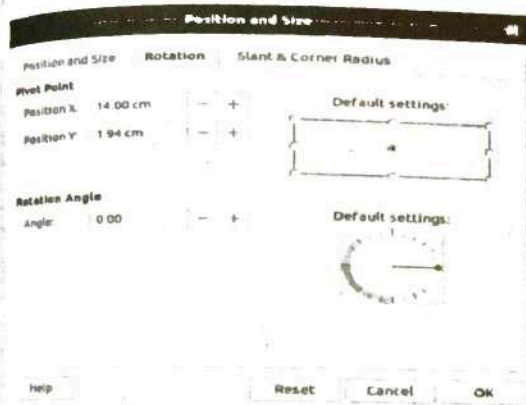
Click on the picture and position the cursor over one of the selected handles. Click and drag to resize the picture like in MS office Presentation.

इमेज पर क्लिक करें और सेलेक्टेड हैंडल में से एक पर कर्सर रखें। एमएस ऑफिस प्रेजेंटेशन की तरह ही इसे भी क्लिक और ड्रैग कर पिक्चर को रिसाइज कर सकते हैं।

Here are some steps to resize an object on the slide.

यहाँ ऑब्जेक्ट को रिसाइज करने के लिए कुछ स्टेप्स दिए गए हैं—

- Select the object on the slide you want to resize. आप उस ऑब्जेक्ट को सेलेक्ट करिये जिसे आप रिसाइज करना चाहते हैं।
- Hold the edge of the object and drag it to resize it whether big or small; and Drop the hold of the mouse; the object will be resized. ऑब्जेक्ट के किनारे को पकड़िये और इसे आकार देने के लिए (बड़ा या छोटा करने के लिए) खींचें और फिर माउस की पकड़ को छोड़ दें तो ऑब्जेक्ट का आकार बदल जाएगा।



Where as scaling an object requires its exact measurement of size, here are the steps to scale an object...

जहाँ किसी वस्तु को स्केल करने के लिए उसके आकार की सटीक माप की आवश्यकता होती है, यहाँ उस वस्तु को स्केल करने के निम्नवत चरण दिए गए हैं—

- Select an object on the slide you want to scale. उस स्लाइड पर एक ऑब्जेक्ट चुनें जिसे आप स्केल करना चाहते हैं।
- Go to **Format menu > Object and Shape > Position and Size**. **Format menu > Object and Shape > Position and Size** पर जाएँ।
- Position and size dialog box will appear. Insert your width and height and click on OK. पोजीशन और साइज डॉयलॉग बॉक्स दिखाई देगा। अपनी चौड़ाई और हाईट डालें और ओके पर क्लिक करें।

5.3.5 Creating & using Master Slide

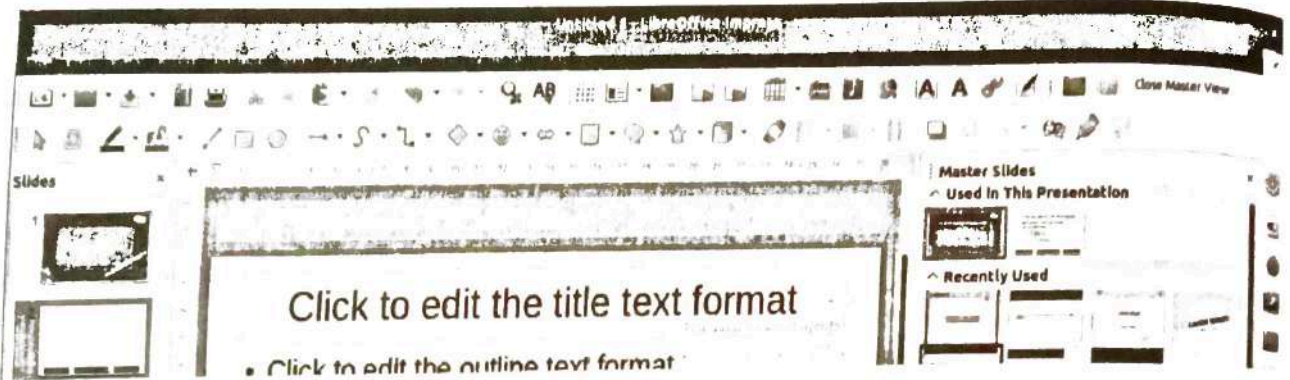
मास्टर स्लाइड को बनाना एवं उपयोग करना

Master view is a special feature in LibreOffice Impress that allows you to quickly modify the slides and slide layouts in your presentation. A master slide determines the text formatting style for the title and outline and the background design for all slides that use this master slide.

मास्टर व्यू लिब्रेऑफिस इम्प्रेस का एक विशेष प्रकार की विशेषता है, जो कि आपके प्रेजेंटेशन में स्लाइड और स्लाइड लेआउट को जल्दी से मॉडिफाई करने की अनुमति देता है। एक मास्टर स्लाइड टाइटल और आउटलाइन के लिए टेक्स्ट फॉर्मेटिंग स्टाइल और सभी स्लाइड्स के लिए बैकग्राउंड डिजाइन निर्धारित करती है, जो इस मास्टर स्लाइड का उपयोग करते हैं।

Steps to create master slide : मास्टर स्लाइड क्रिएट करने के स्टेप्स

- **Select View > Master slide.** A slide Design dialog box will appear right side on the screen. Select a slide from master slides.
व्यू पर जायें उसके बाद मास्टर स्लाइड का चयन करें। एक स्लाइड डिजाइन डायलॉग बॉक्स स्क्रीन पर दाईं ओर दिखाई देगा। मास्टर स्लाइड से एक स्लाइड का चयन करें।



5.4 Presentation of Slides - स्लाइड्स का प्रेजेंटेशन -

5.4.1 Choosing a Set up of Presentation - प्रेजेंटेशन के लिए सेटअप का चयन करना

Choosing a set up for presentation is subject matter of setting the nature of running and behaving of slides in the presentation.

प्रेजेंटेशन के लिए सेटअप चुनना प्रेजेंटेशन में स्लाइड्स को चलाने और व्यवहार करने की प्रकृति को सेट करने का विषय है।

To access slide show setup options:

1. Go to **Slide Show>Slide Show Setting>** Slide Show setting dialog box will appear.
स्लाइड शो पर जाएं, उसके बाद स्लाइड शो सेटिंग, उसके बाद स्लाइड शो सेटिंग डायलॉग बॉक्स दिखाई देगा।
2. Select the Range, Presentation mode, Option and Multiple Display.
रेंज, प्रेजेंटेशन मोड, ऑप्शन एवं मल्टीपल डिस्प्ले का चयन करें।
3. To advance slides automatically, you'll need to customize the slide timing through Slide Transitions on task pane.
ऑटोमैटिक रूप से स्लाइड को एडवांस करने के लिए, आपको स्लाइड टाइमिंग थ्रू ट्रांजिशन ऑन टास्क पेन को कस्टमाइज करना होगा।

5.4.2 Running a Slide Show - स्लाइड शो को रन कराना

Presentation of slides is subject matter of composing and making run the presentation to demonstrate a certain subject of conference hall or an institution to teach a lesson or to demonstrate an agenda for a particular business. LibreOffice Impress gives you the choice of running a slide show automatically or manually.

स्लाइड्स की प्रस्तुति सम्मेलन हॉल या एक संस्थान के एक निश्चित विषय के बारे में सिखाने के लिए या किसी विशेष व्यवसाय के लिए एक एजेंडा प्रदर्शित करने के लिए प्रस्तुति को बनाने और चलाने के लिए विषय है। लिब्रे ऑफिस इम्प्रेस आपको स्लाइड शो को अपने आप या मैन्युअल रूप से चलाने का विकल्प देता है।

To start the SlideShow you have to follow the steps in given below...

- Press F5
- Go to Slide Show menu > Start from First Slide/Current slide.

स्लाइड शो मेन्यू पर जायें उसके बाद फर्स्ट स्लाइड/करेंट स्लाइड से शुरू करें।

- You can customise your slide show presentation by using Custom Slide Show.

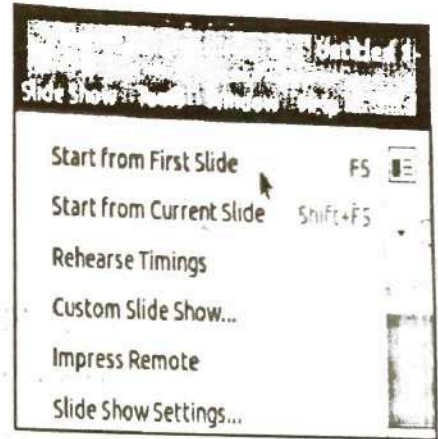
आप अपने स्लाइड शो प्रेजेन्टेशन को कस्टम स्लाइड शो के माध्यम से कस्टमाइज भी कर सकते हैं।

- In Custom slide shows dialog box click on New > set your slide number.

कस्टम स्लाइड शो डायलॉग बॉक्स में न्यू स्लाइड नम्बर सेट करके क्लिक करें।

- If you want to start the presentation from any slide, go to the slide show menu and click on start from current slide or Use ShortCut Key SHIFT+F5.

- यदि आप अपने प्रेजेन्टेशन को किसी भी स्लाइड से शुरू करना चाहते हैं, तो स्लाइड शो मेन्यू पर जायें उसके बाद स्टार्ट फ्रॉम करेंट स्लाइड पर क्लिक करें या शॉर्टकट की का SHIFT+F5 प्रयोग करें



5.4.3 Transition and Slide Timings - ट्रांजिशन और स्लाइड टाइमिंग

In LibreOffice Impress, there are many transition tool which let a slide flash or represent in a manner. Transition means the coming of a slide to the screen front and moving out from the screen in a style pattern. As well as you can also set slide timing for a particular selected slide or all slides used in a presentation. The slide timing is referred to as the time interval for incoming of a slide and moving away from the screen. It can be set manually on an event or automatic.

लिब्रे ऑफिस इम्प्रेस में, अनेक ट्रांजिशन टूल हैं जो स्लाइड को फ्लैश करते हैं या एक तरीके से प्रतिनिधित्व करते हैं। ट्रांजिशन का मतलब है कि स्क्रीन के सामने की ओर स्लाइड का आना और स्टाइल पैटर्न में स्क्रीन से बाहर निकलना। साथ ही आप किसी विशेष चयनित स्लाइड या किसी प्रेजेन्टेशन में उपयोग की जाने वाली सभी स्लाइड के लिए स्लाइड टाइमिंग भी सेट कर सकते हैं। स्लाइड के आने और स्क्रीन से दूर जाने के लिए स्लाइड टाइमिंग को समय अंतराल कहा जाता है। इसे मैन्युअल रूप से किसी ईवेंट या ऑटोमैटिक पर सेट किया जा सकता है।

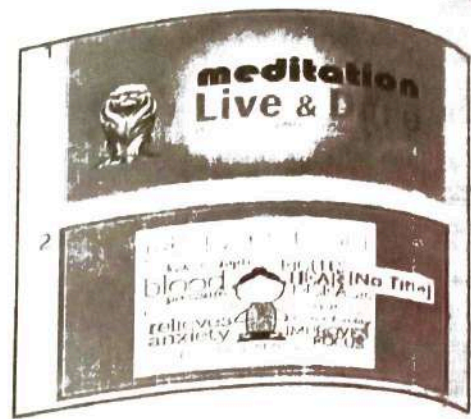
Follow the steps to Transition & Slide Timings

ट्रांजिशन और स्लाइड समय के लिए स्टेप्स का पालन करें

1. Select the desired slide from the Slide Navigation pane. Go to Slide Menu > Slide Transition.
2. On the Tasks pane, Choose desired Slide Transition.

टास्क पेन पर इच्छित स्लाइड ट्रांजिशन चुनें।

3. You can modify transition (Variant, Duration, Sound).
आप ट्रांजिशन (वैरियेट, ड्यूरेशन, साउंड) को मॉडिफाई भी कर सकते हैं।
4. Click on apply to all. You can check by playing the slide transition by clicking on Play button.
अप्लाई टू ऑल पर क्लिक करें। आप प्ले बटन पर क्लिक करके स्लाइड ट्रांजिशन प्ले की जाँच कर सकते हैं।



5.4.4 Automating a Slide Show - स्लाइड शो स्वचालित करना

After completing your presentation you can configure your presentation for automating a slide show. For an automatic change to the next slide, you must assign a slide transition to each slide.

अपने प्रेजेंटेशन को पूरा करने के बाद आप स्लाइड शो को स्वचालित करने के लिए अपने प्रेजेंटेशन को कॉन्फिगर कर सकते हैं। अगली स्लाइड में एक स्वचालित परिवर्तन के लिए, आपको प्रत्येक स्लाइड पर स्लाइड ट्रांजिशन असाइन करना होगा।

Steps for Automating a Slide Show are given below:

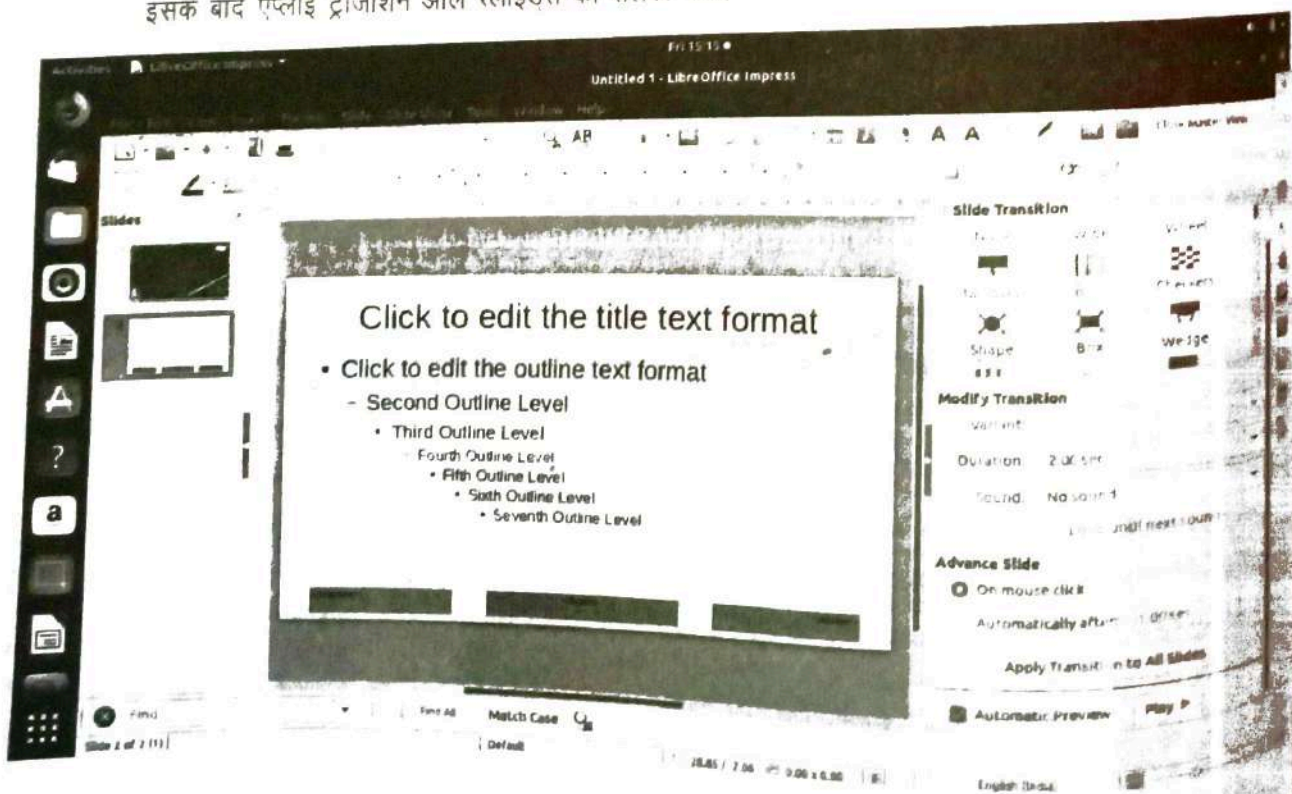
स्लाइड शो को ऑटोमेटिंग करने के चरण नीचे दिए गए हैं—

Step 1: Open your Presentation file. Open the Slide Transition sidebar.
अपने प्रेजेंटेशन फाइल को ओपन करें, स्लाइड ट्रांजिशन साइडबार को ओपन करें।

Step 2: Go to Advance Slide area and click Automatically after and select a time duration.
एडवांस स्लाइड एरिया पर जाएँ और बाद में आटोमेटिकली पर क्लिक करें और एक समय का चयन करें।

Step 4: Then select Apply Transition to All Slides.

इसके बाद अप्लाई ट्रांजिशन ऑल स्लाइड्स को सेलेक्ट करें।



5.5 Providing Aesthetics to Slides & Printing

स्लाइड्स और प्रिंटिंग को सुन्दरता प्रदान करना

While there are several layouts and designs for the presentation slides, are there resources which address the issue of improving the aesthetics of the slides. Sometimes, we come across presentation which have right content but could have better aesthetics.

जबकि प्रेजेंटेशन स्लाइड के लिए कई लेआउट और डिजाइन हैं, क्या ऐसे संसाधन हैं जो स्लाइड के सौंदर्यशास्त्र में सुधार के मुद्दे को संबोधित करते हैं। कभी-कभी, हम प्रस्तुति में आते हैं जिसमें सही सामग्री होती है लेकिन बेहतर सौंदर्यशास्त्र हो सकता है।

5.5.1 Enhancing Text Presentation - टेक्स्ट प्रेजेंटेशन को इनहैंस करना

There are many features and commands you can use in LibreOffice Impress to create visually appealing slides. Several features as image Audio, video, media. You can also insert and modify a variety of shapes like rectangles, circles, lines, arrows, callouts and stars.

विजुअली अपीलिंग आकर्षक स्लाइड बनाने के लिए लिब्रेऑफिस इम्प्रेस में आप अनेक विशेषताओं और कमांडों का उपयोग कर सकते हैं। इमेज, ऑडियो, विडियो, मीडिया के रूप में अनेक विशेषताएं हैं। आप आयतों, वृत्तों, रेखाओं, तीरों, कॉलआउट और तारों जैसी विभिन्न आकृतियों को सम्मिलित और संशोधित भी कर सकते हैं।

LibreOffice impress allows you to add effects to the text inside of a text box. For the most part, the types of effects you can add are the same as the ones you can add to shapes and text boxes (shadow, bevel, etc.). However, with FontWork, you can also Transform the text to give it a wavy, slanted or inflated look.

लिब्रेऑफिस इम्प्रेस आपको टेक्स्ट बॉक्स के अंदर टेक्स्ट में इफेक्ट जोड़ने की अनुमति देता है। अधिकांश भाग के लिए, आपके द्वारा जोड़े जा सकने वाले इफेक्ट के प्रकार वही होते हैं जिन्हें आप आकृतियों और टेक्स्ट बाक्सों (शैडो, बेवल, आदि) में जोड़ सकते हैं। हालाँकि, फॉन्टवर्क के साथ, आप इसे wavy, slanted or inflated लुक देने के लिए टेक्स्ट को ट्रांसफॉर्म भी कर सकते हैं।

Insert and Modifying a shape or text box- शेप और टेक्स्ट बॉक्स को मॉडिफाई करना-

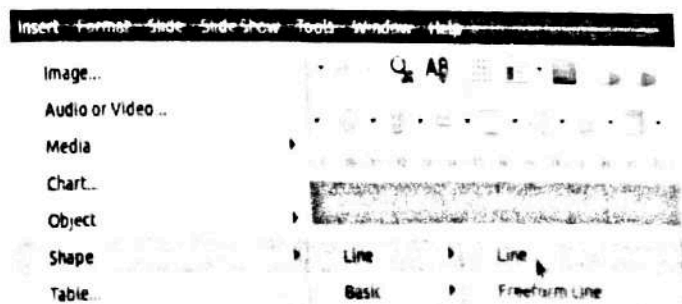
When you click a shape Media (Insert>Shape), handles will appear that let you manipulate the shape. You can also insert various Medial pictures, scanned and animated image etc. There are several types of handles:

जब आप एक शेप मीडिया (Insert>Shape) पर क्लिक करते हैं, तो हैंडल दिखाई देंगे कि आप आकृति में हेरफेर कर सकते हैं। आप विभिन्न मीडियल इमेज, स्कैन की गई और एनिमेटेड इमेज आदि भी डाल सकते हैं। हैंडल कई प्रकार के होते हैं-

Formatting shapes, Line, Area and Text - शेप्स एवं टेक्स्ट बॉक्स को फार्मेट करना

Impress allows you to modify shapes and text boxes in a variety of ways so you can tailor them to your projects. You can change shapes and text boxes into different shapes, format their style and color and add shadow effects.

इम्प्रेस आपको अनेक प्रकार से आकृतियों और टेक्स्ट बॉक्सों को संशोधित करने की अनुमति देता है ताकि आप उन्हें अपने



प्रोजेक्ट में शामिल कर सकें। आप शेप और टेक्स्ट बॉक्सों को विभिन्न शेपों में बदल सकते हैं। उनकी स्टाइल और फॉर्मेट कर सकते हैं और शैडो इफेक्ट्स जोड़ सकते हैं।

To change to a different shape

एक शेप से दूसरे शेप में चेंज करना

- By using **Insert menu > Shape > Line/Basic/Arrow/Symbol/Star/Collout and Flowchart** you can make your presentation with shape and style.
इसर्ट मेन्यू > शेप > लाईन/बेसिक/एरो/सिम्बल/स्टार/कॉलआउट और फ्लोचार्ट के माध्यम से आप अपने प्रेजेंटेशन को शेप और स्टाइल के साथ बना सकते हैं।
- You can draw straight line where you drag in the current document.
करेंट डॉक्यूमेंट में ड्रैग के माध्यम से आप एक सीधी लाईन खींच सकते हैं।

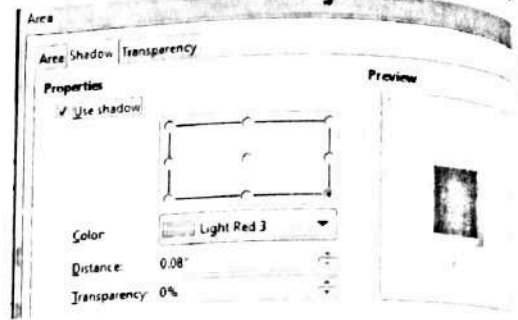
To change shadow effects : शैडो इफेक्ट चेंज करना

Adding a shadow to a shape can make it appear as though it is floating above the page and it can help to add contrast between the shape and the background.

किसी शेप में शैडो जोड़ने से यह प्रकट हो सकता है जैसे कि यह पेज के ऊपर तैर रहा है और यह शेप और बैकग्राउंड के बीच कंट्रास्ट जोड़ने में मदद कर सकता है।

- Select the shape or text box you want to change.
वह शेप या टेक्स्ट बॉक्स चुनें जिसे आप बदलना चाहते हैं।
- On the **Format menu > Object and shape > Area**. Click on **Shadow**. Use shadow and colour according to requirement.

आप **Format menu > Object and shape > Area** में जायें। शैडो टैब पर क्लिक करें। आवश्यकता के अनुसार शैडो और रंग का उपयोग करें।



5.5.2 Working with Color and Line Style

कलर एवं लाईन स्टाइल के साथ कार्य करना

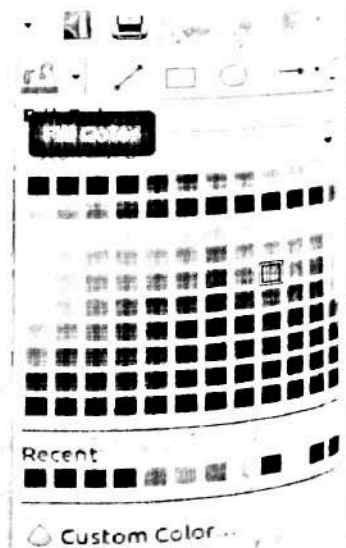
To change the shape fill colour: शेप फिल कलर चेंज करना

- Select the shape or text box you want to change.
वह शेप या टेक्स्ट बॉक्स चुनें जिसे आप बदलना चाहते हैं।
- Go to **View menu > Color/Grayscale > Color/Grayscale/Black and White**. - OR
- Move the mouse over the **Fill colour** Standard Toolbar. Select the color you want to use. To view more color options, select **Custom color**. A dialog box "Pick a Color" will appear. -

फिल कलर स्टैंडर्ड टूलबार पर माउस ले जाएं। उस रंग का चयन करें जिसका आप उपयोग करना चाहते हैं। अधिक रंग विकल्प देखने के लिए, कस्टम कलर चुनें। एक डायलॉग बॉक्स "पिक ए कलर" दिखाई देगा।

- You can use **Line Color** toolbar to color the border line of shape.

शेप के बार्डर लाईन को रंग देने के लिए आप लाईन कलर टूलबार का उपयोग कर सकते हैं।



5.5.3 Adding Movie & Sound मूवी और साउंड को एड करना

In LibreOffice impress you can add a certain sound or video in the slides. This makes a complete presentation like whenever we need to narrate the content of the slide then we do attach a sound file and we need to put some video as to make this as a documentary of some certain subject we attach videos. Movies and sound are desktop audio video files with formats such as AVI, Quick Time and MPEG and file extensions such as .avi, .mov, .mpg and .mpeg.

लिब्रेऑफिस इम्प्रेस में आप एक निश्चित साउंड या विडियो जोड़ सकते हैं। यह एक पूर्ण प्रेजेंटेशन बनाता है जैसे जब भी हमें स्लाइड कंटेंट को बताने की आवश्यकता होती है तो हम एक साउंड फाइल इंसर्ट करते हैं और हमें कुछ विडियो डालने की आवश्यकता होती है, तो हम कुछ विडियो को अटैच करते हैं। मूवी और साउंड डेस्कटॉप ऑडियो विडियो फाइलें हैं जैसे कि AVI, क्विक टाइम और एमपीईजी और फाइल एक्सटेंशन जैसे .avi, .mov, .mpg और .mpeg।

Steps to add movies and sound...

मूवीज और साउंड जोड़ने के लिए स्टेप.....

- Stay to the slide to which you want to add a video clip.
उस स्लाइड पर रहें जिसमें आप विडियो क्लिप जोड़ना चाहते हैं।
- Go to Insert menu>Audio or Video.
Insert menu>Audio या Video पर जायें।
- Locate the folder that contains the file you want and then click Open.
उस फोल्डर का पता लगाएँ, जिसमें वह फाइल है जिसे आप चाहते हैं और फिर ओपन क्लिक करें।

5.5.4 Adding Headers, Footers and Notes - हेडर, फूटर एवं नोट्स

On the Insert menu , select Header & Footer. In the Header and Footer dialog box, select the Notes and Handouts Tab. Select the check boxes for the items you want to include on printed Notes pages and then type the text you want to appear at the top or bottom of each page of your notes.

इंसर्ट मेन्यू पर, हेडर और फूटर को चुनें। हेडर और फूटर डायलॉग बॉक्स में, नोट्स और हैंडआउट्स टैब चुनें। उन आइटमों के लिए चेक बॉक्स चुनें, जिन्हें आप प्रिन्टेड नोट्स पृष्ठों में शामिल करना चाहते हैं, और फिर अपने नोट्स के प्रत्येक पृष्ठ के शीर्ष या निचले भाग में जो टेक्स्ट आप दिखाना चाहते हैं, उसे टाइप करें।

To adding Header, Footer and Notes, take a look at the below steps: हेडर, फूटर, नोट्स एड करने के चरण-

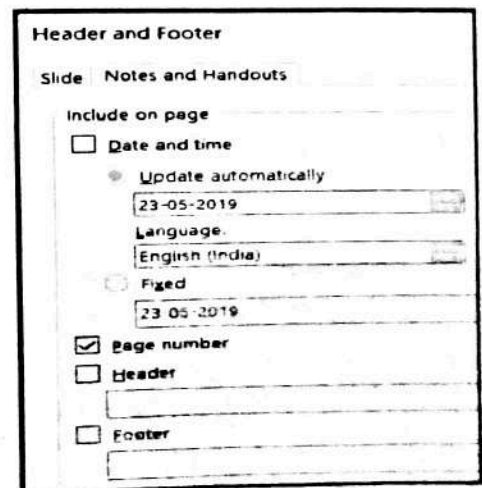
Step 1: Open the presentation on which you want to add any Header or Footer elements. Go to Insert>Header and Footer.

वह प्रेजेंटेशन खोलें जिस पर आप किसी भी हेडर या फूटर को जोड़ना चाहते हैं। Insert>Header and Footer पर जायें।

Step 2: You see a two Tab Slide and Notes and Handouts where you can insert the text and data according to your requirement.

आपको यहाँ दो टैब दिखेंगे स्लाइड और नोट्स और हैंडआउट्स, यहाँ आप अपनी आवश्यकता के अनुसार टेक्स्ट और डेटा इंसर्ट कर सकते हैं।

Step 3: You will see that the Date and Time check box is enabled, but you can click Fixed or Variable option and set your date format and language. To enable footer checkbox You can also



insert Footer text.

आप देखेंगे कि दिनांक और समय चेक बॉक्स इनैबल है, लेकिन आप फिक्स्ड या वैरियेबल ऑप्शन पर क्लिक कर सकते हैं और अपना दिनांक फॉर्मेट और भाषा सेट कर सकते हैं। फूटर चेकबॉक्स को इनैबल करने के लिए आप फूटर को इंसर्ट भी कर सकते हैं।

Step 4: Notes and Handouts tab within Header and Footer dialog box. You can insert header and footer text in text box.

नोट्स और हैंडआउट्स हेडर और फूटर डॉयलॉग बॉक्स के भीतर प्रदर्शित होगा। आप टेक्स्ट बॉक्स में हेडर और फूटर टेक्स्ट डाल सकते हैं।

Step 5: Select this check-box to make the date appear on your Handout and Notes pages. अपने हैंडआउट और नोट्स पेजों पर दिनांक प्रदर्शित करने के लिए इस चेक-बॉक्स का चयन करें।

Step 6 : You should click on check-box to enable the page number to be visible on your Notes and Handout pages. अपने नोट और हैंडआउट पेज पर दिखाई देने वाली पेज संख्या को इनैबल करने के लिए आपका ऑन-चेक-बॉक्स पर क्लिक करना चाहिए।

Step 7 : Select this check-box to make Header visible on the Notes and Handout page in your presentation. Additionally, when this check-box is selected, the box below gets activated. Where you can enter the content of the header.

अपने प्रेजेंटेशन में नोट्स और हैंडआउट पेज पर दिखाई देने वाला हेडर बनाने के लिए इस चेक-बॉक्स का चयन करें। इसके अतिरिक्त, जब यह चेक-बॉक्स चुना जाता है, तो नीचे दिया गया बॉक्स सक्रिय हो जाता है। जहां आप हेडर की सामग्री दर्ज कर सकते हैं।

Step 8: This check-box when selected, makes the Footer visible on Notes and Handout pages in your presentation. Additionally, when this check-box is selected, the box below gets activated. Where you can enter the content of the footer. Typically, users like to type in stuff like Confidential, Draft, etc. in this area, or even copyright notices.

चयनित होने पर यह चेक-बॉक्स आपके प्रेजेंटेशन में नोट्स और हैंडआउट पेजों पर दिखने लगता है। इसके अतिरिक्त, जब यह चेक-बॉक्स चुना जाता है, तो नीचे दिया गया बॉक्स सक्रिय हो जाता है। जहां आप फूटर के लिए टेक्स्ट लिख सकते हैं। आमतौर पर, यूजर इस क्षेत्र में गोपनीय, ड्राफ्ट इत्यादि टाइप करना पसंद करते हैं, या कॉपीराइट नोटिस भी।

Step 9: You can similarly add and edit Headers and Footers in your slides. आप अपनी स्लाइड्स में हेडर और फूटर्स को इसी तरह जोड़ और एडिट कर सकते हैं।

Step 10 : You should click on Apply to All button to insert Header, Footer and Notes in your presentation. आपको अपनी प्रेजेंटेशन में हेडर, फूटर और नोट्स डालने के लिए अप्लाय टू ऑल बटन पर क्लिक करना चाहिए।

5.5.5 Printing Slides and Handouts - स्लाइड और हैंडआउट को प्रिंट करना

You can print your entire presentation - आप अपने पूरे प्रेजेंटेशन को प्रिंट कर सकते हैं-

The slides, outline, notes pages and audience handouts—print in color, grayscale or pure black and white. You can also print specific slides, handouts, notes pages or outline pages.

स्लाइड्स, आउटलाइन, नोट्स पेजेस और ऑडियंस हैंडआउट, कलर या ग्रेस्केल, या प्योर ब्लैक एंड व्हाइट में प्रिंट कर सकते हैं। आप स्पेसिफिक स्लाइड्स, हैंडआउट्स, नोट्स पेज या आउटलाइन पेज भी प्रिंट कर सकते हैं।

To Print a slide you have to follow the steps given here:

स्लाइड को प्रिंट करने के लिए आपको यहाँ दिए गए स्टेप्स को फॉलो करना होगा—

Printing of slides contain outline and slide layout and note pages area to be printed.
 प्रजेन्टेशन में स्लाइड्स को प्रिंट करना मतलब इसके अंतर्गत सभी एलीमेंट्स एवं कंटेन्ट्स को प्रिंट करने से है -

Step 1: Click on the File menu. - फाइल मेन्यू पर क्लिक करें।

Step 2: Select Print then Print dialog box will appear on your screen. In this dialog box, select General tab-->select the printer, Range and Copies (All slides/Slides/Selection/Print in reverse page order).

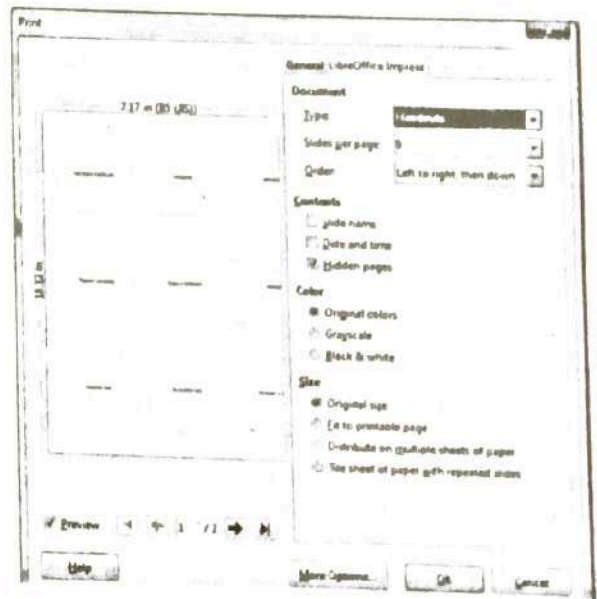
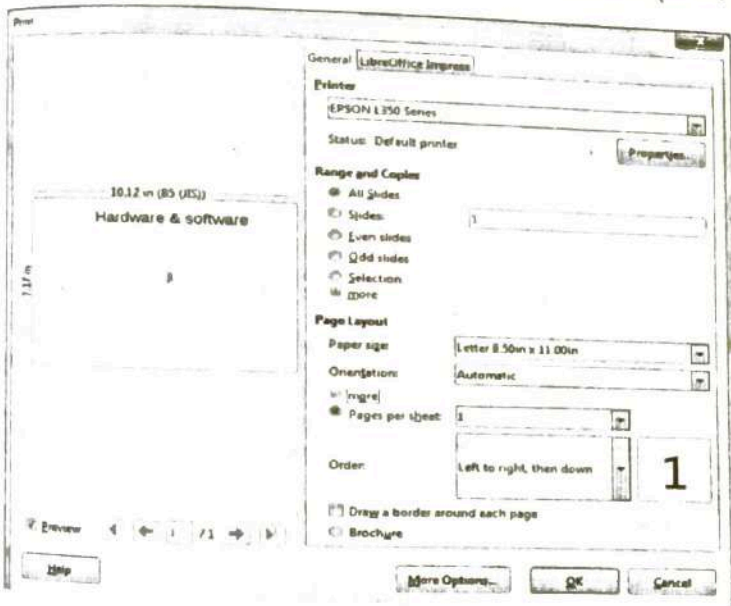
प्रिन्ट सेलेक्ट करें फिर आपकी स्क्रीन पर प्रिन्ट डायलॉग बॉक्स दिखाई देगा। इस डायलॉग बॉक्स में, जनरल टैब सेलेक्ट करें। इसमें सेलेक्ट करें प्रिन्टर, रेंज और कॉपी (सभी स्लाइड/स्लाइड्स/सेलेक्शन/प्रिंट इन रिवर्स पेज आर्डर)।

Step 3: In Print dialog box, select LibreOffice Impress tab-->select document type (Slide, Handouts, Notes, Outline).

प्रिन्ट डायलॉग बॉक्स में, लिब्रे ऑफिस इम्प्रेस टैब सेलेक्ट करें। फिर डॉक्यूमेंट टाइप (स्लाइड, हैंडआउट, नोट्स, आउटलाइन) सेलेक्ट करें।

Step 4: You can set number of copies from General tab.
 आप जनरल टैब से कॉपियों की संख्या सेट कर सकते हैं।

Step 5: Click on OK button to Print your Slides and Handouts.
 ओके बटन पर क्लिक करके स्लाइड और हैंडआउट्स को प्रिंट कर सकते हैं।



LibreOffice Shortcuts key - लिब्रे ऑफिस शॉर्टकट्स की

We discuss here about some important short cut keys in LibreOffice Impress.

हम यहां लिब्रेऑफिस इम्प्रेस में कुछ महत्वपूर्ण शॉर्टकट की के बारे में चर्चा करते हैं।

Function and other shortcut Keys for LibreOffice Impress

लिब्रेऑफिस इम्प्रेस में कुछ महत्वपूर्ण शॉर्टकट

Shortcut Keys	Effect
---------------	--------

F2	Edit text. टेक्स्ट एडिट के लिए
----	-----------------------------------

F3	Enter Group. ग्रुप में इन्टर करने के लिए
Ctrl+F3	Exit Group. ग्रुप से एक्जिट करने के लिए
Shift+F3	Duplicate. डुप्लीकेट
F4	Position and Size पोजीशन एंव साइज
F5	View Slide Show व्यू स्लाइड शो
Ctrl+Shift+F5	Navigator नेवीगेटर
F7	Spellcheck स्पेलचेक
Ctrl+F7	Thesaurus शब्दकोश
F8	Edit Points. प्वाइंट एडिट के लिए
Ctrl+Shift+F8	Fit text to frame. फिट टेक्स्ट इन फ्रेम
F11	Styles and Formatting. स्टाईल एंव फार्मेटिंग
Home	Jump to first slide in the slide show. स्लाइड शो के दौरान पहली स्लाइड पर जाने के लिए
End	Jump to the last slide in the slide show. स्लाइड शो के दौरान अंतिम स्लाइड पर जाने के लिए
Esc	End presentation. प्रेजेंटेशन इंड के लिए
Alt+Page Down	Go to next slide without playing effects. बिना इफेक्ट के अगली स्लाइड पर जाने के लिए
Left arrow or Up arrow or Page Up or Backspace or P	Play previous effect again. If no previous effect exists on this slide, show previous slide. प्रीवियस इफेक्ट प्ले के लिए, यदि नहीं तो प्रीवियस एक्जिस्ट स्लाइड, शो प्रीवियस स्लाइड
Alt+Page Up	Go to the previous slide without playing effects. प्रीवियस स्लाइड पर जाने के लिए बिना इफेक्ट के
Ctrl+ Page Up	Go to the previous slide. प्रीवियस स्लाइड पर जाने के लिए
Ctrl+ Page Down	Go to the next slide. नेक्स्ट स्लाइड पर जाने के लिए
[number] + Enter	Type a number of a slide and press Enter to go to the slide. एक स्लाइड पर एक नम्बर टाईप करें और स्लाइड पर जाने के लिए इन्टर दबायें।
B or .	Show black screen until next key or mouse wheel event. अगली की या माउस व्हील इवेंट तक ब्लैक स्क्रीन दिखाएं।
W or ,	Show white screen until next key or mouse wheel event. अगली की या माउस व्हील इवेंट तक व्हाइट स्क्रीन दिखाएं।
Plus(+) Key	Zoom in. जूम इन के लिए
Minus(-) Key	Zoom out. जूम आउट के लिए
Times(x) Key (number pad)	Fit page in window. विन्डो पर पेज फिट के लिए
Divide(÷) Key (number pad)	Zoom in on current selection. वर्तमान चयन के जूम इन के लिए
Shift+Ctrl+G	Group selected objects. ग्रुप सेलेक्टेड ऑब्जेक्ट्स

Shift+Ctrl+Alt+A Ctrl+ click	Ungroup selected group. अनग्रुप सेलेक्टेड ऑब्जेक्ट्स Enter a group, so that you can edit the individual objects of the group. Click outside the group to return to the normal view. एक ग्रुप दर्ज करें, ताकि आप समूह की अलग-अलग ऑब्जेक्ट को एडिट कर सकें। नार्मल व्यू पर लौटने के लिए ग्रुप के बाहर क्लिक करें।
Shift+Ctrl+ K	Combine selected objects. कबाइन सेलेक्टेड ऑब्जेक्ट्स
Shift+Ctrl+ K	Split selected object. This combination only works on an object that was created by combining two or more objects. स्प्लिट सेलेक्टेड ऑब्जेक्ट। यह कॉम्बिनेशन केवल एक वस्तु पर काम करता है जिसे दो या अधिक वस्तुओं के संयोजन द्वारा बनाया गया था।
Ctrl+ Plus key	Bring to Front. ब्रिंग टू फ्रंट
Shift+Ctrl+ Plus key	Bring Forward. ब्रिंग फॉरवर्ड
Ctrl+ Minus key	Send Backward. सेंड बैकवर्ड
Shift+Ctrl+ Minus key	Send to Back. सेंड टू बैक
Ctrl+Hyphen(-)	Soft hyphens; hyphenation set by you. सॉफ्ट हाईफन आपके द्वारा निर्धारित हाइफरनेशन
Ctrl+Shift+minus sign (-)	Non-breaking hyphen (is not used for hyphenation) नॉन-ब्रेकिंग हाइफर (हाइफरनेशन के लिए उपयोग नहीं किया जाता है।)
Ctrl+Shift+Space	Non-breaking spaces. Non-breaking spaces are not used for hyphenation and are not expanded if the text is justified. नॉन-ब्रेकिंग स्पेस। नॉन-ब्रेकिंग स्पेस का उपयोग हाइफरनेशन के लिए नहीं किया जाता है और यदि टेक्स्ट उचित है तो इसका विस्तार नहीं किया जाता है।
Shift+Enter	Line break without paragraph change. लाईन ब्रेक बिना पैराग्राफ चेंज के
Arrow Left	Move cursor to left मूव कर्सर लेफ्ट
Shift+Arrow Left	Move cursor with selection to the left सेलेक्शन के साथ कर्सर को बायीं तरफ मूव करना
Ctrl+Arrow Left	Go to beginning of word वर्ड के बिगनिंग के लिए
Ctrl+Shift+Arrow Left	Selecting to the left word by word वर्ड बाई वर्ड बायीं तरफ सेलेक्ट करना
Arrow Right	Move cursor to right दायीं तरफ कर्सर मूव करना
Shift+Arrow Right	Move cursor with selection to the right सेलेक्शन के साथ दायीं तरफ कर्सर मूव करना
Ctrl+Arrow Right	Go to start of next word. अगले शब्द के प्रारंभ पर जाना
Ctrl+Shift+Arrow Right	Selecting to the right word by word वर्ड बाई वर्ड दायीं तरफ सेलेक्ट करना
Arrow Up	Move cursor up one line कर्सर एक लाईन ऊपर मूव करना
Shift+Arrow Up	Selecting lines in an upwards direction ऊपर की दिशा में लाइनों का चयन करना
Ctrl+Arrow Up	Move cursor to beginning of the previous paragraph प्रीवियस पैराग्राफ की शुरुआत के लिए कर्सर ले जायें
Ctrl+Shift+Arrow Up	Select to beginning of paragraph. Next keystroke extends selection to beginning of previous paragraph पैराग्राफ की शुरुआत के लिए सेलेक्ट करें। नेक्स्ट की स्ट्रोक पिछले पैराग्राफ की शुरुआत के लिए सेलेक्शन को एक्सटेंड करता है।

Arrow Down	Move cursor down one line कर्सर एक लाईन नीचे मूव करना
Shift+Arrow Down	Selecting lines in a downward direction नीचे की दिशा में लाइनों का चयन करना
Ctrl+Arrow Down	Move cursor to end of paragraph. Next keystroke move cursor to end of next paragraph पैराग्राफ के अंत में कर्सर ले जाएँ। अगले की स्ट्रोक को अगले पैराग्राफ के अंत में कर्सर ले जाएँ।
Ctrl+Shift+Arrow Down	Select to end of paragraph. Next keystroke extends selection to end of next paragraph पैराग्राफ के अंत का चयन करें। अगला की स्ट्रोक अगले पैराग्राफ के अंत में चयन का विस्तार करता है।
Home	Go to beginning of line. लाईन के शुरूआत में जायें
Shift+Home	Go and select to the beginning of a line सेलेक्ट करते हुए लाईन के शुरूआत में जायें
End	Go to end of line. लाईन के अंत में जाये
Shift+End	Go and select to end of line. सेलेक्ट करते हुए लाईन के अंत में जाये
Ctrl+Home	Go to start of text block in slide स्लाईड में टेक्स्ट ब्लॉक शुरू करने के लिए जायें।
Ctrl+Shift+Home	Go and select text to start of text block in slide स्लाईड में टेक्स्ट ब्लॉक शुरू करने के लिए टेक्स्ट का चयन करें।
Ctrl+End	Go to end of text block in slide. स्लाईड में टेक्स्ट ब्लॉक के अंत में जाएँ।
Ctrl+Shift+End	Go and select text to end of document. डॉक्यूमेंट के अंत में टेक्स्ट का चयन करें।
Ctrl+Del	Delete text to end of word. वर्ड के अंत में टेक्स्ट डिलीट करें।
Ctrl+Shift+Del	Delete text to end of sentence. वाक्य के अंत में टेक्स्ट हटाएं
Ctrl+Shift+Backspace	Delete text to beginning of sentence. वाक्य के शुरूआत में टेक्स्ट हटाएं
Arrow key	Moves the selected object or the page view in the direction of the arrow. एरा की दिशा में सेलेक्टेड ऑब्जेक्ट या पेज व्यू को ले जाता है।
Ctrl+ Arrow Key	Move around in the page view. पेज व्यू के एराउंड घूमें।
Shift + drag	Constrains the movement of the selected object horizontally or vertically. हॉरिजेन्टल या वर्टिकल रूप से चयनित वस्तु की गति को बाधित करता है।
Ctrl+ drag (with Copy when moving option active)	Hold down Ctrl and drag an object to create a copy of the object. Ctrl दबाए रखें और आब्जेक्ट की एक प्रति बनाने के लिए आब्जेक्ट को खींचें।
Alt Key	Hold down Alt to draw or resize objects by dragging from the center of the object outward. ऑब्जेक्ट को सेन्टर से बाहर की ओर खींचकर ऑब्जेक्ट को खींचने या आकार बदलने के लिए Alt को दबाए रखें।
Alt key+click	Select the object behind the currently selected object. वर्तमान में चयनित ऑब्जेक्ट के पीछे के आब्जेक्ट का चयन करें।
Alt+Shift+click	Select the object in front of the currently selected object. वर्तमान में चयनित ऑब्जेक्ट के सामने ऑब्जेक्ट का चयन करें।
Shift+click	Select adjacent items or a text passage. Click at the start of a selection, move to the end of the selection, and then hold down Shift while you click. आसन्न आइटम या एक पाठ मार्ग का चयन करें। चयन की शुरूआत में क्लिक कर, चयन के अंत में जाएँ और फिर क्लिक करते ही शिफ्ट दबाए रखें।
Shift+drag (when resizing)	Hold down Shift while dragging to resize an object to maintain the proportions of the object. ऑब्जेक्ट के अनुपात को बनाए रखने के लिए ऑब्जेक्ट का आकार बदलने के लिए ड्रैग करें।

	हुए शिफ्ट दबाए रखें।
Tab key	Select objects in the order in which they were created. उस ऑब्जेक्ट का घयन करें जिस क्रम में वे बनाए गए थे।
Shift+Tab	Select objects in the reverse order in which they were created. उन वस्तुओं को उल्टे क्रम में चुनें, जिनमें वे बनाए गए थे।
Escape	Exit current mode. करंट मोड से बाहर निकले।
Enter	Activate a placeholder object in a new presentation (only if the frame is selected). एक नये प्रेजेंटेशन में एक प्लेसहोल्डर ऑब्जेक्ट को एक्टिवेट करें (केवल अगर फ्रेम सेलेक्ट किया गया हो)
Ctrl+Enter	Moves to the next text object on the slide. If there are no text objects on the slide, or if you reached the last text object, a new slide is inserted after the current slide. The new slide uses the same layout as the current slide. स्लाइड पर अगले टेक्स्ट ऑब्जेक्ट पर ले जाता है। यदि स्लाइड पर कोई टेक्स्ट ऑब्जेक्ट नहीं है, या यदि आप अंतिम टेक्स्ट ऑब्जेक्ट पर पहुंच गए हैं, तो वर्तमान स्लाइड के बाद एक नई स्लाइड डाली जाती है। नई स्लाइड वर्तमान स्लाइड के समान लेआउट का उपयोग करती है।
PageUp	Switch to the previous slide. No function on the first slide. पिछली स्लाइड पर स्विच करें। पहली स्लाइड पर कोई कार्य नहीं।
PageDown	Switch to the next slide. No function on the last slide. अगली स्लाइड पर स्विच करें। अंतिम स्लाइड पर कोई कार्य नहीं।
Home/End	Set the focus to the first/last slide. फोकस को पहली और अंतिम स्लाइड पर सेट करें।
Left/Right arrow keys or Page Up/Down	Set the focus to the next/previous slide. फोकस को अगली और पिछली स्लाइड पर सेट करें।
Enter	Change to Normal Mode with the active slide. एक्टिव स्लाइड को नार्मल मोड में बदलें।

5.6 Model Questions and Answer

Multiple choice Questions - बहुविकल्पीय प्रश्न

- Maximum Zoom in Impress are-
इम्प्रेस में अधिकतम जूम कितना होता है?
a. 300% b. 3000%
c. 450% d. 500%
- Master Slide Function in which LibreOffice Impress Menu.
लिब्रेऑफिस इम्प्रेस में मास्टर स्लाइड फंक्शन किस मेन्यू में उपलब्ध है?
a. Slide Show - स्लाइड शो
b. Slide - स्लाइड
c. Format - फॉरमेट
d. Tools - टूल्स
- Which of the following extensions are not related to LibreOffice?
निम्नलिखित में से कौन सी एक्सटेंशन लिब्रेऑफिस से संबंधित नहीं हैं?
a. .odt b. .ods
c. .odp d. .rtf
- What is a presentation in LibreOffice?
लिब्रेऑफिस में प्रेजेंटेशन क्या है?
a. Calc - कैल्क b. Impress - इम्प्रेस
c. Writer - राईटर d. None - कोई नहीं
-menus are found in LibreOffice Impress?
लिब्रे ऑफिस इम्प्रेस में मेन्यू की संख्या है?
a. 10 b. 12
c. 9 d. 7
- Help Key shortcut used in Libre Office?
लिब्रेऑफिस में हेल्प की का शॉर्टकट है?
a. F2 b. F7
c. F1 d. F8
- What is the minimum zoom size in LibreOffice Impress?
लिब्रे ऑफिस इम्प्रेस में जूम का न्यूनतम साइज क्या होता है?

- a. 5% b. 6%
c. 30% d. 100%

8. Slide Transition command found in which menu of LibreOffice Impress?

स्लाइड ट्रांजिशन कमांड लिब्रेऑफिस इम्प्रेस में किस मेन्यू में मिलता है?

- a. File - फाईल b. Slide - स्लाइड
c. Format - फार्मेट d. F7

9. Which of the following is found in LibreOffice Impress?

निम्नलिखित में से कौन लिब्रेऑफिस इम्प्रेस में पाये जाते हैं।

- a. Standard Tool Bar स्टैन्डर्ड टूल बार
b. Single Toolbar सिंगल टूलबार
c. Tabbed टैब्ड
d. All of above उपर्युक्त सभी

10. In LibreOffice Impress, what combinations of commands are used for copy and paste?

लिब्रेऑफिस इम्प्रेस में कॉपी और पेस्ट के लिए निम्न कौन से कमाण्ड काम्बिनेशन का उपयोग होता है?

- a. CTRL+X and CTRL+P
b. Invoke find dialog box
इनवोक फाइंड डायलॉग बॉक्स
c. CTRL+X and CTRL+S
d. CTRL+C and CTRL+V

11. Key used to Opens Templates and Documents dialog in LibreOffice Impress.

लिब्रेऑफिस इम्प्रेस में टेम्पलेट को ओपेन करने के लिए किस की का इस्तेमाल होता है—

- a. Ctrl + Shift+N b. Ctrl + T
c. Ctrl + F1 d. Ctrl + O

12. Key used to Print a document in LibreOffice Impress.

लिब्रेऑफिस इम्प्रेस में डॉक्यूमेंट को प्रिंट करने के लिए किस की का इस्तेमाल होता है—

- a. Ctrl + P b. Ctrl + T
c. Ctrl + F1 d. Ctrl + O

13. Which command brings you to the first slide in your Presentation?

कौन-सा कमाण्ड का प्रयोग आप प्रेजेंटेशन में फर्स्ट स्लाइड पर जाने के लिए करते हैं।

- a. Next slide button - नेक्स्ट स्लाइड बटन
b. Page up - पेज अप
c. Ctrl+Home
d. Ctrl + End

14. Which of the following extensions are related to LibreOffice impress?

निम्नलिखित में से कौन सी एक्सटेंशन लिब्रेऑफिस इम्प्रेस से सम्बन्धित है?

- a. .odt b. .ods
c. .rtf d. .odp

15. In LibreOffice impress which of the following key is used to End presentation.

- लिब्रेऑफिस इम्प्रेस में किस की का प्रयोग प्रेजेंटेशन को समाप्त करने के लिए होता है?
a. Ctrl+X b. Ctrl+Home
c. Esc d. Shift +End

16. In LibreOffice Impress, slide sorter command is found under which menu.

- पावरप्वाइंट में किस मेनू के अन्तर्गत स्लाइड शार्टर कमांड पाया जाता है?
a. File - फाईल b. Tools - टूल्स
c. View - व्यू d. Edit - एडिट

17. The default name of the Impress presentation is ...

इंप्रेशन प्रेजेंटेशन का डिफॉल्ट नाम है.....

- a. Calc - कैल्क
b. Untitled1- LibreOffice Impress
अनटाइटल्ड 1- लिब्रेऑफिस इम्प्रेस
c. Slide1 - स्लाइड 1
d. Writer - राईटर

18. You can create a new presentation by using all of the following except.

- किसके अतिरिक्त आप नया प्रेजेंटेशन तैयार कर सकते हैं।
a. Ctrl + N
b. Click on New Icon
c. Ctrl + O
d. File menu>New Presentaion

19. The ____ keyboard combination can be used to open a presentation file.

किसी प्रेजेंटेशन को ओपेन करने के लिए कीबोर्डसंयोजन का उपयोग किया जा सकता है।

- a. Ctrl+F b. Alt+P
c. F1 d. Ctrl+O

20. The maximum number of slide can be printed on A4 size page.

स्लाइड की मैक्सिमम नम्बर ए4 आकार के पेज पर प्रिंट की जा सकती है।

- a. 1 b. 5
c. 9 d. 4

21. You use __ in your slides to hold text, clip art, and charts.

अपनी स्लाइड में टेक्स्ट, क्लिप आर्ट और चार्ट को होल्ड के लिए उपयोग करें।

- a. Textbox - टेक्स्ट बॉक्स

- b. Drawing box - ड्रॉइंग बॉक्स
- c. Placeholders - प्लेस होल्डर
- d. Window - विण्डो

22. Key used to insert new slide in LibreOffice Impress.

लिब्रेऑफिस इम्प्रेस में नई स्लाइड इंसर्ट करने के लिए किस की का उपयोग होता है—

- a. Ctrl + O
- b. Ctrl + T
- c. Ctrl + F1
- d. Ctrl + M

23. Menu command to create a text box on a slide.

स्लाइड पर टेक्स्ट बॉक्स बनाने के लिए यह एक मेन्यू कमाण्ड है।

- a. Tool/Text box - टूल/टेक्स्ट बॉक्स
- b. View/Text box - व्यू/टेक्स्ट बॉक्स
- c. Insert/Text box - इंसर्ट/टेक्स्ट बॉक्स
- d. Formate/Text box - फॉर्मेट/टेक्स्ट बॉक्स

24. In LibreOffice Impress in order to see all the slides on one screen use-

एक स्क्रीन उपयोग पर सभी स्लाइड देखने के लिए लिब्रेऑफिस इम्प्रेस में.....

- a. View, slide sorter - व्यू स्लाइड सॉर्टर
- b. View, slide - व्यू स्लाइड
- c. View, master - व्यू मास्टर
- d. View, slide show - व्यू स्लाइड शो

25.

Which of the following shortcut key is used to start Slide Show from Current Slide.

इम्प्रेस में किस शार्टकट की का प्रयोग वर्तमान स्लाइड से स्लाइड शो प्रारंभ करने के लिए होता है?

- a. F5
- b. Ctrl+S
- c. Shift+F5
- d. Shift +O

Each Statement Below Is Either True Or False - नीचे दिए गए स्टेटमेंट या तो सही हैं या गलत

- 26. Slide can be rename in Impress?
इम्प्रेस में स्लाइड को रीनेम किया जा सकता है?
- 27. You can set custom Slide Show in LibreOffice Impress.
लिब्रेऑफिस इम्प्रेस में कस्टम स्लाइड शो किया जा सकता है।
- 28. Shift+Arrow Left is used to move cursor with selection to the left.
Shift+Arrow Left का उपयोग बायीं ओर सेलेक्ट करते हुए कर्सर ले जाने के लिए होता है।
- 29. Arrow Left is used to move cursor to left.
लेफ्ट एरो का उपयोग कर्सर को बायीं तरफ मूव करने के लिए होता है।
- 30. You can print a Impress presentation in Landscape mode only.
आप किसी इम्प्रेस प्रेजेन्टेशन को केवल लैन्डस्केप स्थिति में ही प्रिंट कर सकते हैं।
- 31. Arrow Up is used to move the cursor one line.
अप एरो का उपयोग कर्सर को एक लाइन ऊपर ले जाने के लिए होता है।
- 32. Shift+Arrow Up is used to selecting lines in an upwards direction.
Shift+Arrow Up का उपयोग ऊपर के डायरेक्शन में लाइनों को सेलेक्ट करने के लिए किया जाता है।
- 33. Ctrl+F5 is used for slide show. Ctrl+F5 की का प्रयोग स्लाइड शो करने हेतु किया जाता है।
- 34. You can open, save MS office formate like docx, pptx, xlsx in LibreOffice.
लिब्रेऑफिस में माक्रोसॉफ्ट ऑफिस फॉर्मेट docx, pptx, xlsx को ओपन करने सेव करने के लिए समर्थन शामिल है।
- 35. In Impress, a placeholder is a box with a dotted outline, designed for the placement of content on the slide.
इम्प्रेस में प्लेसहोल्डर डॉटेड लाइन का साथ एक बॉक्स होता है, जो कि स्लाइड पर कंटेंट के प्लेसमेंट के लिए डिजाइन किया जाता है।
- 36. End key is used to go to the end of the line. End की का उपयोग लाइन के अंत में जाने के लिए होता है।
- 37. A master slide determines the text formatting style for the title and outline and the background design for all slides that use this master slide.

एक मास्टर स्लाइड टाइटल और आउटलाइन के लिए टेक्स्ट फॉर्मटिंग स्टाइल और सभी स्लाइड्स के लिए बैकग्राउंड डिजाइन निर्धारित करती है, जो इस मास्टर स्लाइड का उपयोग करते हैं।

38. Spacebar or Right arrow or Page down or Enter or N is used to play next effect in LibreOffice Impress.
स्पेसबार या राइट एरो या पेज डाउन या इटर या एन का उपयोग लिब्रेऑफिस इम्प्रेस में अगले प्रभाव को चलाने के लिए किया जाता है।
39. In LibreOffice impress Alt + Page down is used to go to next slide without playing effects.
लिब्रेऑफिस इम्प्रेस में Alt + Page down का उपयोग बिना इफेक्ट के अगली स्लाइड पर जाने के लिए होता है।
40. In LibreOffice Impress Left arrow or Up arrow or Page Up or Backspace or P is used to play previous effect again, if no previous effect exists on this slide, show previous slide.
लिब्रेऑफिस इम्प्रेस में लेफ्ट एरो या अप एरो या पेज अप या बैकस्पेस या P का उपयोग पिछले इफेक्ट को चलाने के लिए होता है, यदि पिछला इफेक्ट स्लाइड में मौजूद नहीं है, तो पिछली स्लाइड शो होगी।
41. Ctrl+Z is not used to undo last action.
अन्तिम एक्शन को पूर्ववत करने के लिए Ctrl+Z का उपयोग नहीं किया जाता है।
42. One can rename a Impress presentation file when the file is open.
किसी इम्प्रेस प्रेजेंटेशन फाइल का पुनः नामकरण किया जा सकता है जब फाइल खुली हो।
43. End key is used to jump the last slide in LibreOffice impress.
लिब्रेऑफिस इम्प्रेस में इंड की का इस्तेमाल अंतिम स्लाइड पर जम्प करने के लिए होता है।
44. Shortcut key Ctrl+Alt+C is used to write comment on impress presentation.
शॉर्टकट की Ctrl+Alt+C का उपयोग इंप्रेशन प्रेजेंटेशन पर कमेंट लिखने के लिए किया जाता है।
45. Whenever you insert a new slide in a LibreOffice impress presentation it is always inserted after the active slide in the slide order.
जब भी आप लिब्रेऑफिस इम्प्रेस प्रेजेंटेशन में कोई नयी स्लाइड इन्सर्ट करते हैं तो यह स्लाइड क्रम में एक्टिव स्लाइड से हमेशा बाद में इन्सर्ट होता है।
46. Function key F7 is not used for spellcheck.
फक्शन की F7 का प्रयोग स्पेलिंग चेक करने हेतु नहीं किया जाता है।
47. Ctrl + Page Up is used to go to the previous slide in LibreOffice impress.
लिब्रेऑफिस इम्प्रेस में Ctrl + Page Up का इस्तेमाल प्रीवियस स्लाइड पर जाने के लिए होता है।
48. You can hyperlink any web document on your slide by using short cut key Ctrl+H.
आप शॉर्टकट की Ctrl+H का प्रयोग करके अपनी स्लाइड पर किसी भी वेब डॉक्यूमेंट को हाइपरलिंक कर सकते हैं।
49. Shortcut key Ctrl+Shift+S is used to save the impress presentation on another location or make a copy.
शॉर्टकट की Ctrl+Shift+S का उपयोग किसी अन्य स्थान पर इंप्रेशन प्रेजेंटेशन को सेव या प्रतिलिपि बनाने के लिए किया जाता है।
50. Template is readymade styles that you can use for your LibreOffice Impress presentations.
टेम्पलेट एक रेडीमेड स्टाइल को शामिल करती है जिन्हें आप अपने प्रेजेंटेशन के लिए उपयोग कर सकते हैं।

Answer sheet

1- b	2- b	3- d	4- b	5- a	6- c	7- a	8- b	9- d	10- d
11- a	12- a	13- c	14- d	15- c	16- c	17- b	18- c	19- d	20- c
21- c	22- d	23- C	24- a	25- c	26- T	27- T	28- T	29- T	30- F
31- T	32- T	33- F	34- T	35- T	36- T	37- T	38- T	39- T	40- T
41- F	42- F	43- T	44- T	45- T	46- F	47- T	48- F	49- T	50- T

6

Introduction of Internet & www

इंटरनेट का परिचय एवं डब्ल्यू डब्ल्यू डब्ल्यू

6.0 Introduction of Internet & WWW

इंटरनेट एवं डब्ल्यू डब्ल्यू डब्ल्यू एक परिचय

The Internet is the global system of interconnected computer networks that use the Internet protocol suite (TCP/IP) to link devices worldwide. It is a network of networks that consists of private, public, academic, business and government networks of local to global scope, linked by a broad array of electronic, wireless and optical networking technologies. The Internet carries a vast range of information resources and services, such as the inter-linked hypertext documents and applications of the World Wide Web (WWW), electronic mail, telephony and file sharing.

इंटरनेट इंटरकनेक्टेड कंप्यूटर नेटवर्क की वैश्विक प्रणाली है जो दुनिया भर में डिवाइसेज को जोड़ने के लिए इंटरनेट प्रोटोकॉल सूट (टीसीपी/आईपी) का उपयोग करती है। यह नेटवर्क का एक नेटवर्क है जिसमें प्राइवेट, पब्लिक, शैक्षिक, व्यापार और स्थानीय नेटवर्क के ग्लोबल नेटवर्क शामिल हैं, जो इलेक्ट्रॉनिक, वायरलेस और ऑप्टिकल नेटवर्किंग प्रौद्योगिकियों की एक विस्तृत श्रृंखला से जुड़ा हुआ है। इंटरनेट में सूचना संसाधनों और सेवाओं की एक विस्तृत श्रृंखला है, जैसे इंटरलिंकड हाइपरटेक्स्ट डॉक्यूमेंट और वर्ल्ड वाइड वेब (डब्ल्यू डब्ल्यू डब्ल्यू), इलेक्ट्रॉनिक मेल, टेलीफोनी और फाइल शेयरिंग के एप्लीकेशन।

6.1 Objectives -उद्देश्य

In this chapter we will discuss about Basics of Computer Networks, Local Area Network (LAN), Wide Area Network (WAN), Internet, Concept of Internet, Basics of Internet Architecture, Services on Internet, World Wide Web and Websites, Communication on Internet, Internet Services, and Preparing Computer for Internet Access, ISPs and examples (Broadband/Dialup/Wi-Fi), Internet Access Techniques.

इस अध्याय में हम कंप्यूटर नेटवर्क के बेसिक्स, लोकल एरिया नेटवर्क (लैन), वाइड एरिया नेटवर्क (वैन), इंटरनेट, इंटरनेट के कॉन्सेप्ट, इंटरनेट आर्किटेक्चर की मूल बातें, इंटरनेट पर उपलब्ध सेवाएं, वर्ल्ड वाइड वेब और वेबसाइट्स, इंटरनेट पर कम्युनिकेशन, इंटरनेट सर्विसेज, और इंटरनेट एक्सेस करने के लिए कंप्यूटर तैयार करना, आईएसपी और इंटरनेट एक्सेस तकनीकों के उदाहरणों (ब्रॉडबैंड/डायलअप/वाई-फाई), पर चर्चा करेंगे।

6.2 Basics of Computer Networks - कम्प्यूटर नेटवर्क के बेसिक

Networking is a technique which is used to make personal computer to multi user behavior. Though the computers having single user multi tasking operating system or network operating system (NOS). By sharing resources and peripheral devices more than one user can work at a single resource or device.

नेटवर्किंग एक ऐसी तकनीक है जिसका प्रयोग पर्सनल कंप्यूटर को मल्टीयूजर बिहैवियर की तरह प्रयोग करने के लिए किया जाता है। हालांकि कंप्यूटर में सिंगल यूजर मल्टीटास्किंग ऑपरेटिंग सिस्टम या नेटवर्क ऑपरेटिंग सिस्टम (एनओएस) होता है। रिसोर्स और पेरिफेरल डिवाइसेस को साझा करके एक से अधिक यूजर एक ही रिसोर्स या डिवाइस पर काम कर सकते हैं।

Type of Networking- नेटवर्किंग के प्रकार

The network is divided on various grounds. There are mainly the following types of them: -

नेटवर्क को विभिन्न आधार पर विभाजित किया जाता है। उनमें से मुख्यतः निम्न प्रकार के होते हैं:-

- **Based on Transmission media:** There are two types depending on the medium of data transmission - wired network and wireless network. Wired (Twisted pair cable, coaxial cables, fiber-optic cables) and Wireless (Radio, Microwave, Infrared, Satellite).
डाटा ट्रांसमिशन के माध्यम के आधार पर दो प्रकार के होते हैं- वायर्ड नेटवर्क और वायरलेस नेटवर्क। वायर्ड (ट्विस्टेड पेयर केबल, कोएक्सियल केबल, फाइबर-ऑप्टिक केबल) और वायरलेस नेटवर्क (रेडियो, माइक्रोवेव, इन्फ्रारेड, सैटेलाइट)।
- **Based on Network size:** These are mainly of three types depending on the network size. LAN, MAN and WAN;
नेटवर्क साइज के आधार पर ये भी यह मुख्यतः तीन प्रकार के होते हैं। लैन, मैन और वैन।
- **Based on Management method:** It is also of two types depending on the network management method. Peer-to-peer and Client/Server.
नेटवर्क मैनेजमेन्ट मेथड के आधार पर भी ये दो प्रकार का होता है- पीयर टू पीयर नेटवर्क और क्लाइन्ट सर्वर नेटवर्क।
- **Based on Topology (connectivity):** Bus, Star, Ring, Tree and Mesh.
टोपोलॉजी (कनेक्टिविटी) के आधार पर: बस, स्टार, रिंग, ट्री और मेस।

Network Media (Transmission Media): नेटवर्क मीडिया (ट्रांसमिशन मीडिया)

This is actual physical environment by which data travels from one computer to another and it connects network devices. The most basic hardware required for communication is the media through which data is transferred. There are several types of transmission media and the choice of the right media depends on many factors such as cost of transmission media, efficiency of data transmission and the transfer rate.

यह वास्तविक फिजिकल इन्वॉयरमेंट है जिसके द्वारा डेटा एक कंप्यूटर से दूसरे कंप्यूटर पर जाता है और यह नेटवर्क उपकरणों को जोड़ता है। संचार के लिए आवश्यक सबसे बुनियादी हार्डवेयर वह मीडिया है जिसके माध्यम से डेटा स्थानांतरित किया जाता है। ट्रांसमिशन मीडिया के अनेक प्रकार हैं और सही मीडिया का चुनाव अनेक कारकों पर निर्भर करता है जैसे ट्रांसमिशन मीडिया की लागत, डेटा ट्रांसमिशन की दक्षता और हस्तांतरण दर।

It can be divided into two main categories these are:

इसे दो मुख्य श्रेणियों में विभाजित किया जा सकता है:

1. **Guided:** Wires, Cables etc.,
2. **Unguided:** Wireless Transmission, e.g. Radio, Microwave and Infrared Waves.

1. Guided Media- गाइडेड मीडिया

Twisted Pair Cables - ट्विस्टेड पेयर केबल

A twisted pair consists of a pair of insulated conductors that are twisted together. The advantages of a Twisted Pair cable over the two wire open lines are, it provides better resistance from false noise signals. As the two wires are closed to each other, both pick equal interferences caused by irrelevant signal sources and this reduces the differential signal added by the noise.

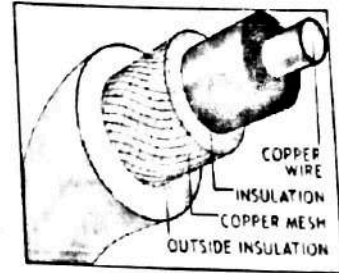


एक ट्विस्टेड पेयर में इंसुलेटेड कंडक्टर की एक जोड़ी होती है जो एक साथ मुड़ जाती है। दू वायर ओपन लाइन्स के ऊपर ट्विस्टेड पेयर केबल के फायदे हैं, यह झूठे शोर सकेतों से बेहतर प्रतिरोध प्रदान करता है। चूंकि दोनों तार एक-दूसरे से बंधे हैं, दोनों अप्रत्यासंगिक सिग्नल स्रोतों के कारण समान हस्तक्षेप करते हैं और यह शोर में जाड़ गए अंतर सिग्नल को कम करता है।

Coaxial Cables - कोएक्सियल केबल

Coaxial cable is a round shape cable in which there is a main conductor wire called inner conductor which is covered with thick plastic insulation of a solid plastic, it foils above it and it is wrapped in metal wire. The outer conductor is called and the top is the plastic pipe which provides protection to all of these.

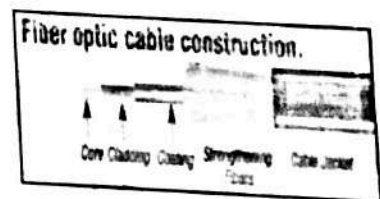
कोएक्सियल केबल एक गोल आकार की केबल होती है जिसमें एक मुख्य कंडक्टर तार होता है जिसे इनर कंडक्टर कहा जाता है जो एक ठोस प्लास्टिक के मोटे इंसुलेशन से ढकी होती है इसके ऊपर फोइल होती है और उस पर धातु के तारों की जाली लिपटी होती है जिसे आउटर कंडक्टर कहा जाता है और सबसे ऊपर प्लास्टिक का पाइप होता है जो इन सभी को सुरक्षा प्रदान करता है।



Coaxial cable is mostly used in cable TV, it is also used in computer networks, but it is currently used very rarely in the computer network. Larger the cable diameter, lower is the transmission loss and higher transfer speeds can be achieved. A co-axial cable can be used over a distance of about 1 KM and can achieve a transfer rate of up to 100 MBPS.

कोएक्सियल केबल का प्रयोग अधिकतर केबल टीवी में होता है इसका प्रयोग कंप्यूटर नेटवर्क में भी किया जाता है लेकिन वर्तमान में इसका प्रयोग कंप्यूटर नेटवर्क में बहुत ही कम हो गया है। केबल डायमीटर से बड़ा, ट्रांसमिशन हानि कम है और उच्च स्थानांतरण गति प्राप्त की जा सकती है। एक कोएक्सियल से एक किलोमीटर की दूरी तक और 100 एम्बीपीएस की डाटा रेट से इन्टरनेट एक्सेस किया जा सकता है।

Fiber-Optic Cables: This carries signals in the form of fluctuating light in a glass or plastic cable. An optical fiber cable consists of a glass or plastic core surrounded by a cladding of a similar material. The core transmits the light while the change in refractive index between the core and the cladding causes total internal reflection, thus minimizing the loss of light from fiber.



फाइबर-ऑप्टिक केबल- यह कांच या प्लास्टिक की केबल में अस्थिर प्रकाश के रूप में संकेत करता है। एक ऑप्टिकल फाइबर केबल में एक ग्लास या प्लास्टिक कोर होता है जो एक समान सामग्री के क्लैडिंग से कवर होता है। कोर प्रकाश को प्रेषित करता है जबकि कोर और क्लैडिंग के बीच रेफ्रेक्टिव इंडेक्स में परिवर्तन कुल आंतरिक रिफ्लेक्शन का कारण बनता है, इस प्रकार फाइबर से प्रकाश के नुकसान को कम करता है।

2. Unguided Media - अनगुआईडेड मीडिया

Wireless - वायरलेस

Radio, Microwaves & Satellite Channels use electromagnetic broadcast in open space. The advantages of these channels lie in their capabilities to cover large geographical areas. It is less expensive than the wired installation. The differentiation between radio, Microwave & satellite channels lie in the frequencies in which they operate. Frequency below 1000 MHz are radio frequencies & higher the Microwave frequencies.

रेडियो माइक्रोवेव और सैटेलाइट चैनल खुले स्थान पर विद्युत चुम्बकीय प्रसारण का उपयोग करते हैं। इन चैनलों में फायदे बड़े भौगोलिक क्षेत्रों को कवर करने की उनकी क्षमताओं में निहित हैं। यह वायर्ड इस्टॉलेशन से कम खर्चीक है। रेडियो माइक्रोवेव और सैटेलाइट चैनलों के बीच अन्तर उनकी फ्रीक्वेंसी में होता है जिनमें वे कार्य करते हैं। 1000 MHz से नीचे की फ्रीक्वेंसी रेडियो फ्रीक्वेंसी और इसके ऊपर माइक्रोवेव फ्रीक्वेंसी होती हैं।

Network Based on Size - साइज के आधार पर

There are kind of networks divided on the basis of size like a network within building or campus is known as Local Area Network and the network which serves entire globe is known as Wide Area Network.

बिल्डिंग या कैंपस के भीतर नेटवर्क जैसे आकार के आधार पर नेटवर्क के प्रकार विभाजित होते हैं जिन्हें लोकल एरिया नेटवर्क के रूप में जाना जाता है और जो नेटवर्क पूरी दुनिया में कार्य करता है उसे वाइड एरिया नेटवर्क के रूप में जाना जाता है।

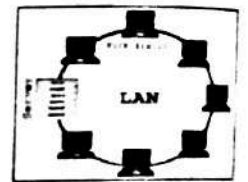
Basically Network is divided into three parts according to the size...

मुख्यतः साइज के आधार पर नेटवर्क को तीन भागों में बांटा जाता है-

- LAN (Local Area Network) - लोकल एरिया नेटवर्क
- MAN (Metropolitan Area Network) - मेट्रोपोलिटन एरिया नेटवर्क
- WAN (Wide Area Network) - वाइड एरिया नेटवर्क

6.2.1 Local Area Networks (LAN)- लोकल एरिया नेटवर्क

A local area network (LAN) is a computer network that interconnects computers within a limited area such as a residence, school, laboratory, or office building. A LAN is a network of connected devices that exist within a specific location. LANs may be found in homes, offices, educational institution, or other areas.



एक लोकल एरिया नेटवर्क (लैन) एक कंप्यूटर नेटवर्क है जो एक सीमित क्षेत्र जैसे कि निवास, स्कूल, प्रयोगशाला या कार्यालय भवन के भीतर कंप्यूटरों को आपस में जोड़ता है। लैन एक कनेक्टेड डिवाइस का एक नेटवर्क है जो एक विशिष्ट स्थान के भीतर मौजूद होता है। घरों, कार्यालयों, शैक्षणिक संस्थान या अन्य क्षेत्रों में लैन मिल सकते हैं।

A LAN may be wired, wireless, or a combination of the two. A standard wired LAN uses Ethernet to connect devices together. Wireless LANs are typically created using a Wi-Fi signal. If a router supports both Ethernet and Wi-Fi connections, it can be used to create a LAN with both wired and wireless devices. एक लैन वायर्ड, वायरलेस या दोनों का संयोजन हो सकता है। एक स्टैंडर्ड वायर्ड नेटवर्क उपकरणों को एक साथ जोड़ने के लिए ईथरनेट का उपयोग करता है। वायरलेस LAN आमतौर पर वाई-फाई सिग्नल का उपयोग करके बनाए जाते हैं। यदि कोई राउटर ईथरनेट और वाई-फाई दोनों कनेक्शनों का समर्थन करता है तो इसका उपयोग वायर्ड और वायरलेस डिवाइस दोनों के साथ LAN बनाने के लिए किया जा सकता है।

Characteristics of LANS - लैन की विशेषतायें

- Coverage area is generally a few kilometers.

कवरेज क्षेत्र आमतौर पर कुछ किलोमीटर है।

- Using different dedicated transmission medium you can achieve the transmission rate of 1 Mb/s to 100 Mb/sec or higher, with the further development of LAN technology is currently being developed toward higher speed (e.g. 155Mbps, 655Mbps and 1000Mbps etc.).

विभिन्न डेडिकेटेड ट्रांसमिशन माध्यम का उपयोग करके आप 1Mb/s से 100 Mb/sec या उससे अधिक ट्रांसमिशन दर प्राप्त कर सकते हैं. लैन प्रौद्योगिकी के आगे के विकास के साथ वर्तमान में दो उच्च गति (जैसे 155Mbps, 655Mbps and 1000Mbps etc. आदि) का ट्रांसमिशन विकसित किया जा रहा है।

- In LAN you can run the multiple devices to share a transmission medium.
 - LAN में आप ट्रांसमिशन माध्यम को साझा करने के लिए कई डिवाइस चला सकते हैं।
 - You can use the different topology mainly bus and ring in LAN.
 - आप लैन में मुख्य रूप से बस और रिंग के विभिन्न टोपोलॉजी का उपयोग कर सकते हैं।
 - The communication quality is better in LAN, the transmission error rate are low as compare to WAN.
 - LAN में संचार गुणवत्ता बेहतर है, WAN की तुलना में ट्रांसमिशन त्रुटि दर कम है।
 - LAN supports a variety of communications transmission medium such as a Ethernet cable (thin cable, thick cable, and twisted pair), fiber and wireless transmission.
 - LAN विभिन्न प्रकार के संचार माध्यमों का समर्थन करता है जैसे ईथरनेट केबल (पतली केबल, मोटी केबल और मुड़ी हुई केबल जोड़ी), फाइबर और वायरलेस ट्रांसमिशन।
 - A LAN usually has low cost, installation, expansion and maintenance and LAN installation is relatively simple, good scalability.
- एक LAN में आमतौर पर कम लागत, इंस्टालेशन, विस्तार और रखरखाव होता है और LAN स्थापना अपेक्षाकृत सरल, अच्छी मापनीयता है।

Metropolitan Area Network (MAN) - मेट्रोपोलिटन एरिया नेटवर्क

A metropolitan area network (MAN) is a network that interconnects users with computer resources in a geographic area or region larger than that covered by even a large local area network (LAN) but smaller than the area covered by a wide area network (WAN).

मेट्रोपोलिटन एरिया नेटवर्क (MAN) जो यूजर को कंप्यूटर रिसोर्स के साथ भौगोलिक एरिया या क्षेत्र जो लैन से बड़ा है और वैन के एरिये से छोटा है को कवर करता है, उसे मेट्रोपोलिटन एरिया नेटवर्क कहते हैं।

Advantages of MAN - मैन के लाभ

The biggest advantage is the bandwidth of the connecting links that means resources shared on the network can be accessed extremely quickly. Some installations allow multiple users to share the same high-speed Internet connection, thereby sharing the cost of the service and securing a better quality of service through collective bargaining and economies of scale.

मैन में जोड़ने वाली लिंक की बैंडविड्थ को नेटवर्क पर आसानी से एवं जल्दी एक्सेस कर सकते हैं, कुछ इंस्टालेशन विभिन्न उपयोगकर्ताओं को एक ही उच्च गति के इंटरनेट कनेक्शन को साझा करने के लिए अनुमति प्रदान करते हैं।

6.2.2 Wide Area network (WAN) - वाइड एरिया नेटवर्क (वैन)

It is biggest network across the world in that each computer is connected and share or access the data and information. This very network is used all the way now-a-days for e.g. Finance sector, banking sector, Share Markets and many more. Through Wide Area Network, we can access the information stored far away on



the web server in seconds.

यह पूरी दुनिया में सबसे बड़ा नेटवर्क है जिससे प्रत्येक कम्प्यूटर कनेक्ट होता है और डाटा तथा इनफार्मेशन शेयर या एक्सेस करता है। यह दुनिया भर में सबसे बड़ा नेटवर्क है जिससे प्रत्येक कम्प्यूटर कनेक्ट होता है और डेटा और जानकारी साझा या एक्सेस करता है। इस नेटवर्क का उपयोग आजकल हर जगह से किया जाता है जैसे कि उदाहरण के लिए वित्त क्षेत्र, बैंकिंग क्षेत्र, शेयर बाजार इत्यादि। वाइड एरिया नेटवर्क के माध्यम से, हम सेकेंड में वेब सर्वर पर दूर रखी हुई जानकारी तक पहुंच सकते हैं।

The Wide Area Network can be in the following form...
वाइड एरिया नेटवर्क निम्नलिखित रूपों में जाना जाता है-

1. Wireless Network 2. Public Network 3. Private Network

1. Wireless Network - वायरलेस नेटवर्क

Wireless networks are an important technology through which we access internet or local network computer or resources very easily. Now-a-days many of universities and industry campus are setting wireless router or antenna which is accessed through Bluetooth or VLAN.

वायरलेस नेटवर्क एक महत्वपूर्ण टेक्नोलॉजी है जिसके माध्यम से हम इंटरनेट या स्थानीय नेटवर्क कम्प्यूटर या संसाधनों को आसानी से एक्सेस करते हैं। आजकल अनेक विश्वविद्यालय और उद्योग परिसर वायरलेस राउटर या एंटीना स्थापित कर रहे हैं जिसे ब्लूटूथ या वीएलएन के माध्यम से एक्सेस किया जाता है।

2. Public Network - पब्लिक नेटवर्क

Public networks are those networks which are installed and run by the telecommunication authorities and are made available to any organization or individual who subscribe. Examples include Public Switched Telephone Networks (PSTN), Public Switched Data Network (PSDN), Value Added Service (VANS/ VADs) and the Integrated Service Digital Networks (ISDN).

यह वह नेटवर्क होता है जोकि टेलीकम्युनिकेशन कंपनियों द्वारा चलाया जाता है और किसी भी ऑर्गनाइजेशन या व्यक्तिगत सब्सक्रिप्शन के लिए उपलब्ध होता है। उदाहरण के लिए पब्लिक स्विचड टेलीफोन नेटवर्क (पीएसटीएन), पब्लिक स्विचड डाटा नेटवर्क (पीएसडीएन), वैल्यू ऐडेड सर्विस (वीएएस) एवं इंटीग्रेटेड सर्विस डिजिटल नेटवर्क (आईएसडीएन)।

• Public Switched Telephone Network (PSTN)

The features of the PSTN are its low speed, the analog nature of transmission, restricted bandwidth & its wide spread availability. As PSTN is designate for telephones, modems are required when it is used for data communication.

पीएसटीएन की विशेषताएं हैं कम स्पीड, ट्रांसमिशन की एनालॉग प्रकृति, प्रतिबंधित बैंडविड्थ और इसकी व्यापक प्रसार उपलब्धता हैं। चूंकि पीएसटीएन टेलीफोन के लिए नामित है, जब डेटा संचार के लिए इसका उपयोग किया जाता है तो मोडेम की आवश्यकता होती है।

• Public Switched Data Network (PSDN)

The term PSDN covers a number of technologies; all through currently it is limited to Public Packet Switch Networks available to the public. The main features of all PSDNs are their high label reliability and the high quality of the connection provided, They can support both high & low speeds at appropriate costs.

पीएसडीएन में अनेक टेक्नोलॉजी को शामिल किया गया है, वर्तमान में यह जनता के लिए उपलब्ध पब्लिक पैकेट स्विच नेटवर्क तक ही सीमित है। सभी पीएसडीएन की मुख्य विशेषताएं उनकी उच्च लेबल विश्वसनीयता और प्रदान की गई कनेक्शन की उच्च गुणवत्ता हैं। वे उचित लागत पर दोनों उच्च और निम्न गति का समर्थन कर सकते हैं।

Value Added Network Services (VANs/ VADs)

In value added services, the provider of such services must process, store and manipulate the data that is carried on the network, that add value to it. The technique can be used in specific types of business in which it is advantageous to be able to share information with other companies in the same line.

वैल्यू ऐडेड सेवाओं में, ऐसी सेवाओं के प्रदाता को नेटवर्क पर किए गए डेटा को प्रोसेस, स्टोर और मैनीपुलेट करना चाहिए, जो इसमें वैल्यू जोड़ता है। इस तकनीक का उपयोग विशिष्ट प्रकार के व्यवसाय में किया जा सकता है जिसमें एक ही पंक्ति में अन्य कंपनियों के साथ जानकारी साझा करने में सक्षम होना फायदेमंद है।

3. Private Network - प्राइवेट नेटवर्क

The basic technique used in all forms of private WAN is to use private (or more usually leased) circuits to link the locations to be served by the network. Between these fixed points the owner of the network has complete freedom to use the circuits in any way they want. They can use the circuit to carry large quantities of data or for high speed transmission.

निजी वैन के सभी रूपों में उपयोग की जाने वाली मूल तकनीक नेटवर्क द्वारा दी जाने वाली जगहों को जोड़ने के लिए निजी (या अधिक आमतौर पर पट्टे पर) सर्किट का उपयोग करना है। इन निश्चित बिंदुओं के बीच नेटवर्क के मालिक को किसी भी तरह से सर्किट का उपयोग करने की पूरी स्वतंत्रता है। वे सर्किट का उपयोग बड़ी मात्रा में डेटा ले जाने या उच्च गति संचरण के लिए कर सकते हैं।

6.2.3 Network Topology & Protocol - नेटवर्क टोपोलॉजी एवं प्रोटोकॉल

Topology defines the structure of the network of how all the components are interconnected to each other. There are two types of topology: physical and logical topology.

टोपोलॉजी नेटवर्क के स्ट्रक्चर को डिफाइन करती है कि सभी कंपोनेंट एक दूसरे से कैसे जुड़े हैं। दो प्रकार के टोपोलॉजी हैं। भौतिक और तार्किक टोपोलॉजी।

1. **Physical - फिजीकल** : The physical network topology refers to the actual connections (wires, cables, etc.) of how the network is arranged. Setup, maintenance, and provisioning tasks require insight into the physical network.

फिजीकल नेटवर्क टोपोलॉजी वास्तविक कनेक्शन (तारों, केबल, आदि) को संदर्भित करता है कि नेटवर्क कैसे व्यवस्थित किया जाता है। सेटअप, रखरखाव और प्रावधान कार्यों को फिजीकल नेटवर्क में अंतर्दृष्टि की आवश्यकता होती है।

2. **Logical - लॉजिकल** : The logical network topology is a higher-level idea of how the network is set up, including which nodes connect to each other and in which ways, as well as how data is transmitted through the network. Logical network topology includes any virtual and cloud resources.

लॉजिकल नेटवर्क टोपोलॉजी एक उच्च-स्तरीय विचार है कि नेटवर्क कैसे सेट किया जाता है, जिसमें नोड्स एक-दूसरे से कनेक्ट होते हैं और किन तरीकों से, साथ ही साथ नेटवर्क के माध्यम से डेटा कैसे प्रसारित किया जाता है। लॉजिकल नेटवर्क टोपोलॉजी में कोई भी वर्चुअल और क्लाउड संसाधन शामिल हैं।

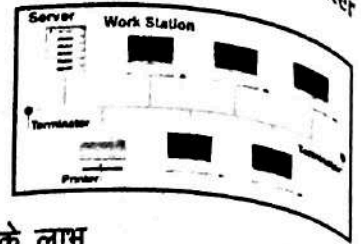
There are following different types of topology used in network.

नेटवर्क में उपयोग की जाने वाली विभिन्न प्रकार की टोपोलॉजी निम्नलिखित हैं

Bus Network Topology- बस नेटवर्क टोपोलॉजी

Alternatively referred to as a line topology, a bus topology is a network setup where each computer and network devices are connected to a single cable which is also known as backbone Bus topology.

इसे एक लाइन टोपोलॉजी के रूप में भी जाना जाता है, बस टोपोलॉजी एक नेटवर्क सेटअप है जहां प्रत्येक कंप्यूटर और नेटवर्क डिवाइस एक केबल से जुड़े होते हैं जिसे बस टोपोलॉजी के बैकबोन के रूप में जाना जाता है।



Advantages (benefits) of Linear Bus Topology - लीनियर बस टोपोलॉजी के लाभ

It is easy to set-up and extend bus network, It costs very less, Cable length required for this topology is the least compared to other networks, It is mostly used in small networks, Good for LAN.

यह आसानी से सेटअप हो जाता है, इसकी लागत बहुत कम है। अन्य नेटवर्क टोपोलॉजी की तुलना में केबल की आवश्यकता कम है। यह छोटे नेटवर्क में प्रयोग किया जाने वाला नेटवर्क है। लैन के लिए बहुत अच्छी है।

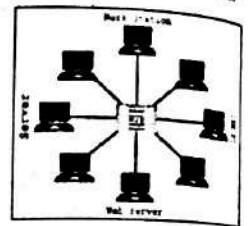
Disadvantages (Drawbacks) of Linear Bus Topology - लीनियर बस टोपोलॉजी के हानि

It has a limited length of cable. If the main cable breaks, the entire network is break down. In very heavy networks its speed slows down. It is slower than the ring topology.

इसमें केबल की एक सीमित लंबाई होती है, मुख्य केबल अगर ब्रेक हो जाए तो पुरा नेटवर्क बंद हो जाता है, बहुत भारी नेटवर्क में इसकी गति धीमी हो जाती है। यह रिंग टोपोलॉजी से धीमा होता है।

Star Network Topology - स्टार नेटवर्क टोपोलॉजी

In this type of topology all the computers are connected to a single hub through a cable. This hub is the central node and all others nodes are connected to the central node. . The central hub can be a computer server that manages the network Every node has its own dedicated connection to the hub. Hub acts as a repeater for data flow, It can be used with twisted pair, Optical Fibre or coaxial cable.



इस प्रकार की टोपोलॉजी में सभी कंप्यूटर केबल के माध्यम से एक ही हब से जुड़े होते हैं। यह हब केंद्रीय नोड है और अन्य सभी नोड्स केंद्रीय नोड से जुड़े हैं। सेन्ट्रल हब एक कंप्यूटर सर्वर हो सकता है जो नेटवर्क का प्रबंधन करता है। हर नोड का हब के लिए अपना समर्पित कनेक्शन होता है, हब डेटा प्रवाह के लिए रिपीटर के रूप में कार्य करता है। टविस्टेड पेयर, ऑप्टिकल फाइबर या समाक्षीय केबल के साथ इस्तेमाल किया जा सकता है।

Advantages of Star Network Topology - स्टार नेटवर्क टोपोलॉजी के लाभ

Fast performance with few nodes and low network traffic, New node can be added or removed easily, Easy to troubleshoot, Only that node is affected which has failed, rest of the nodes can work smoothly.

कुछ नोड्स और कम नेटवर्क ट्रैफिक के साथ तेज प्रदर्शन, नया नोड आसानी से जोड़ा या हटाया जा सकता है, समस्या निवारण के लिए आसान है। केवल वह नोड प्रभावित होता है जो विफल हो गया है, बाकी नोड्स सुचारु रूप से काम कर सकते हैं।

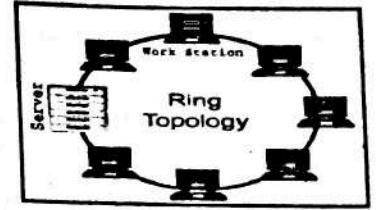
Disadvantages of Star Network Topology - स्टार नेटवर्क टोपोलॉजी के हानि

Cost of installation is high, Expensive to use, If the hub fails then the whole network is stopped because all the nodes depend on the hub.

स्थापना की लागत अधिक है, उपयोग करने के लिए महंगा है, यदि हब विफल हो जाता है तो पूरे नेटवर्क को रोक दिया जाता है क्योंकि सभी नोड हब पर निर्भर करते हैं। परफार्मेंस हब पर निर्भर करती है।

Ring Network Topology - रिंग नेटवर्क टोपोलॉजी

Ring topology, the computers in the network is connected in a circular fashion and the data travels in one direction. In a ring network, every device has exactly two neighbors for communication purposes. Each computer is directly connected to the next computer, forming a single pathway for signals through the network. This type of network is easy to install and manage. All messages travel through a ring in the same direction (either "clockwise" or "counter clockwise"). A failure in any cable or device breaks the loop and can take down the entire network.



रिंग टोपोलॉजी, नेटवर्क में कंप्यूटर सरकुलर फैशन में जुड़ा हुआ होता है और डेटा एक दिशा में ट्रैवल करता है। एक रिंग नेटवर्क में, कम्प्युनिकेशन के लिए प्रत्येक डिवाइस से कनेक्टेड वास्तव में दो कम्प्यूटर नजदीक (पड़ोसी) होते हैं। प्रत्येक कंप्यूटर सीधे दूसरे कंप्यूटर से कनेक्ट होता है, जो नेटवर्क के माध्यम से सिग्नल के लिए एक मार्ग बनाता है। इस प्रकार का नेटवर्क स्थापित करना और प्रबंधित करना आसान है। सभी संदेश एक ही दिशा में एक रिंग के माध्यम से ट्रैवल करते हैं (either "clockwise" or "counter clockwise")। किसी भी केबल या डिवाइस के फेल होने पर कनेक्शन टुट जाता है और पूरे कम्प्युनिकेशन नेटवर्क को खराब कर देता है।

Advantages of Ring Network Topology - रिंग नेटवर्क टोपोलॉजीके लाभ

Very orderly network where every device has access to the token and the opportunity to transmit. Performs better than a bus topology under heavy network load. Cheap to install & Expand. Does not require a central node to manage the connectivity between the computers.

बहुत व्यवस्थित नेटवर्क जहां हर डिवाइस को टोकन तक पहुंचने और प्रसारित करने का अवसर होता है। भारी नेटवर्क लोड के तहत बस टोपोलॉजी से बेहतर प्रदर्शन करता है। इन्स्टॉल करने और विस्तार करने के लिए सस्ता है। कंप्यूटर के बीच कनेक्टिविटी का प्रबंधन करने के लिए केंद्रीय नोड की आवश्यकता नहीं है।

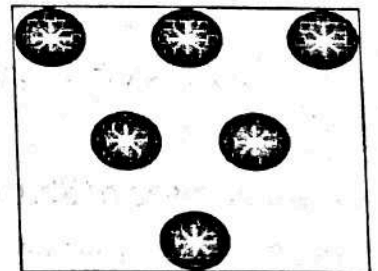
Disadvantages of Ring Network Topology - रिंग नेटवर्क टोपोलॉजी के हानि

Failure of one computer disturbs the whole network. Moving, adding and changing the devices can affect the network. It is difficult to troubleshoot. Bandwidth is shared on all links between devices.

एक कंप्यूटर की विफलता पूरे नेटवर्क को परेशान करती है। डिवाइस को स्थानांतरित करना, जोड़ना और बदलना नेटवर्क को प्रभावित कर सकता है। समस्या निवारण करना मुश्किल है। डिवाइसेस के बीच सभी लिंक बैंडविड्थ को साझा करते हैं।

Tree Topology - ट्री टोपोलॉजी

This is combination of bus and star topology. Tree topologies integrate multiple star topologies together onto a bus. This particular type of network topology is based on a hierarchy of nodes. It should at least have three levels to the hierarchy. The highest level of any tree network consists of a single 'root' node that is connected with a single or multiple nodes in the level below by point-to-point links.



यह बस और स्टार टोपोलॉजी का संयोजन है। ट्री टोपोलॉजीज एक बस पर कई स्टार टोपोलॉजीज को एकीकृत (इटीग्रेट) करता है। यह विशेष प्रकार का नेटवर्क टोपोलॉजी नोड्स के पदानुक्रम पर आधारित है। इसमें पदानुक्रम के लिए कम से कम तीन स्तर होना चाहिए। किसी भी ट्री नेटवर्क के उच्चतम स्तर पर एक 'रूट' नोड होता है जो बिंदु-से-बिंदु लिंक द्वारा नीचे दिए गए लेवल में अकेले या एकाधिक नोड्स से जुड़ा होता है। इसमें निचले स्तर के नोड्स अगले स्तर पर एक या एकाधिक नोड्स से भी जुड़े हुए होते हैं।

Advantages of a Tree Topology - ट्री टोपोलॉजी के लाभ

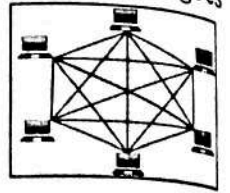
Point-to-point wiring for individual segments. Error detection is easily done.
अलग-अलग सेगमेंट(पार्ट) के लिए प्वाइंट-टू-प्वाइंट वायरिंग। एरर आसानी से डिटेक्ट किया जाता है।

Disadvantages of a Tree Topology - ट्री टोपोलॉजी के हानि

Overall length of each segment is limited by the type of cabling used. If the backbone line breaks, the entire segment goes down. More difficult to configure and wire than other topologies.
प्रत्येक सेगमेंट की कुल लम्बाई जितना केबिल प्रयोग किया है उसके प्रकार तक ही सीमित है। अगर मुख्य केबिल टूट जाती है, तो पूरा सेगमेंट नीचे चला जाता है। अन्य टोपोलॉजीज की तुलना में कॉन्फिगर करना और वायर लगाना अधिक कठिन है।

Mesh Network Topology - मेस नेटवर्क टोपोलॉजी

Every node connected to every other node Fast Reliable No hub or bus to fail If one device goes down, it is the only node affected, Expensive, Every node must be wired to every other node, Difficult to add nodes.



इसमें प्रत्येक नोड दूसरी सभी नोड से जुड़ी होती हैं। यदि इसमें कोई एक डिवाइस फेल हो जाती है तो उससे केवल एक नोड प्रभावित होता है। यह काफी मंहगी टोपोलॉजी है। यह बस और स्टार दोनों टोपोलॉजी का सम्मिश्रण होता है। प्रत्येक नोड अन्य नोड से वायर्ड या जुड़ा होना चाहिए, नोड जोड़ना कठिन है।

Advantages of a mesh topology - मेस टोपोलॉजी के लाभ

Can handle high amounts of traffic, because multiple devices can transmit data simultaneously. A failure of one device does not cause a break in the network or transmission of data. Adding additional devices does not disrupt data transmission between other devices. It is robust. It provides security and privacy.

यातायात की उच्च मात्रा को संभाल सकता है, क्योंकि एकाधिक डिवाइस एक साथ डेटा ट्रान्समिट कर सकती हैं। एक डिवाइस की विफलता नेटवर्क में ब्रेक या डेटा के ट्रान्समिशन का कारण नहीं बनती है। अतिरिक्त डिवाइसेस को जोड़ने से अन्य उपकरणों के बीच डेटा ट्रान्समिशन बाधित नहीं होता है। यह मजबूत है। यह सुरक्षा और गोपनीयता प्रदान करता है।

Disadvantages of a mesh topology - मेस टोपोलॉजी के नुकसान

The cost to implement is higher than other network topologies, making it a less desirable option. Building and maintaining the topology is difficult and time consuming. The chance of redundant connections is high, which adds to the high costs.

लागू करने की लागत अन्य नेटवर्क टोपोलॉजीस से अधिक है, जो इसे कम वांछनीय विकल्प बनाती है। टोपोलॉजी का निर्माण और रखरखाव कठिन और समय लेने वाला है। अनावश्यक रूप से कनेक्शन ज्यादा होता है, जो अधिक लागत को बढ़ाता है।

Protocol - प्रोटोकॉल

A network protocol is an established set of rules that determine how data is transmitted between different devices in the same network.

नेटवर्क प्रोटोकॉल नियमों का एक स्थापित समूह है जो यह निर्धारित करता है कि एक ही नेटवर्क में विभिन्न उपकरणों के बीच डेटा कैसे प्रसारित किया जाता है।

Common Networking Protocols - कॉमन नेटवर्किंग प्रोटोकॉल्स

- **FTP (File Transfer Protocol) एफटीपी (फाइल ट्रांसफर प्रोटोकॉल) :**

It is a standard Internet protocol for transmitting files between computers on the Internet over TCP/IP connections. FTP is a client-server protocol where a client will ask for a file, and a local or remote server will provide it. FTP uses port 21 for the control connection and Port 20 for the data connection.

यह टीसीपी/आईपी कनेक्शन पर इंटरनेट पर कंप्यूटर के बीच फाइलों को प्रसारित करने के लिए एक स्टैंडर्ड इंटरनेट प्रोटोकॉल है। एफटीपी एक क्लाइंट-सर्वर प्रोटोकॉल है जहां एक क्लाइंट एक फाइल के लिए पूछेगा, और एक स्थानीय या रिमोट सर्वर उसे प्रदान करेगा। एफटीपी कनेक्शन नियंत्रण के लिए पोर्ट 21 और डेटा कनेक्शन के लिए पोर्ट 20 का उपयोग करता है।

Trivial File Transfer Protocol (TFTP) : Trivial File Transfer Protocol is also used to transfer the files between hosts in a TCP/IP network but it transfers the files without authentication.

ट्राइबियल फाइल ट्रांसफर प्रोटोकॉल (TFTP) - ट्राइबियल फाइल ट्रांसफर प्रोटोकॉल का इस्तेमाल टीसीपी/आईपी नेटवर्क में होस्ट के बीच फाइलों को ट्रांसफर करने के लिए भी किया जाता है लेकिन यह बिना प्रमाणीकरण के फाइलों को ट्रांसफर करता है।

Telnet: Telnet is a protocol used to log in to remote computer on the internet.

टेलनेट-टेलनेट एक प्रोटोकॉल है जिसका उपयोग इंटरनेट पर दूरस्थ कंप्यूटर में लॉग इन करने के लिए किया जाता है।

Gopher (Transmission Control Protocol/Internet Protocol): It is a communications protocol designed for distributing, searching, and retrieving documents in Internet Protocol networks.

गोफर (ट्रांसमिशन कंट्रोल प्रोटोकॉल/इंटरनेट प्रोटोकॉल)- यह एक संचार प्रोटोकॉल है जिसे इंटरनेट प्रोटोकॉल नेटवर्क में दस्तावेजों को वितरित करने, खोजने और पुनर्प्राप्त करने के लिए डिजाइन किया गया है।

HTTP (Hyper Text Transfer Protocol): Links multimedia files like images, graphics, audio and video to world wide web. HTTP is a communication protocol. It defines mechanism for communication between browser and the web server. It is also called request and response protocol because the communication between browser and server takes place in request and response pairs. In another word, HTTP is the protocol used to transfer hypertext or hypermedia documents.

HTTP (हाइपर टेक्स्ट ट्रांसफर प्रोटोकॉल)- यह वर्ल्ड वाइड वेब के लिए इमेज, ग्राफिक्स, ऑडियो और वीडियो जैसी मल्टीमीडिया फाइलों को लिंक करता है। HTTP एक संचार प्रोटोकॉल है। यह ब्राउजर और वेब सर्वर के बीच संचार के लिए तंत्र को परिभाषित करता है। इसे अनुरोध और प्रतिक्रिया प्रोटोकॉल भी कहा जाता है क्योंकि ब्राउजर और सर्वर के बीच संचार अनुरोध और प्रतिक्रिया एक साथ होता है। अन्य शब्दों में, HTTP हाइपर टेक्स्ट या हाइपर मीडिया दस्तावेजों को स्थानांतरित करने के लिए उपयोग किया जाने वाला प्रोटोकॉल है।

Mail (Simple Mail Transfer Protocol/Post Office Protocol): SMTP stands for Simple Mail Transfer Protocol. It is used for sending messages. The port number of SMTP is 25. It is a MTA (Message Transfer Agent) for sending the message to the receiver. SMTP is also known as PUSH protocol. SMTP transfers the mail from sender's computer to the mail box present on receiver's mail server. It is implied between sender mail server and receiver mail server.

POP3 stands for Post Office Protocol version 3. It is used for accessing messages from remote server to a local email client. The port number of POP3 is 110. It is MAA (Message Access Agent) for accessing the messages from mail box. POP3 is also known as POP protocol. POP3 allows to

retrieve and organize mails from mailbox on receiver mail server to receiver's computer. It is implied between receiver and receiver mail server.

सिंपल मेल ट्रांसफर प्रोटोकॉल/पोस्ट ऑफिस प्रोटोकॉल-एसएमटीपी का पूर्ण अर्थ सिंपल मेल ट्रांसफर प्रोटोकॉल है। इसका उपयोग सदेश भेजने के लिए किया जाता है। एसएमटीपी का पोर्ट नंबर 25 है। यह रिसीवर को सदेश भेजने के लिए एक एमटीए (मैसेज ट्रांसफर एजेंट) है। एसएमटीपी को पुरा प्रोटोकॉल के रूप में भी जाना जाता है। एसएमटीपी प्रेषक के कंप्यूटर से रिसीवर के मेल सर्वर पर मौजूद मेल बॉक्स में मेल ट्रांसफर करता है। यह प्रेषक मेल सर्वर और रिसीवर मेल सर्वर के बीच निहित है।

पीओपी3 का अर्थ पोस्ट ऑफिस प्रोटोकॉल वर्जन 3 है। इसका उपयोग रिमोट सर्वर से स्थानीय ईमेल क्लाइंट तक सदेश पहुंचाने के लिए किया जाता है। पीओपी3 का पोर्ट नंबर 110 है। मेल बॉक्स से सदेशों तक पहुंचने के लिए यह एमटीए (मैसेज एक्सेस एजेंट) है। पीओपी3 को पॉप प्रोटोकॉल के रूप में भी जाना जाता है। पीओपी3 रिसीवर के मेल सर्वर पर मेलबॉक्स से रिसीवर के कंप्यूटर पर मेल भेजने और व्यवस्थित करने की अनुमति देता है। यह रिसीवर और रिसीवर मेल सर्वर के बीच निहित है।

- **News (Network News Transfer Protocol) :** The Network News Transfer Protocol (NNTP) is an application protocol used for transporting Usenet news articles (netnews) between news servers and for reading and posting articles by end user client applications.

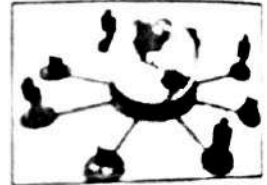
समाचार (नेटवर्क समाचार स्थानांतरण प्रोटोकॉल) -नेटवर्क न्यूज ट्रांसफर प्रोटोकॉल (एनएनटीपी) एक एप्लिकेशन प्रोटोकॉल है जिसका उपयोग न्यूज सर्वर के बीच यूजनेट समाचार लेख (नेटन्यूज) के परिवहन के लिए किया जाता है और अंत उपयोगकर्ता क्लाइंट एप्लिकेशन द्वारा लेख पढ़ने और पोस्ट करने के लिए।

6.3 Internet - इंटरनेट

6.3.1 Concept of Internet & WWW - इंटरनेट और डब्ल्यूडब्ल्यूडब्ल्यू की अवधारणा

What is Internet? - इंटरनेट क्या है?

The Internet is a global collection of computer networks that are linked together by devices called routers and use a common set of protocols for data transmission known as TCP/IP (transmission control protocol / Internet protocol). The primary purpose of the Internet is to facilitate the sharing of information. There are many different tools used on the Internet to make this possible. Some of the more common tools include email, list servers, newsgroups, telnet, gopher, FTP, and the world wide web. Probably the most popular of all Internet tools is the world wide web.



इंटरनेट कंप्यूटर नेटवर्क का एक ग्लोबल संग्रह है जो राउटर नामक उपकरणों द्वारा एक साथ जुड़ा हुआ है जो डेटा ट्रांसमिशन के लिए प्रोटोकॉल का एक सामान्य सेट का उपयोग करता है जिसे टीसीपी/आईपी (ट्रांसमिशन कंट्रोल प्रोटोकॉल/इंटरनेट प्रोटोकॉल) के रूप में जाना जाता है। इंटरनेट का प्राथमिक उद्देश्य सूचनाओं के आदान-प्रदान को सुविधाजनक बनाना है। इसे संभव बनाने के लिए इंटरनेट पर कई अलग-अलग दूर का उपयोग किया जाता है। कुछ अर्थ सामान्य दूर में ईमेल, सूची सर्वर, समाचार समूह, टेलनेट, गोफर, एफटीपी और विश्वव्यापी वेब शामिल हैं। सभ्यता में इंटरनेट दूरों में सबसे लोकप्रिय है वर्ल्ड वाइड वेब।

History of Internet? इंटरनेट क्या है?

It began in 1970's and 1980's. The Internet as we know it today began as the ARPANET mean Advanced Research Projects Agency Network built by a division of the Department of Defense. Many local area networks connected to the ARPANET with TCP/IP. TCP-Transmission Control Protocol/IP-Internet Protocol was developed in 1974. The ARPANET was shut down in 1990 due to newer network technology and the need for greater bandwidth on the backbone. In the late '70's the

NSFNET, the National Science Foundation Network was developed. This network relied on super computers in San Diego; Boulder; Champaign; Pittsburgh; Ithaca; and Princeton. Each of these six super computers had a microcomputer tied to it which spoke TCP/IP.

इंटरनेट की शुरुआत 1970 एवं 1980 के दशक में हुआ था। इंटरनेट ARPANET (एडवांस रिसर्च प्रोजेक्ट्स एजेंसी नेटवर्क) के नाम से डिफेंस डिपार्टमेंट द्वारा शुरू किया गया था। 1974 में कई लोकल एरिया नेटवर्क ARPANET से TCP/IP की मदद से कनेक्ट किये जाते थे। सूचनाओं के आदान-प्रदान के लिए जिस नियम का प्रयोग किया जाता है उसे ट्रांसमिशन कंट्रोल प्रोटोकाल या इंटरनेट प्रोटोकाल कहते हैं। ट्रांसमिशन कंट्रोल प्रोटोकाल में डाटा कई छोटे-छोटे पैकेटों में विभाजित होता है जबकि इंटरनेट प्रोटोकाल का कार्य पैकेटों पर गन्तव्य (डेस्टिनेशन) पत्तों की सूचना डालना होता है। किसी भी कम्प्यूटर को इंटरनेट से जोड़ने के लिए टेलीफोन लाईन को इंटरनेट सर्विस प्रोवाइडर से जोड़ना पड़ता है। भारत में इंटरनेट सेवा का सर्वप्रथम उपयोग 15 अगस्त, 1995 को विदेश संचार निगम लिमिटेड द्वारा किया गया था तत्पश्चात् अन्य कम्पनियों द्वारा भी इंटरनेट का उपयोग मुख्य रूप से किया जाने लगा।

Some important points - कुछ महत्वपूर्ण बिंदु

- Internet uses the standard Internet protocol (TCP/IP).
इंटरनेट मानक इंटरनेट प्रोटोकॉल (टीसीपी/आईपी) का उपयोग करता है।
- Every computer over the internet is identified by a unique IP address.
इंटरनेट पर प्रत्येक कम्प्यूटर की पहचान एक विशिष्ट आईपी एड्रेस से होती है।
- IP Address is a unique set of number (such as 110.22.33.114) which identifies a computer location.
आईपी एड्रेस संख्या का एक यूनिक सेट है (जैसे 110.22.33.114) जो कम्प्यूटर स्थान की पहचान करता है।
- A Special computer DNS (Domain Name Server) is used to give a name to an IP Address so that user can locate a computer by a name.
आईपी एड्रेस को एक नाम देने के लिए एक विशेष कम्प्यूटर डीएनएस (डोमेन नाम सर्वर) का उपयोग किया जाता है ताकि उपयोगकर्ता एक नाम से कम्प्यूटर का पता लगा सके।
- For example, a DNS server will resolve a name <http://www.balaji.in> to a particular IP address to uniquely identify the computer on which this website is hosted.
उदाहरण के लिए, एक डीएनएस सर्वर एक विशेष आईपी एड्रेस के लिए <http://www.balaji.in> नाम को रिजाल्व करेगा, जिस पर यह वेबसाइट होस्ट की गई है।
- Internet is accessible to every user all over the world. Because the internet is a global network of computers each computer connected to the internet must have a unique address. Internet addresses are in the form nnn.nnn.nnn.nnn where nnn must be a number from 0-255. This address is known as an IP address.
पूरी दुनिया में इंटरनेट हर उपयोगकर्ता के लिए सुलभ है। क्योंकि इंटरनेट कम्प्यूटर का एक वैश्विक नेटवर्क है, जिससे इंटरनेट से जुड़े प्रत्येक कम्प्यूटर का एक विशिष्ट एड्रेस होना चाहिए। इंटरनेट एड्रेस nnn-xxx-xxx-xxx के रूप में होते हैं, जहाँ nnn को एक नंबर 0-255 से होना चाहिए। इस पते को आईपी एड्रेस के रूप में जाना जाता है।

What is the World Wide Web (WWW)? वर्ल्ड वाइड वेब (WWW) क्या है?

The WWW is a collection of Internet sites that can be accessed by using a hypertext interface. Hypertext documents on the web contain links to other documents located anywhere on the web. By clicking on a link, you are immediately taken to another file or site to access relevant materials. The

interesting thing about Hypertext links is that the links might take you to related material on another computer located anywhere in the world, rather than just to a file on your local hard drive. The world wide web was created by Timothy Berners Lee in 1989 at CERN in Geneva.

डब्ल्यूडब्ल्यूडब्ल्यू इंटरनेट साइटों का एक संग्रह है जिसे हाइपरटेक्स्ट इंटरफेस का उपयोग करके एक्सेस किया जा सकता है। वेब पर हाइपरटेक्स्ट दस्तावेजों में वेब पर कहीं भी स्थित अन्य दस्तावेजों के लिंक होते हैं। एक लिंक पर क्लिक करने पर आपको प्रासंगिक सामग्रियों तक पहुंचने के लिए तुरंत किसी अन्य फाइल या साइट पर ले जाया जाता है। हाइपरटेक्स्ट लिंक के बारे में दिलचस्प बात यह है कि लिंक आपको दुनिया में कहीं भी स्थित किसी अन्य कंप्यूटर पर संबंधित सामग्री पर ले जा सकते हैं, बजाय आपके स्थानीय हार्ड ड्राइव पर एक फाइल के। वर्ल्ड वाइड वेब 1989 में टिमोथी बर्नर्स ली द्वारा जिनेवा के सर्न में बनाया गया था।

Basic concept of WWW- WWW के बेसिक कॉन्सेप्ट्स

Browser - ब्राउजर

A WWW or web browser is application software on your computer that allows you to access the World Wide Web. When a user requests a web page from a particular website, the web browser retrieves the necessary content from a web server and then displays the page on the user's device. Examples include Netscape Navigator, Google Chrome, and Microsoft Internet Explorer.

आपके कंप्यूटर पर एक WWW या वेब ब्राउजर एक एप्लिकेशन सॉफ्टवेयर है जो आपको वर्ल्ड वाइड वेब का उपयोग करने की अनुमति देता है। जब कोई उपयोगकर्ता किसी विशेष वेबसाइट से एक वेब पेज का अनुरोध करता है, तो वेब ब्राउजर एक वेब सर्वर से आवश्यक सामग्री को पुनर्प्राप्त करता है और फिर उपयोगकर्ता के डिवाइस पर पेज प्रदर्शित करता है। उदाहरण के लिए नेटस्केप नेविगेटर, Google क्रोम और Microsoft इंटरनेट एक्सप्लोरर आदि वेब ब्राउजर शामिल हैं।

Hypertext and Hypermedia हाइपरटेक्स्ट और हाइपरमीडिया

Hypertext is text that contains electronic links to other text. In other words, if you click on hypertext it will take you to other related material.

हाइपरटेक्स्ट वह टेक्स्ट होता है जिसमें अन्य टेक्स्ट के इलेक्ट्रॉनिक लिंक होते हैं। दूसरे शब्दों में, यदि आप हाइपरटेक्स्ट पर क्लिक करते हैं तो यह आपको अन्य संबंधित सामग्री तक ले जाएगा।

HTML (Hypertext Markup Language) - HTML (हाइपरटेक्स्ट मार्कअप लैंग्वेज)

It is the standard Markup language for webpages. It is used for creating a web document by using some predefined tag. And tags tells the browser what to display and how to display. Most tags must have two parts, an opening and a closing part. Note that the closing tag has the same text as the opening tag, but has an additional forward-slash (/) character. All HTML documents must start with a document type declaration: <!DOCTYPE html>. The HTML document itself begins with <html> and ends with </html>. The visible part of the HTML document is between <body> and </body>.

यह वेबपृष्ठों के लिए स्टैंडर्ड मार्कअप भाषा है। इसका उपयोग कुछ पूर्वनिर्धारित टैग का उपयोग करके वेब एक डॉक्यूमेंट बनाने के लिए किया जाता है। और टैग ब्राउजर को बताता है कि क्या प्रदर्शित करना है और कैसे प्रदर्शित करना है। अधिकांश टैग के दो भाग होने चाहिए, एक ओपनिंग टैग और एक क्लोसिंग टैग। ध्यान दें कि क्लोसिंग टैग में ओपनिंग टैग के समान टेक्स्ट होते हैं, लेकिन एक अतिरिक्त फॉरवर्ड-स्लैश (/) कैरेक्टर होता है। सभी एचटीएमएल डॉक्यूमेंटों को एक डॉक्यूमेंट टाइप डिक्लैरेशन के साथ शुरू करना चाहिए <!DOCTYPE html>। एचटीएमएल डॉक्यूमेंट स्वयं <html> से शुरू होता है और </html> से समाप्त होता है। एचटीएमएल डॉक्यूमेंट का विजीबल भाग <body> और </body> के बीच है।

Hyperlink, URL /WebAddress

A hyperlink, or simply a link, is a reference to data that the user can follow by clicking or tapping. A hyperlink points to a whole document or to a specific element within a document. Hypertext is text with hyperlinks. The text that is linked from is called anchor text. Hyperlinks allow users to follow a

path to other pages or sites on the web. Every webpage, image and video has its own unique Uniform Resource Locator (URL), which is also known as a web address. When a browser visits a server for data, the web address tells the browser where to look for each item that is described in the html, which then tells the browser where it goes on the web page.

हाइपरलिंक, या साधारण लिंक, डेटा का एक रेफरेंस होता है जिसे उपयोगकर्ता क्लिक या टैप करके अनुसरण कर सकता है। हाइपरलिंक किसी संपूर्ण दस्तावेज या किसी दस्तावेज के भीतर किसी विशिष्ट एलिमेंट को इंगित करता है। हाइपरटेक्स्ट एक लिंक होता है जिसमें हाइपरलिंक जुड़ा होता है। जिस टेक्स्ट को लिंक किया जाता है, उसे एंकर टेक्स्ट कहा जाता है। हाइपरलिंक्स उपयोगकर्ताओं को वेब पर अन्य पृष्ठों या साइटों के लिए एक पथ का अनुसरण करने की अनुमति देता है। हर वेब पेज, इमेज और वीडियो का अपना एक यूनीफॉर्म रिसोर्स लोकेटर (यूआरएल) होता है, जिसे वेब एड्रेस के रूप में भी जाना जाता है। जब कोई ब्राउजर डेटा के लिए किसी सर्वर पर विजिट करता है, तो वेब एड्रेस ब्राउजर को बताता है कि एप्लेट/एमएल में वर्णित प्रत्येक आइटम को कहाँ देखना है, उसके बाद जो ब्राउजर को बताता है कि उस वेब पेज पर कहाँ जाना है।

Website - वेबसाइट : A collection of web pages related to a person, a place or any organization. First page of website is known as Home page.

किसी व्यक्ति, किसी स्थान या किसी संगठन से संबंधित वेब पृष्ठों का संग्रह होता है। वेबसाइट के पहले पेज को होम पेज के नाम से जाना जाता है।

Webpage - वेबसाइट

A file is known as the webpage in the world wide web.
यह फाइल को वर्ल्ड वाइड वेब में वेबपेज के रूप में जाना जाता है।

Client and Server - क्लाइंट और सर्वर

If a computer has a web browser installed, it is known as a client. A host computer that is capable of providing information to others is called a server. A server requires special software in order to provide web documents to others.

यदि किसी कंप्यूटर में एक वेब ब्राउजर इन्स्टॉल है, तो उसे क्लाइंट के रूप में जाना जाता है। एक होस्ट कंप्यूटर जो दूसरों को जानकारी प्रदान करने में सक्षम है उसे सर्वर कहा जाता है। दूसरों को वेब दस्तावेज प्रदान करने के लिए एक सर्वर को विशेष सॉफ्टवेयर की आवश्यकता होती है।

6.3.2 Application of Internet-इन्टरनेट सर्विसेज

Internet Services is referred as the facility you are availed through internet. There are many kind of internet facility we are availed now-a-day. Take a look at below points.

इन्टरनेट सर्विसेज का मतलब इन्टरनेट पर विभिन्न सेवाओं को प्रदान एवं एक्सेस करने से है। आजकल इन्टरनेट पर कई तरह की सर्विसेज उपलब्ध हैं।

Online Transaction - ऑनलाइन ट्रांजेक्शन - All the financial companies or banks have been online and making online transactions from a far away branch to its head branch. All the share market companies are trading online. A share holder buys and sells the share of him/her online.



आजकल सभी बैंक, फाइनेंसियल कंपनी अथवा साधारण यूजर सभी इन्टरनेट पर ऑनलाइन ट्रांजेक्शन करते हैं। एक बैंक के लिए अपने कस्टमर के बही खाते में लेन-देन के ब्योरे को दर्शाने एवं एट्री करने के लिए तथा फाइनेंसियल कंपनी को फाइनेंसियल ट्रांजेक्शन को मूलभूत रूप देने के लिए इस्तेमाल किया जाता है। सभी शेयर बाजार कंपनियों ऑनलाइन व्यापार कर रही हैं। एक शेयर धारक उसे ऑनलाइन खरीदता है और बेचता है।

Searching-सर्चिंग - When we need any kind of information we do find it on a certain website or search it through search engines, we can find any mathematical or scientific solution of a query. You can even find software for free through internet.

इन्टरनेट पर किसी भी तरह की सूचना एवं जानकारी को प्राप्त करने के लिये हम विभिन्न सर्च इंजन का उपयोग कर सकते हैं आप इन्टरनेट पर इसके अतिरिक्त फ्री में सॉफ्टवेयर भी प्राप्त कर सकते हैं।

- Online Ticketing - आनलाईन टिकटिंग** - We can book tickets of airlines, railways, buses, movies and so on. Only we need to pay the amount of that through a payment gateway. Railway Ministry launched Unreserved Ticketing System (UTS) through App in January 2019.

इन्टरनेट की मदद से हम आज के समय में किसी भी ट्रेन, एयरलाईन, बस, मूवी का टिकट आसानी से प्रदत्त वेबसाइट से आनलाईन बुक करा सकते हैं। जनवरी 2019 से रेल मंत्रालय द्वारा अनरिजर्व्ड टिकट के ऑनलाइन बुकिंग हेतु यूटीएस ऐप लांच किया गया है, जिसके द्वारा जनरल टिकट ऑनलाइन बुक किया जा सकता है।



- Online Application - ऑनलाइन आवेदन** - Now-a-days an application for a post is applied through online mode. Most of the Government web portal is asking online application.

आज के समय में हर सरकारी विभाग, प्राइवेट विभाग तथा अन्य महत्वपूर्ण सेवाओं को हासिल करने के लिए ऑनलाइन आवेदन स्वीकार किये जाने लगे हैं।
- E-Communication - ई-संचार** - There is number of facilities to communicate through online. Sending email, chatting, sending free sms to cell phones, voice on internet protocol and so on.

इन्टरनेट के माध्यम से हम इंस्टैंट कम्युनिकेशन कर सकते हैं, जैसे ईमेल, चैट, फ्री SMS भेजना इत्यादि।
- Weather forecasting - मौसम की भविष्यवाणी** - Internet is used to broadcast the news and weather report.

इन्टरनेट की मदद से मौसम विभाग के समाचार एवं रिपोर्ट ऑनलाइन एक्सेस कर सकते हैं।
- E-Commerce - ई.कॉमर्स** - Through internet, we can buy and sell anything online. There is number of buy & sell web portals. We can do advertisement of any brand or asset through various popular advertising websites.

इन्टरनेट की मदद से हम कोई भी सामान खरीद या बेच सकते हैं। आज मार्केट में उपलब्ध सामान्य उपयोग की वस्तु को हम ऑनलाइन खरीद सकते हैं एवं इसका प्रचार एवं प्रसार कर सकते हैं।

6.3.3 Website Address and URL - वेब एड्रेस एवं यू आर एल

Web Address - वेब एड्रेस

Every computer connected to an Internet has a unique address. Web address is a unique address following by the domain name is used to access a certain website to avail related information. The domain name has two parts, a host name and domain. The domain is also known as top-level domain (TLD). The top-level domain specifies the type of domain such as type of organization. It comes at the end of host name separated with dot (.). For example **google.com**, here after dot (.) there 3 letters (com) of the address is addressing what kind of website. The letter addressing system is also called as the Domain Name System (DNS).

इन्टरनेट से जुड़े प्रत्येक कंप्यूटर का एक विशिष्ट पता होता है। वेब एड्रेस एक अनूठा पता होता है जो संबंधित जानकारी प्राप्त करने के लिए एक निश्चित वेबसाइट तक पहुंचने के लिए डोमेन नाम का उपयोग करता है। डोमेन नाम के दो भाग होते हैं, एक

Note:-The Domain Name System (DNS) is the phonebook of the Internet. Humans access online information through domain names like nytimes.com or espn.com. Web browsers interact through Internet Protocol (IP) addresses

होस्ट नाम और डोमेन। डोमेन को शीर्ष-स्तरीय डोमेन (TLD) के रूप में भी जाना जाता है। शीर्ष-स्तरीय डोमेन, संगठन के प्रकार जैसे डोमेन के प्रकार को निर्दिष्ट करता है। यह डॉट (.) के साथ अलग किए गए होस्ट नाम के अंत में आता है। उदाहरण के लिए google.com, यहाँ डॉट (.) के बाद पते के 3 अक्षर (com) पता है कि किस तरह का वेबसाइट है। लेटर ऐड्रेसिंग सिस्टम को डोमेन नेम सिस्टम (DNS) भी कहा जाता है।

Some lists of letter addressing systems are: लेटर ऐड्रेसिंग प्रणालियों की कुछ सूचियाँ हैं:

.com	Commercial Organizations - वाणिज्यिक संगठन
.org	Non-profitable Organizations - गैर-लाभकारी संगठन
.gov	Government Departments-सरकारी विभाग
.net	Networking Organizations- नेटवर्किंग संगठन
.co	Company- कंपनी
.edu	Educational Institutions- शैक्षिक संस्थान
.info	Information - सूचना

Country code related letter addressing systems some of are

देश कोड संबंधित पत्र ऐड्रेसिंग सिस्टम कुछ इस प्रकार हैं:

.in	India-भारत	.jp	Papan- जापान
.us	United States-संयुक्त राज्य अमेरिका	.uk	United Kingdom- यूनाइटेड किंगडम
.ca	Canada-कनाडा	.pk	Pakistan- पाकिस्तान

Uniform Resource Locator (URL) - यूनिफार्म रिसोर्स लोकेटर (यूआरएल)

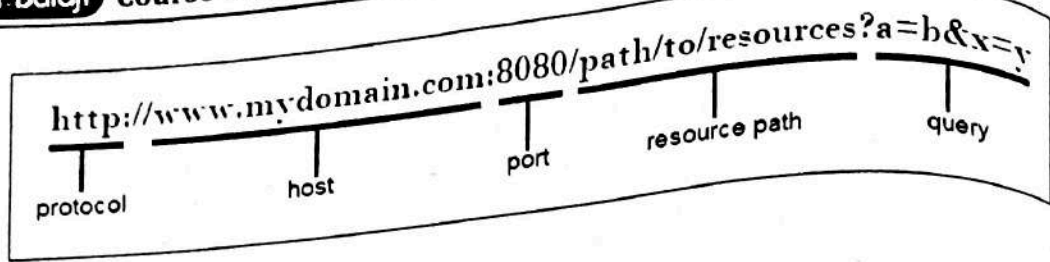
A URL stands for Uniform Resource Locator, previously Universal Resource Locator - A common way to get to a Web site is to enter the URL of its home page file in your Web browser's address line. However, any file within that Web site can also be specified with a URL. Such a file might be any Web (HTML) page other than the home page, an image file, or a program such as a common gateway interface application or Java applet.

यूआरएल का अर्थ है यूनिफार्म रिसोर्स लोकेटर, पहले यह यूनिवर्सल रिसोर्स लोकेटर था - वेब साइट पर आने का एक सामान्य तरीका है कि आप अपने वेब ब्राउजर की एड्रेस लाइन में अपनी होम पेज की फाइल का URL इन्टर करें। हालाँकि, उस वेब साइट की कोई भी फाइल URL के साथ भी स्पेशिफाई की जा सकती है। इस तरह की फाइल होम पेज, एक इमेज फाइल, या एक प्रोग्राम जैसे कॉमन गेटवे इंटरफेस एप्लिकेशन या जावा एप्लेट के अलावा कोई भी वेब (HTML) पेज हो सकती है।

Structure of a URL - URL की संरचना

Every HTTP URL consists of the following, in the given order. Several schemes other than HTTP also share this general format, with some variation scheme name (commonly called protocol) प्रत्येक HTTP URL में निम्नलिखित शामिल होते हैं। दिए गए क्रम में। HTTP के अलावा कई योजनाएं भी इस सामान्य प्रारूप को कुछ भिन्नता (आमतौर पर प्रोटोकॉल कहा जाता है) के साथ साझा करती हैं

- a colon, two slashes. एक कोलन, दो स्लैश
- a host, normally given as a domain name but sometimes as a literal IP address. एक होस्ट, जिसे आमतौर पर एक डोमेन नाम के रूप में जाना जाता है लेकिन कभी-कभी शाब्दिक आईपी पते के रूप में
- optionally a port number-वैकल्पिक रूप से एक पोर्ट नंबर
- the full path of the resource- रिसोर्स का फुल पाथ



Absolute URL - अब्सोल्यूट URL

When you use an absolute URL, you point directly to a file. Hence, an absolute URL specifies the exact location of a file/directory on the internet. It also follows that each absolute URL is unique, which means that if two URLs are identical, they point to the same file.

जब आप एक ऐब्सॉल्यूट URL का उपयोग करते हैं, तो आप सीधे एक फाइल की ओर इशारा करते हैं। इसलिए, प्रत्येक ऐब्सॉल्यूट URL इंटरनेट पर फाइल/निर्देशिका के सटीक स्थान को स्पेशिफाई करता है। यह भी अनुसरण करता है कि प्रत्येक ऐब्सॉल्यूट URL यूनिक होता है, जिसका अर्थ है कि यदि दो URL समान हैं, तो वे एक ही फाइल को इंगित करते हैं।

For example: <http://www.mydomain.com/images/email.gif>

Relative URL - रिलेटिव URL

A relative URL points to a file/directory in relation to the present file/directory. Partial internet address which points to a directory or file in relation to the current directory or file. Relative URLs are often easier to maintain than absolute URLs.

एक रिलेटिव URL वर्तमान फाइल/निर्देशिका के संबंध में एक फाइल/निर्देशिका को इंगित करता है। आंशिक इंटरनेट पता जो वर्तमान डायरेक्टरी या फाइल के संबंध में एक डायरेक्टरी या फाइल को इंगित करता है। रिलेटिव URL अक्सर ऐब्सॉल्यूट URL की तुलना में बनाए रखना आसान होता है।

The table shows relative URLs which are all assumed to have the base URL <http://mydomain.com/design/>, and the absolute URLs that they translate into:

तालिका रिलेटिव URL दिखाती है, जिन्हें आधार URL <http://mydomain.com/design/> और उनके द्वारा अनुवाद किए जाने वाले ऐब्सॉल्यूट URL को दिखाया गया है।

Resolving relative URLs relative to http://www.mydomain.com/design/	
Relative URI	Absolute URI
about.html	http://mydomain.com/html/about.html
tutorial1/	http://mydomain.com/html/tutorial1/
tutorial1/2.html	http://mydomain.com/html/tutorial1/2.html
/	http://mydomain.com/
http://www.mydomain.com/	http://www.mydomain.com/
/experts/	http://mydomain.com/experts/
../	http://mydomain.com/
../experts/	http://mydomain.com/experts/
../../	http://mydomain.com/
./	http://mydomain.com/html/
./about.html	http://mydomain.com/html/about.html

6.3.4 Introduction of IP Address - आईपीओ एड्रेस का परिचय

IP stands for Internet protocol. It is a unique identifier that is assigned to a computer on the Internet. It is a numerical address with four numbers separated with dots. The value of each number

between 0 and 255. These numbers are called octets. An example of IP address is: 200. 12. 1. 180 . Every computer on the Internet has a unique IP address. A server has a static IP address that does not change. When a user's computer connects to the ISP, it is assigned an IP address by ISP.

आईपी का अर्थ है इंटरनेट प्रोटोकॉल। यह एक विशिष्ट आईडेन्टिफायर है जिसे इंटरनेट के लिए कंप्यूटर को दिया गया है। यह एक संख्यात्मक पता है जिसमें डॉट्स के साथ चार नंबर अलग होते हैं। प्रत्येक संख्या का मान 0 से 255 के बीच है। इन संख्याओं को ऑक्टेट कहा जाता है। आईपी पते का एक उदाहरण है: 200. 12. 1. 180. इंटरनेट पर प्रत्येक कंप्यूटर का एक यूनिक आईपी पता होता है। सर्वर में एक स्टैटिक IP एड्रेस होता है जो बदलता नहीं है।

6.3.5 ISP and Role of ISP- इंटरनेट सर्विस प्रोवाइडर एवं उसके कार्य

ISP (Internet Service Provider) - इंटरनेट सर्विस प्रोवाइडर

Internet service providers are the companies who do provide the service to access the internet (wire or through a wireless connection) on a node.

इंटरनेट सर्विस प्रोवाइडर वो कंपनी होती है जो इंटरनेट की सर्विस या इंटरनेट को एक्सेस करने की सुविधा (वायर या वायर लेस माध्यम से कनेक्शन) प्रदान करती है।

The role of an internet service provider is to provide internet service to those who need Internet service. Internet service providers may offer dial-up or broadband service to consumers. The most common method is through telephone lines. Dial-up connections require the use of a phone line and usually connections of 56 kbs or less.

Broadband connections can be ISDN, broadband wireless access, cable modem, DSL, satellite or Ethernet. Broadband varies in speed between 64kb and 20 +mb per second. All ISP's have their own servers, and the users are connected to those servers.

There is number of ISP providers companies like BSNL (Bharat Sanchar Nigam Limited), MTNL (Mahanagar Telephone Nigam limited), Bharti Airtel, Tata Docomo, Reliance, Idea, Vodafone etc.

इंटरनेट सेवा प्रदाता की भूमिका उन लोगों को इंटरनेट सेवा प्रदान करना है, जिन्हें इंटरनेट सेवा की आवश्यकता है। इंटरनेट सेवा प्रदाता उपभोक्ताओं को डायल-अप या ब्रॉडबैंड सेवा प्रदान कर सकते हैं। सबसे आम तरीका टेलीफोन लाइनों के माध्यम से है। डायल-अप कनेक्शन को फोन लाइन के उपयोग की आवश्यकता होती है और आमतौर पर 56 केबी या उससे कम के कनेक्शन की आवश्यकता होती है।

ब्रॉडबैंड कनेक्शन आईएसडीएन, ब्रॉडबैंड वायरलेस एक्सेस, केबल मॉडेम, डीएसएल, सेटलाईट या ईथरनेट हो सकते हैं। ब्रॉडबैंड 64kb और 20 +mb प्रति सेकंड के बीच गति में भिन्न होता है। सभी ISP के अपने सर्वर होते हैं, और उपयोगकर्ता उन सर्वरों से जुड़े होते हैं।

ISP प्रदाता कंपनियों की संख्या बहुत अधिक है जैसे बीएसएनएल (भारत संचार निगम लिमिटेड), MTNL (महानगर टेलीफोन निगम लिमिटेड), Bharti Airtel, Tata Docomo, Reliance, Idea, Vodafone इत्यादि।

6.3.6 Internet Protocols - इंटरनेट प्रोटोकॉल

Every machine on a network has a unique identifier. Most networks today, including all computers on the internet, use the TCP/IP protocol as the standard for how to communicate on the network. In the TCP/IP protocol, the unique identifier for a computer is called its IP address.

नेटवर्क की प्रत्येक मशीन में एक यूनिक आईडेन्टिफायर होता है। आज अधिकांश

Internet protocol suite

Application layer
BGP · DHCP · DNS · FTP · HTTP · HTTPS · IMAP · LDAP · MGCP · MQTT · NNTP · NTP · POP · PTP · ONC/RPC · RTP · RTSP · RIP · SIP · SMTP · SNMP · SSH · Telnet · TLS/SSL · XMPP · more
Transport layer
TCP · UDP · DCCP · SCTP · RSVP · more
Internet layer
IP (IPv4 · IPv6) · ICMP · ICMPv6 · ECN · IGMP · IPsec · more
Link layer
ARP · NDP · OSPF · Tunnels (L2TP) · PPP · MAC (Ethernet · Wi-Fi · DSL · ISDN · FDDI) · more

नेटवर्क, इंटरनेट पर सभी कंप्यूटरों सहित, टीसीपी/आईपी प्रोटोकॉल का उपयोग नेटवर्क पर संचार कैसे करे स्टैंडर्ड के रूप में करते हैं। टीसीपी/आईपी प्रोटोकॉल में, कंप्यूटर के लिए यूनिक आईडेन्टिफायर को उसका आईपी पता कहा जाता है।

There are two standards for IP addresses: IP Version 4 (IPv4) and IP Version 6 (IPv6).

- IPv4 uses 32 binary bits to create a single unique address on the network. An IPv4 address is expressed by four numbers separated by dots. Each number is the decimal (base-10) representation for an eight-digit binary (base-2) number, also called an octet. For example, 216.27.61.137.

IPv4 नेटवर्क पर एक सिंगल यूनिक एड्रेस बनाने के लिए 32 बाइनरी बिट्स का उपयोग करता है। IPv4 एड्रेस को डॉट्स द्वारा अलग किए गए चार नंबरों द्वारा व्यक्त किया जाता है। प्रत्येक संख्या आठ-अंकीय बाइनरी (बेस -2) डिजिट के लिए डेसीमल (बेस -10) को रिप्रेसेंट करते हैं, जिसे ऑक्टेट भी कहा जाता है। उदाहरण के लिए 216.27.61.137।

- IPv6 uses 128 binary bits to create a single unique address on the network. An IPv6 address is expressed by eight groups of hexadecimal (base-16) numbers separated by colons, as in 2001:cdba:0000:0000:0000:0000:3257:9652. Groups of numbers that contain all zeros are often omitted to save space, leaving a colon separator to mark the gap (as in 2001:cdba::3257:9652).

IPv6 नेटवर्क पर एक सिंगल यूनिक एड्रेस बनाने के लिए 128 बाइनरी बिट्स का उपयोग करता है। 2001 में कोलोन द्वारा अलग किए गए हेक्साडेसिमल (बेस -16) संख्याओं के आठ समूहों द्वारा एक आईपीवी 6 एड्रेस को रिप्रेसेंट किया गया है, जैसे cdba:0000:0000:0000:0000:3257:9652. उन संख्याओं के समूह जिनमें सभी शून्य होते हैं, वे अक्सर स्पेस को बचाने के लिए छोड़ दिए जाते हैं, जो गैप को चिह्नित करने के लिए एक कोलन को सेपरेटर के रूप में छोड़ देता है।

6.3.7 Modes of Connection Internet (HotSpot, Wifi, LAN Cable, BroadBand, USB tethering)

इंटरनेट कनेक्शन के प्रकार (हॉटस्पॉट, वाईफाई, लैन केबल, ब्रॉडबैंड, यूएसबी थैटिंग)

Internet become most important thing for anyone, so that it is important to know the method, how to connect your computer with internet. Internet access is the ability of individuals and organizations to connect to the Internet using computer terminals, computers, and other devices and to access services such as email and the World Wide Web. Here we discuss about some internet access method as HotSpot, Wifi, LAN Cable, BroadBand, USB tethering.

किसी के लिए भी इंटरनेट बहुत ही महत्वपूर्ण चीज है, इसलिए यह जानना जरूरी है कि आपके कंप्यूटर को इंटरनेट से किस तरह से जोड़ा जाए, यह विधि जानना जरूरी है। व्यक्तियों और संगठनों द्वारा कंप्यूटर टर्मिनलों, कंप्यूटरों और अन्य उपकरणों का उपयोग करके ईमेल और वर्ल्ड वाइड वेब जैसी सेवाओं का उपयोग करने के लिए इंटरनेट से जुड़ने को इंटरनेट एक्सेस करना कहते हैं। यहां हम हॉटस्पॉट, वाईफाई, लैन केबल, ब्रॉडबैंड, यूएसबी थैटिंग के रूप में कुछ इंटरनेट एक्सेस करने के बारे में चर्चा करने वाले हैं।

HotSpot- हॉटस्पॉट

A hotspot is a physical location of any device which uses internet and provides internet access for other users. Through hotspot people may obtain internet access, using Wi-Fi technology, via a wireless local area network (WLAN) by using a router connected to an internet service provider.

Public hotspots may be created by a business for the customers' use, such as coffee shops or hotels. In its simplest form, venues that have broadband Internet access can create



public wireless access by configuring an access point (AP), in conjunction with a router and connecting the AP to the Internet connection.

Private hotspots may be configured on a smartphone or tablet with a mobile network data plan to allow Internet access to other devices via Bluetooth pairing or if both the hotspot device accessing it are connected to the same Wi-Fi network.

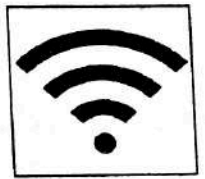
हॉटस्पॉट किसी भी उपकरण का एक भौतिक स्थान है जो इंटरनेट का उपयोग करता है और अन्य उपयोगकर्ताओं को इंटरनेट एक्सेस करने की सुविधा प्रदान करता है। हॉटस्पॉट के माध्यम से लोग इंटरनेट सेवा प्रदाता से जुड़े राउटर का उपयोग करके वायरलेस स्थानीय क्षेत्र नेटवर्क के माध्यम से वाई-फाई तकनीक का उपयोग करके इंटरनेट का उपयोग प्राप्त कर सकते हैं।

पब्लिक हॉटस्पॉट ग्राहकों के उपयोग के लिए व्यवसाय द्वारा बनाए जा सकते हैं, जैसे कि कॉफी की दुकानें या होटल। अपने सरलतम रूप में, जिन स्थानों पर ब्रॉडबैंड इंटरनेट एक्सेस है, वे राउटर के साथ एक एक्सेस प्वाइंट (ए०पी०) को कॉन्फिगर करके और ए०पी० को इंटरनेट कनेक्शन से कनेक्ट करके सार्वजनिक वायरलेस एक्सेस बना सकते हैं। इन कार्यों के संयोजन को एक एकल वायरलेस राउटर पूरा कर सकता है।

निजी हॉटस्पॉट को स्मार्टफोन या टैबलेट पर एक मोबाइल नेटवर्क डेटा प्लान के साथ ब्लूटूथ पेयरिंग के माध्यम से इंटरनेट एक्सेस की अनुमति देने के लिए या हॉटस्पॉट डिवाइस और डिवाइस को एक्सेस करने के लिए कॉन्फिगर किया जा सकता है। यह एक ही वाई-फाई नेटवर्क से जुड़ा होता है।

Wi-Fi-वाई-फाई

Wi-Fi is the popular name for a wireless local area network. Wi-Fi stands for *Wireless Fidelity*. It is a wireless internet connection which let a user to access the internet through radio waves unlike wired connection. Individual homes and businesses often use Wi-Fi to connect laptops and smart phones to the Internet. Wi-Fi is used to create campus-wide and city-wide wireless networks.



वाई-फाई एक लोकप्रिय वायरलेस एरिया नेटवर्क है। वाई-फाई का फुल फॉर्म वायरलेस फिडेलिटी होता है। यह एक वायरलेस इंटरनेट कनेक्शन होता है जो किसी यूजर को रेडियो तरंगों के माध्यम से इंटरनेट एक्सेस करने की सुविधा देती है। किसी फर्म, बिल्डिंग या कैम्पस में वाई-फाई का इस्तेमाल प्रायः लैपटॉप या स्मार्टफोन को इंटरनेट से कनेक्ट करने के लिए होता है। वाई-फाई हॉटस्पॉट आजकल ज्यादातर जगहों पर इस्तेमाल होता है। इसका चलन अब बढ़ गया है।

Wi-Fi networks are built using one or more wireless routers called access points. The Wi-Fi network is connected to the larger Internet using DSL, cable modem, and other Internet access technologies. Data rates range from 6 to 600 M bit/s. Wi-Fi service range is fairly short, typically 20 to 250 m or from 65 to 820 feet.

वाई-फाई नेटवर्क एक या अधिक वायरलेस राउटर का उपयोग करके बनाया जाता है जिसे एक्सेस पॉइंट कहा जाता है। वाई-फाई नेटवर्क डीएसएल, केबल मॉडेम और अन्य इंटरनेट एक्सेस तकनीकों का उपयोग करके बड़े इंटरनेट से जुड़ा होता है। इसमें डेटा दरें 6 से 600M bit/s तक होती हैं। जबकि वाई-फाई सेवा रेंज काफी कम है, आमतौर पर 20 से 250मीटर या 65से 820 फीट तक।

Leased lines - लीज्ड लाईन

Leased lines are dedicated lines used primarily by ISPs, business, and other large enterprises to connect LANs and campus networks to the Internet using the existing infrastructure of the public telephone network or other providers. Delivered using wire, optical fiber, and radio, leased lines are used to provide Internet access directly as well as the building blocks from which several other forms of Internet access are created.

लीज्ड लाइनें मुख्य रूप से आईएसपी, व्यापार और अन्य बड़े उद्यमों द्वारा उपयोग की जाने वाली समर्पित लाइनें हैं। सार्वजनिक टेलीफोन नेटवर्क या अन्य प्रदाताओं के मौजूदा बुनियादी ढांचे का उपयोग करके इंटरनेट पर लैन और कोअक्स नेटवर्क को जोड़ने के लिए किया जाता है। वायर, ऑप्टिकल फाइबर और रेडियो का उपयोग करके वितरित, लीज्ड लाइनें का उपयोग सीधे इंटरनेट एक्सेस प्रदान करने के लिए किया जाता है और साथ ही बिल्डिंग ब्लॉक्स से इंटरनेट एक्सेस कई अन्य रूपों का निर्माण किया जाता है।

Cable Internet access - केबल इंटरनेट एक्सेस

Cable Internet or cable modem access provides Internet access via hybrid fiber coaxial wiring originally developed to carry television signals. Either fiber-optic or coaxial copper cable may connect a node to a customer's location at a connection known as a cable drop.

केबल इंटरनेट, इंटरनेट को एक्सेस करने के लिए फाइबर ऑप्टिक और कोएक्सियल को मिला कर हाइब्रिड वायरिंग का इस्तेमाल करते हैं। ये पहले टेलीविजन सिग्नल को कैरी करने के लिए इस्तेमाल होता था। फाइबर ऑप्टिक या कोएक्सियल कॉपर केबल कस्टमर के लोकेशन पर एक नोड से कनेक्ट होता है जिसे केबल ड्रॉप कहते हैं।

Broadband- ब्रॉडबैंड

The term broadband includes a broad range of technologies, all of which provide higher data rate access to the Internet. This high-speed Internet connection is provided through either cable or telephone companies. These technologies use wires or fiber optic cables in contrast to wireless broadband.

ब्रॉडबैंड इंटरनेट एक्सेस करने की एक तकनीक है जो हायर डाटा रेट एक्सेस प्रदान करता है। यह हाई-स्पीड इंटरनेट कनेक्शन केबल या टेलीफोन कंपनियों के माध्यम से प्रदान किया जाता है। ये तकनीक वायरलेस ब्रॉडबैंड के विपरीत तारों या फाइबर ऑप्टिक केबल का उपयोग करती है।

USB tethering - यूएसबी टेथरिंग

Tethering is the sharing of a mobile device's Internet connection with other connected computers. You can share your phone's mobile data with another device, like your laptop, through tethering. It makes your laptop be able to connect to the Internet when there's no network connection. There are three types of tethering: USB tethering, Wi-Fi tethering, Bluetooth tethering.

USB tethering has the fastest speed among the three ones. It requires a USB cable to connect your laptop with your phone. But at the same time, it makes your phone suck power from your laptop's USB port instead of draining.

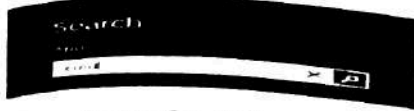
टेथरिंग एक मोबाइल डिवाइस के इंटरनेट कनेक्शन को अन्य कनेक्टेड कंप्यूटरों के साथ साझा करता है। टेथरिंग के माध्यम से, आप अपने फोन के मोबाइल डेटा को अपने लैपटॉप जैसे अन्य डिवाइस के साथ साझा कर सकते हैं। नेटवर्क न होने पर यह आपका लैपटॉप इंटरनेट से कनेक्ट करने में सक्षम बनाता है। टेथरिंग तीन प्रकार के होते हैं: यूएसबी टेथरिंग, वाई-फाई टेथरिंग, ब्लूटूथ टेथरिंग। यूएसबी टेथरिंग में तीनों में सबसे तेज स्पीड होती है। अपने लैपटॉप को अपने फोन से जोड़ने के लिए यूएसबी केबल की आवश्यकता होती है। लेकिन एक ही समय में, यह आपके फोन को आपके लैपटॉप के यूएसबी पोर्ट से पावर प्रदान करता है।

6.3.8 Identifying and uses of IP/MAC/IMEI of various devices - विभिन्न डिवाइसों के आईपी/मैक/आईएमईआई की पहचान और उपयोग

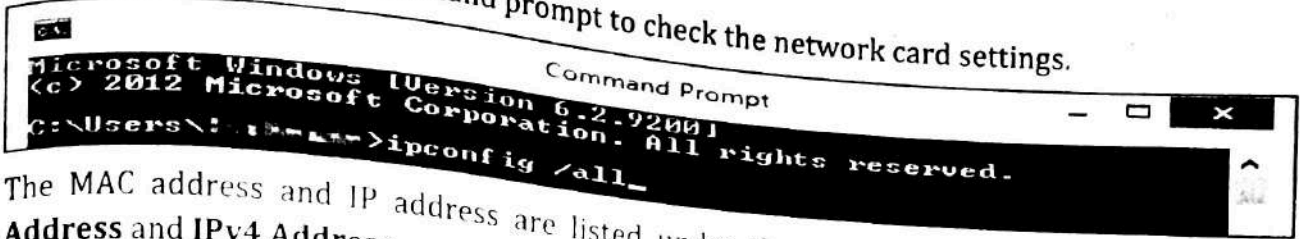
How to Find the IP Address & Mac Address of a Network Card -

एक नेटवर्क कार्ड में आईपी एड्रेस और मैक एड्रेस को खोजना

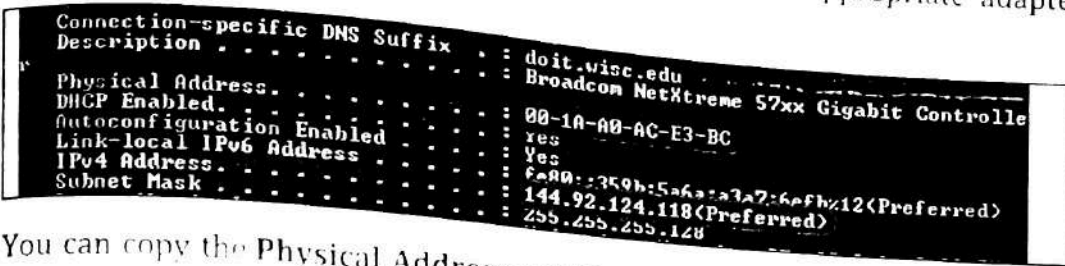
1. Press the **Windows Start** key to open the Start screen.
2. Type **cmd** and press **Enter** to launch the command prompt.



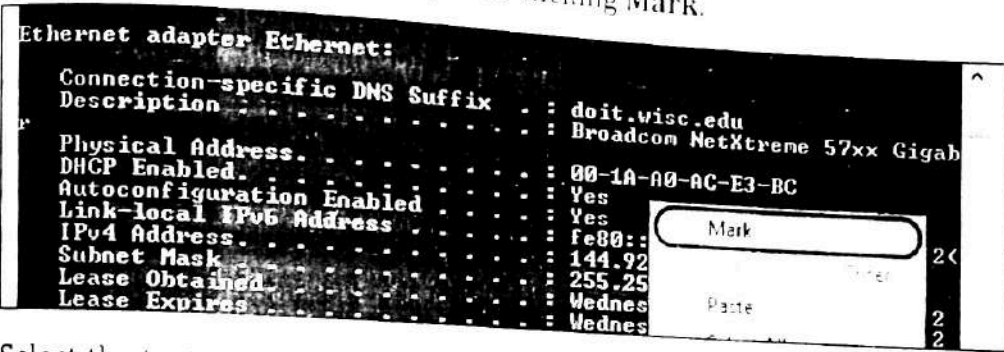
3. Type **ipconfig /all** at the command prompt to check the network card settings.



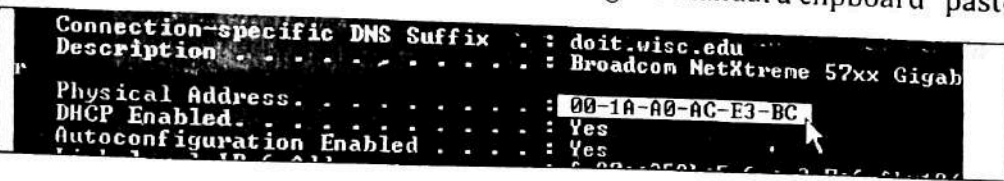
4. The MAC address and IP address are listed under the appropriate adapter as **Physical Address** and **IPv4 Address**.



5. You can copy the **Physical Address** and **IPv4 Address** from the command prompt by right clicking in the command prompt and clicking **Mark**.



6. Select the text you want to copy with the mouse and hit the **Enter** key to copy it. You should now be able to paste the text elsewhere using the standard clipboard "paste" function.



Every mobile phone has an International Mobile Equipment Identity (IMEI) number that identifies your phone. If your phone is stolen, you can call your network provider and have them blacklist the device using its IMEI number, which should make it useless to the thief, even if they change the SIM card.

प्रत्येक मोबाइल फोन में एक इंटरनेशनल मोबाइल इक्विपमेंट आइडेंटिटी (IMEI) नंबर होता है जो आपके फोन की पहचान करता है। यदि आपका फोन चोरी हो जाता है, तो आप अपने नेटवर्क प्रदाता को कॉल कर सकते हैं और उन्हें अपने IMEI नंबर का उपयोग करके डिवाइस को ब्लैकलिस्ट कर सकते हैं।

How to Identify IMEI No - IMEI नंबर की पहचान कैसे करें:

iOS user: A common way for all iOS device is to go to *Settings App* → *General* → *About*. Scroll down in the about page and you will find iPhone imei. If you like to use your IMEI while registering in Apple or support forms.

iOS उपयोगकर्ता: सभी iOS डिवाइस के लिए एक सामान्य तरीका *Settings App* → *General* → *About* | पृष्ठ में नीचे स्कॉल करें और आपको iPhone imei मिलेगा। यदि आप Apple या समर्थन फॉर्म में पंजीकरण करते समय अपने IMEI का उपयोग करना पसंद करते हैं।

Android Phone User : *Settings* → *About Phone* → *Status*

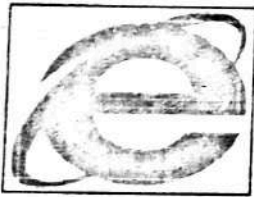
6.4 Popular Web Browsers (Internet Explorer/Edge, Chrome, Mozilla Firefox, Opera etc.) - लोकप्रिय वेब ब्राउजर (इंटरनेट एक्सप्लोरर / एज, क्रोम, मोजिला फायरफॉक्स, ओपेरा आदि)

A web browser is a software application for accessing information on the World Wide Web. Each individual web page, image, and video is identified by a distinct Uniform Resource Locator, enabling browsers to retrieve these resources from a web server and display them on the user's device.

वेब ब्राउजर वर्ल्ड वाइड वेब पर जानकारी तक पहुँचने के लिए एक सॉफ्टवेयर एप्लिकेशन है। प्रत्येक व्यक्तिगत वेब पेज, इमेज और वीडियो की पहचान एक अलग यूनिफॉर्म रिसोर्स लोकेटर द्वारा की जाती है, जो ब्राउजर को इन संसाधनों को वेब सर्वर से प्राप्त करने और उपयोगकर्ता के डिवाइस पर प्रदर्शित करने में सक्षम बनाता है।

Internet Explorer: Internet Explorer was a series of graphical web browsers developed by Microsoft and included in the Microsoft Windows line of operating systems, starting in 1995. It was first released as part of the add-on package Plus! for Windows 95 that year.

इंटरनेट एक्सप्लोरर: इंटरनेट एक्सप्लोरर Microsoft द्वारा विकसित ग्राफिकल वेब ब्राउजरों की एक श्रृंखला थी और 1995 में शुरू होने वाले ऑपरेटिंग सिस्टम के माइक्रोसॉफ्ट विंडोज लाइन में शामिल थी। उस वर्ष विंडोज 95 के लिए यह पहली बार ऐड-ऑन पैकेज प्लस के हिस्से के रूप में जारी की गयी थी।



Website: windows.microsoft.com/en-us/internet-explorer/download-ie

Original authors: Thomas Reardon

Developers: Microsoft Corporation

Initial release date: 1995

Stable release: Unix - 5.01 SP1, Windows- 11.0.85, Mac - 5.2.3

Programming languages: C++

Microsoft Edge: Microsoft Edge is a web browser developed by Microsoft. It was first released for Windows 10 and Xbox One in 2015, then for Android and iOS in 2017. Edge includes integration with Cortana and has extensions hosted on the Microsoft Store.



माइक्रोसॉफ्ट एज: माइक्रोसॉफ्ट एज माइक्रोसॉफ्ट द्वारा विकसित एक वेब ब्राउजर है। यह पहली बार 2015 में विंडोज 10 और Xbox वन के लिए, फिर 2017 में एंड्रॉइड और आईओएस के लिए जारी किया गया था। एज Cortana के साथ सम्मिलित होता है और इसमें Microsoft Store पर होस्ट किए गए एक्सटेंशन हैं।

Website: microsoft.com/en-us/windows/microsoft-edge

Developers: Microsoft Corporation

Stable release: Windows 10- 42.17134.1.0

Epic is a privacy-centric First web browser developed in India by Hidden Reflex (a software product company founded by Alok Bhardwaj, based in Washington, D.C., US and Bangalore, India) using Chromium source code.

It was released on August 29, 2013, with some features for Indian users specifically.

Engines: EdgeHTML, Chakra

Downloadable: Included with Windows 10, Windows 10 Mobile, Windows Server 2016, Xbox One

Programming languages: C++, C#

Google Chrome Web Browser: Google Chrome is a cross-platform web browser developed by Google. It was first released in 2008 for Microsoft Windows, and was later ported to Linux, macOS, iOS, and Android. The browser is also the main component of Chrome OS, where it serves as the platform for web apps.

Google Chrome वेब ब्राउजर : GoogleChrome, Google द्वारा विकसित एक क्रॉस-प्लेटफॉर्म वेब ब्राउजर है। यह पहली बार 2008 में माइक्रोसॉफ्ट विंडोज के लिए जारी किया गया था, और बाद में इसे लिनक्स, मैकओएस, आईओएस और एंड्रॉइड में पोर्ट किया गया था। ब्राउजर क्रोम ओएस का मुख्य घटक भी है, जहां यह वेब एप्लिकेशन के लिए प्लेटफॉर्म के रूप में कार्य करता है।



Website: google.com/chrome

Developers: Google

Initial release date: 2 September 2008

Stable release: Android - 69.0.3497.91, iOS - 69.0.3497.91, MORE

Engines: WebKit, Chrome V8, Blink

Written in: C, C++, JavaScript, Java (Android app only), Python

Mozilla Firefox : Mozilla Firefox is a free and open-source web browser developed by The Mozilla Foundation and its subsidiary, Mozilla Corporation. Firefox is available for Microsoft Windows, macOS, Linux, BSD, illumos and Solaris operating systems. Its sibling, Firefox for Android, is also available.



मोजिला फायरफॉक्स : मोजिला फायरफॉक्स, मोजिला फाउंडेशन और उसकी सहायक कंपनी मोजिला कॉर्पोरेशन द्वारा विकसित एक स्वतंत्र और ओपन-सोर्स वेब ब्राउजर है। फायरफॉक्स माइक्रोसॉफ्ट विंडोज, मैकओएस, लिनक्स, बीएसडी, इलुमोस और सोलारिस ऑपरेटिंग सिस्टम के लिए उपलब्ध है। एंड्रॉइड के लिए इसका सिबलिंग, फायरफॉक्स भी उपलब्ध है।

Website: mozilla.org/en-US/firefox/new

Developers: Mozilla Corporation, Mozilla Foundation

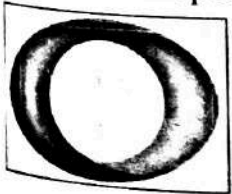
Initial release date: 2002

Stable release: 48.0, 51.0.1, 62.0

Programming languages: JavaScript, Cascading Style Sheets, C, C++, XUL, XBL

Engines: SpiderMonkey, Gecko

Opera: Opera is a web browser for Microsoft Windows, Android, iOS, macOS, and Linux operating systems, developed by Opera Software.



Website: opera.com

Developers: Opera Software

Initial release date: 1995

Stable release: 55.0.2994.61

Programming languages: C++

Engines: Chrome V8, Blink

History of the Browser:-

- 1990 - The WorldWideWeb (not to be confused with the World Wide Web) was the first browser ever created by W3C Director Tim Berners-Lee, then renamed Nexus to differentiate from the actual World Wide Web. Unlike today, this was the only browser and the only way to access the web.
- 1992 - Lynx was a texted-based browser that couldn't display any graphic content.
- 1993 - Mosaic was the first browser to allow images embedded in text making it "the world's first most popular browser".
- 1994 - A noticeable improvement to Mosaic came Netscape Navigator.
- 1995 - Internet Explorer made its debut as Microsoft's first web browser.
- 1996 - Opera started as a research project in 1994 that finally went public two years later. This was also arguably the beginning of the browser wars, mainly between IE 3 and Navigator 3 as Internet Explorer inched ahead with new capabilities.
- 2003 - Apple's Safari browser was released specifically for Macintosh computers instead of Navigator.
- 2004 - Mozilla launched Firefox as Netscape Navigator faded out.
- 2007 - Mobile Safari was introduced as Apple's mobile web browser and continues to dominate the iOS market.
- 2008 - Google Chrome appeared to soon take over the browser market.
- 2011 - Opera Mini was released to focus on the fast-growing mobile browser market.
- 2015 - Microsoft Edge was born to combat Google.

6.5 Exploring the Internet - इंटरनेट की खोज

6.5.1 Surfing the web - वेब सर्फिंग

Surfing the web means exploring the different web pages of one or more websites on web browser. The purpose of surfing can be anything from getting information or just for the sake of entertainment or grab the latest news.

Different people surf the Internet for various purposes and therefore their motive can vary. But getting information is the most common idea behind surfing.

The term "surfing" was first coined by Mark McCahill. To surf the Internet, you must have a computer with a browser as well as an active Internet connection. Online aggregation services allow you to surf the Internet. You can use a search engine, such as Google, to search for anything that interests you.

वेब सर्फिंग का मतलब है वेब ब्राउजर पर एक या एक से अधिक वेबसाइट के विभिन्न वेब पेजों की खोज करना। सर्फिंग का उद्देश्य सूचना प्राप्त करने या मनोरंजन के लिए या नवीनतम समाचार प्राप्त करने के लिए कुछ भी हो सकता है।

विभिन्न लोग विभिन्न उद्देश्यों के लिए इंटरनेट पर सर्फ करते हैं और इसलिए उनका मकसद अलग-अलग हो सकता है। लेकिन जानकारी प्राप्त करना सर्फिंग के पीछे सबसे आम विचार है।

"सर्फिंग" शब्द पहली बार मार्क मैकहिल द्वारा उपयोग में लाया गया था। इंटरनेट पर सर्फ करने के लिए, आपके पास एक ब्राउजर होना चाहिए और साथ ही एक सक्रिय इंटरनेट कनेक्शन भी होना चाहिए। ऑनलाइन एग्रीगेशन सेवाएं आपको इंटरनेट पर सर्फ करने की सुविधा प्रदान करती हैं। इसके अलावा, आप किसी भी खोज के लिए Google जैसे सर्च इंजन का उपयोग कर सकते हैं।

Internet Surfing usually involves: इंटरनेट सर्फिंग में मुख्यतः शामिल है

Step 1: Starting an Internet browser.
एक इंटरनेट ब्राउजर शुरू करना।

Step 2: Typing the address of a web page in the location box or address field of the web browser.
लोकेशन बॉक्स या वेब ब्राउजर के एड्रेस क्षेत्र में एक वेब पेज का पता टाइप करना।

Step 3: Identifying and use of common buttons on the browser toolbar like Back, Forward, Home
ब्राउजर टूलबार जैसे बैक, फॉरवर्ड, होम पर कॉमन बटन की पहचान और उपयोग करना।

Step 4: Navigating or moving between web pages.
वेब पेजों के बीच नेविगेशन या मूव करना।

6.5.2 Popular Search Engines - लोकप्रिय सर्च इंजन

A web search engine is a set of programs that is designed to search for information on the World Wide Web. The search results are generally presented in a line of results often referred to as search engine results pages (SERPs).

The search engine allows you to make a query usually with a word or phrase and retrieves a list of items that best match the criteria you have requested. The most common purpose search engines are Yahoo, AltaVista, Excite, Google, AOL, HotBot, InfoSeek, Duckduckgo, Ask.com, Bing, Lycos etc..

एक वेब सर्च इंजन उन प्रोग्रामों का एक सेट है, जो वर्ल्ड वाइड वेब पर जानकारी खोजने के लिए बनाया गया है। सर्च परिणामों को आम तौर पर परिणामों की एक पंक्ति में प्रस्तुत किया जाता है जिसे अक्सर सर्च इंजन रिसल्ट पेजेस (एसईआरपी) के नाम से जाना जाता है।

सर्च इंजन आपको आमतौर पर एक शब्द या वाक्यांश के साथ एक प्रश्न करने की अनुमति देता है और उन मदों की एक सूची को पुनः प्राप्त करता है जो आपके द्वारा अनुरोध किए गए मानदंडों से सर्वोत्तम मेल खाते हैं। सबसे लोकप्रिय सर्च इंजन याहू, अल्टाविस्टा, एक्साइट, गूगल, एओएल, हॉटबोट, इन्फोसेक, डकडकगो, आस्क डॉट कॉम, बिग, लाइकोस आदि हैं।

Popular Search Engine - लोकप्रिय सर्च इंजन-

Top 12 Most Popular Search Engines in the World...

1. Google	3. Yahoo	5. AOL.com	7. Wolframalpha	9. Excite	11. Lycos
2. Bing	4. Ask.com	6. Baidu	8. DuckDuckGo	10. Yandex	12. Chacha.com etc

There are number of popular Search Engines which are used very frequently among the users...

अनेक लोकप्रिय खोज इंजन हैं जो इंटरनेट उपयोगकर्ताओं के मध्य अनेक उपयोग किए जाते हैं ...

- **Google:** Google is the most popular Search Engine across the globe which is used very frequently. Its popularity is assumed in the way like most of people have set this as its home page and default search engine for the browser. It is a web portal, contains number of services like Mail, Books, Translate, Map, Google+, YouTube and so on.

गूगल एक बहुत लोकप्रिय तथा सबसे ज्यादा इस्तेमाल होने वाला सर्च इंजन है इसकी लोकप्रियता का अंदाजा इसी बात से लगाया जा सकता है की ज्यादातर इंटरनेट यूजर इस वेब पेज को अपना होम पेज तथा डिफॉल्ट सर्च इंजन सेट करके रखते हैं। यह एक वेब पोर्टल है जो ढेर सारी सर्विसेज प्रदान करता है जैसे ईमेल, बुक्स रीडिंग, बाई एंड सेल, ट्रांसलेशन, मैप्स और सबसे लोकप्रिय यूट्यूब तथा अन्य कई और सर्विसेज।

- **Yahoo:** Yahoo is another most popular Search engine across the globe and is used worldwide. This very Web portal contains number of services with very decorative home page.

याहू काफी लोकप्रिय तथा पूरे वर्ल्ड वाइड इस्तेमाल होने वाला सर्च इंजन और एक लोकप्रिय वेब पोर्टल है। यह की क सारी सर्विसेज प्रदान करता है। इसका होम पेज काफी व्यवस्थित रहता है।

- **Bing:** Bing is newer Search engine among the mentioned search engines. It is developed by Microsoft Corporation. It has replaced mostly MSN (Microsoft Network) search engine of its own developer team. This is very interactive and user friendly Search Engine. बिंग एक नया तथा कम समय में काफी लोकप्रिय माइक्रोसॉफ्ट कारपोरेशन द्वारा विकसित एक सर्च इंजन है। इसने खुद के MSN (Microsoft Network) को रिप्लेस कर दिया है। यह काफी प्रभावी तथा यूजर फ्रेंडली सर्च इंजन है।
- **Lycos:** Lycos is far older than these above search engines. It provides very easy access to user to search a thing. It provides keyword search as well as directory search to its home page. लॉइकोस काफी पुराना तथा लोकप्रिय सर्च इंजन है जो अपने होम पेज पर ही कीवर्ड सर्च के साथ-साथ डायरेक्टरी सर्च की सुविधा देता है।

6.5.3 Searching on Internet - इंटरनेट पर खोजना

The words or phrases that search engines use to find relevant information are called keywords. Start by writing down all the keywords you can think have that describe the topic of your assignment; include synonyms or combinations of words. The better your keywords, greater will be your chance for finding good information.

ऐसे शब्द या फ्रेज जिनकी सहायता से सर्च इंजन किसी जानकारी को ढूँढता है, उसे कीवर्ड कहते हैं। उन सभी कीवर्ड्स शब्द या मिलते जुलते शब्द या शब्दों के संयोजन को सर्च इंजन पर लिखें जिन्हें आप सोच सकते हैं जो कि आपके असाइनमेंट के विषय का वर्णन करते हों। आप जितने अच्छे और सही शब्दों का चुनाव करेंगे आपकी जानकारी इंटरनेट पर उतनी ही अच्छी पारदर्शिता होगी।

6.5.4 Downloading Web Pages - डाउनलोडिंग वेब पेजेज

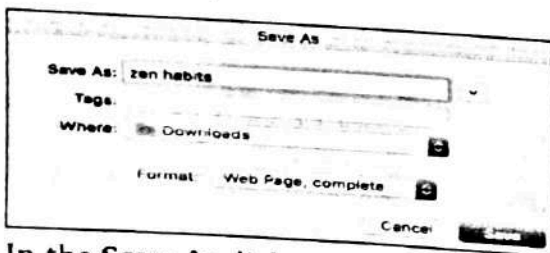
Web page is a document on internet written and constructed using HTML and are translated by your Web browser. Web pages can either be static or dynamic. Static pages show the same content each time they are viewed. Dynamic pages have content that can be changed.

वेब पेज एच0टी0एम0एल0 (हाईपर टेक्स्ट मार्कअप लैंग्वेज) पर लिखा हुआ डाक्यूमेंट्स होता है जिसको ट्रांसलेट करने के लिए वेब ब्राउजर का प्रयोग होता है। वेब पेज दो प्रकार के होते हैं- स्टैटिक और डायनामिक। स्टैटिक पेज हर बार देखे जाने पर समान कंटेंट दिखाते हैं। डायनामिक पेजों में ऐसे कंटेंट होते हैं जिसे बदला जा सकता है।

To save the webpage

The "Save As" Option in Mozilla Firefox - मोजिला फॉयरफॉक्स में सेव एज ऑप्शन

Right Click on the webpage which you want to save > Click Save Page As. The Save As dialog window will open.



In the Save As dialog window, type in a name for the page you want to save and choose a location. choose the type of file that you want to save the page. & click on save button.

Take advantage of Google Drive-गूगलड्राइव का लाभ उठाएं

You have a big free bucket in the cloud and it is called Google Drive. There are two official Google Drive productivity extensions that help to save web-pages for later.

आपके पास एक मुफ्त जगह है और इसे Google ड्राइव कहा जाता है। वहाँ दो आधिकारिक Google ड्राइव उत्पादकता एक्सटेंशन जो बाद के लिए वेब-पेज को सेव करने में मदद करता है।

Save to Google is a simple bookmarking tool that saves a webpage to the cloud. You can go to www.google.com/save/ and look through your saved links. But, it does not work offline.

Google को सहेजें एक सरल बुकमार्किंग टूल है जो वेबपृष्ठ को क्लाउड पर सेव करता है। आप www.google.com/save/ पर जा सकते हैं और आप सेव किए गए लिंक के माध्यम से देख सकते हैं। लेकिन, यह ऑफलाइन काम नहीं करता है।

Save to Google Drive is a transfer tool that allows you to send copies of entire web pages in a variety of formats (instead of just bookmarks) to your Google Drive. As you can see in the screenshot below, you can also choose a specific folder to save them to. And yes, as you know you can work with Google Drive offline.

वेब Google ड्राइव पर एक स्थानांतरण प्रक्रिया है जो आपको संपूर्ण Google पृष्ठों की प्रतियों को विभिन्न स्वरूपों में (केवल बुकमार्क के बजाय) अपने Google ड्राइव पर भेजने की अनुमति देता है। जैसा कि आप नीचे स्क्रीनशॉट में देख सकते हैं, आप उन्हें सेव करने के लिए एक विशिष्ट फोल्डर भी चुन सकते हैं। जैसा कि आप जानते हैं कि आप Google ड्राइव के साथ ऑफलाइन काम कर सकते हैं।

Save Complete Web-pages as PDF- पूर्ण वेब-पृष्ठों को पीडीएफ के रूप में सेव करे



If you want to save a precious webpage and keep it, take the PDF route. There are enough PDF tools on the web to help you do anything with a PDF file.

यदि आप एक कीमती वेबपेज को सेव करना चाहते हैं और इसे रखना चाहते हैं, तो पीडीएफ रूट लें। पीडीएफ फाइल के साथ कुछ भी करने में आपकी मदद करने के लिए वेब पर पर्याप्त पीडीएफ टूल हैं।

Firefox, Safari, and Chrome all have Print and Save to PDF option that makes it a single second's job. फायरफॉक्स, सफारी और क्रोम सभी में प्रिंट और सेव टू पीडीएफ विकल्प होते हैं।

6.5.5 Printing Web Pages-प्रिंटिंग वेब पेज

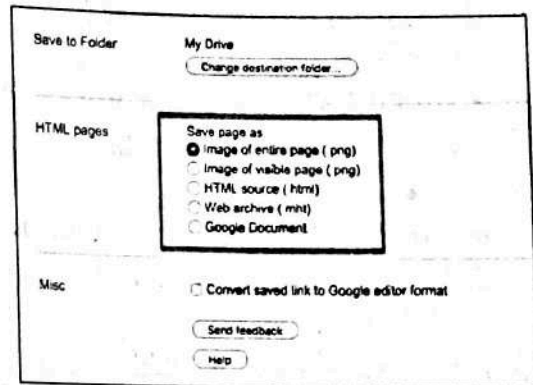
Print using Google Cloud Print- Google क्लाउड प्रिंट का उपयोग करके प्रिंट करें

1. On your computer, open Chrome. अपने कंप्यूटर पर, Chrome खोलें।
2. Open the page, image, or file you want to print. उस पृष्ठ, चित्र, या फाइल को खोलें जिसे आप प्रिंट करना चाहते हैं।
3. Click File  Print. Or, use a keyboard shortcut: फाइल  पर क्लिक करें प्रिंट या, कीबोर्ड शॉर्टकट का उपयोग करें:

⊙ Windows & Linux: Ctrl + p

⊙ Mac: ⌘ + p

4. Optional: To choose a printer, click the down arrow and select from the list. If you don't see the printer you want, select See More and choose a destination. वैकल्पिक: एक प्रिंटर चुनने के लिए, नीचे तीर



पर क्लिक करें और सूची से चयन करें। यदि आप अपने इच्छित प्रिंटर को नहीं देखते हैं, तो SeeMore चुनें और एक गतव्य चुनें।

5. Change any print settings you want. अपनी मनचाही प्रिंट सेटिंग बदलें।

6. When ready, click Print. - ओके होने पर, प्रिंट पर क्लिक करें।

If you're using your Chrome book at work or school, your network administrator might connect one or more printers for you. The printer will be available when you're signed in to your work or school account.

यदि आप वर्क या स्कूल में अपनी Chrome बुक का उपयोग कर रहे हैं, तो आपका नेटवर्क एडमिनिस्ट्रेटर आपके लिए एक या अधिक प्रिंटर कनेक्ट कर सकता है। जब आप अपने कार्य या विद्यालय के खाते में साईन इन करेंगे तो प्रिंटर उपलब्ध होगा।

Print from a standard printer - एक मानक प्रिंटर से प्रिंट करें

To set up your printer, follow your printer manufacturer's instructions. अपना प्रिंटर सेट करने के लिए, अपने प्रिंटर निर्माता के निर्देशों का पालन करें।

1. On your computer, open Chrome. अपने कंप्यूटर पर, Chrome खोलें।
2. Open the page, image, or file you want to print. उस पृष्ठ, चित्र, या फाइल को खोलें जिसे आप प्रिंट करना चाहते हैं।
3. Click File Print. Or, use a keyboard shortcut: फाइल पर क्लिक करें, कीबोर्ड शॉर्टकट का उपयोग करें
 - Windows & Linux: Ctrl + p
 - Mac: ⌘ + p
4. In the window that appears, select the destination and change any print settings you want.
5. When ready, click Print. दिखाई देने वाली विंडो में, डेस्टिनेशन का चयन करें और अपनी इच्छित प्रिंट सेटिंग्स बदलें।

6.6 Model Questions and Answer

Multiple choice Questions - बहुविकल्पीय प्रश्न

1. Unreserved Ticketing System (UTS) through App launched by Railway Ministry in.....

रेलवे मंत्रालय के द्वारा एप के माध्यम से अनरिजर्व्ड टिकटिंग सिस्टम (UTS) में लांच किया गया

- a. January 2019 - जनवरी 2019
- b. February 2019 - फरवरी 2019
- c. January 2018 - जनवरी 2018
- d. None of above - उपर्युक्त में कोई नहीं

2. Which one of the following is a Web browsing software

निम्नलिखित में से कौन सा वेब ब्राउजिंग साफ्टवेयर है।

- a. Google Chrome - गूगल क्रोम
- b. Mozilla Firefox - मोजिला फॉयरफॉक्स
- c. Apple Safari - एप्पल सफारी

d. all of above - उपर्युक्त सभी

3. The World Wide Web is composed of

वर्ल्ड वाइड वेब बनाया जाता है।

- a. 1 page - 1 पेज
- b. only 100 Web pages
केवल 100 वेब पेजेस
- c. 500 Web pages
500 वेब पेजेस
- d. Millions of Web pages
दस लाख वेब पेजेस

4. Webpage can be developed by using

language

.... भाषा के उपयोग से वेब पेज बनाए जा सकते हैं।

- a. HTML - एचटीएमएल
- b. WWW - डब्ल्यूडब्ल्यूडब्ल्यू

- c. Web browser- वेब ब्राउज़र
d. Internet Explorer- इंटरनेट एक्सप्लोरर

WAIS stands for
WAIS का पूर्ण अर्थ है:

- a. Wide Area Information Servers
वाइड एरिया इन्फार्मेशन सर्वरस
b. Wide area Internet service
वाइड एरिया इंटरनेट सर्विस
c. Wide Area information system
वाइड एरिया इन्फार्मेशन सिस्टम
d. None of the above
उपर्युक्त में से कोई नहीं

The internet was originally developed by -
इंटरनेट वास्तविक रूप से.. द्वारा विकसित हुआ था।

- a. A corporation - एक कॉर्पोरेशन
b. Computer hackers - कंप्यूटर हैकर
c. U.S. Department of Defense
यू.एस. का रक्षा विभाग
d. The University of Michigan
मिशिगन विश्वविद्यालय

Software which allows user to view the
webpage is called as....

एक सॉफ्टवेयर जिसके द्वारा वेबपेज को देखा जा सकता है।

- a. Website - वेबसाईट
b. Interpreter - इंटरप्रेटर
c. Internet browser - इंटरनेट ब्राउज़र
d. Operating system - ऑपरेटिंग सिस्टम

A specific page of web is known as

वेब का स्पेसिफिक पेज जाना जाता है.....

- a. worksheet - वर्कशीट
b. Document - डॉक्यूमेंट
c. Webpage - वेबपेज
d. None of above - उपर्युक्त में से कोई नहीं

Which of the following is considered as
first web browser?

निम्नलिखित में से कौन सा पहला वेब ब्राउज़र के रूप में माना जाता है?

- a. Nexus - नेक्सस
b. Internet Explorer - इंटरनेट एक्सप्लोरर
c. Netscape Navigator - नेटस्केप नेविगेटर

- d. Mosaic - मोजैक

10. The Internet uses.....

इंटरनेट प्रयोग करता है.....।

- a. Circuit switching - सर्किट स्वीचिंग
b. Packet Switching - पैकेट स्वीचिंग
c. Hybrid Switching - हाइब्रिड स्वीचिंग
d. None of the above - इनमें से कोई नहीं

11. The first page of website is known as..

वेबसाइट का प्रथम पेज जाना जाता है.....

- a. Main page - मेन पेज
b. Home page - होम पेज
c. Both a & b - a तथा b दोनों
d. None of above - उपर्युक्त कोई नहीं

12. Who was the father of Internet ?

इंटरनेट का जनक किसे कहा गया ?

- a. Chares Babbage - चार्ल्स बैबेज
b. Vint Cerf - विन्ट सर्फ
c. Denis Riche - डेनिस रिच
d. Martin Cooper - मार्टिन कूपर

13. The communication protocol used by
Internet is:

इंटरनेट के द्वारा कम्यूनिकेशन प्रोटोकॉल प्रयोग होता है।

- a. HTTP - एचटीटीपी
b. TELNET - टेलनेट
c. UTP - यूटीपी
d. TCP/IP - टीसीपी/आईपी

14. A dial up connection to the internet

इंटरनेट के लिए डायल-अप कनेक्शन

- a. There is a connection that is found
in most homes.
एक कनेक्शन है जो ज्यादातर घरों में पाया जाता है।
b. Allows for fast data exchange
between end-points.
एण्ड-प्वाइंट के मध्य फास्ट डाटा एक्सचेंज करने की अनुमति देता है।
c. A good expert medium that
Internet over LAN.
एक अच्छा एक्सपर्ट माध्यम जो लैन से इंटरनेट करता है।

- d. Both b and c
दोनो b एवं c
15. ISP stands for-
आई.एस.पी. का पूर्ण अर्थ है।
- Internal Service Provider
इंटरनल सर्विस प्रोवाइडर
 - International service provider
इंटरनेशनल सर्विस प्रोवाइडर
 - Internet service Provider
इंटरनेट सर्विस प्रोवाइडर
 - Intranet service provider
इंट्रानेट सर्विस प्रोवाइडर
16. Internet is . . .
इंटरनेट है...
- Complex System - काम्प्लेक्स सिस्टम
 - Decentralized System
डीसेन्ट्रलाइज्ड सिस्टम
 - Dynamic System - डायनमिक सिस्टम
 - All above - उपरोक्त सभी
17. Each computer connected to the internet is called ..
इंटरनेट से कनेक्ट प्रत्येक कम्प्यूटर कहलाता है
- Client/server - क्लाइंट/सर्वर
 - Search engine - सर्च इंजन
 - Web browser - वेब ब्राउजर
 - None of above - उपर्युक्त में से कोई नहीं
18. Internet has the characteristic.....
इंटरनेट की विशेषता होती है।
- To streamline corporate communication
कॉरपोरेट कम्प्यूनिकेशन को सुव्यवस्थित करना।
 - Cross-platform easement
क्रास-प्लेटफार्म आसान करना
 - Establish contact with people within the organization
संस्था के अन्तर्गत ही लोगों तक सम्पर्क स्थापित करवाना
 - All of the above
उपरोक्त सभी
19. A client program used to access the

Internet services and resources available through the World Wide Web.
एक ई-मेल क्लाइंट प्रोग्राम जो वर्ल्ड वाइड वेब पर उपलब्ध रिसोर्स एवं इंटरनेट सर्विस को एक्सेस करता है-

- ISP - आईएसपी
 - Web Browser - वेब ब्राउजर
 - Web Server - वेब सर्वर
 - None - कोई नहीं
20. A host on the Internet finds another host by its.
इंटरनेट पर एक होस्ट दूसरे होस्ट को तलाशता है।
- From his postal address
उसके पोस्टल एड्रेस से
 - From electronic address
इलेक्ट्रानिक एड्रेस से
 - From IP address
आईपी एड्रेस से
 - No one
कोई नहीं
21. Internet explorer is a type of?
इंटरनेट एक्सप्लोरर एक प्रकार है-
- Of Operating System
ऑपरेटिंग सिस्टम का
 - Of Compiler - कम्पाइलर का
 - Of IP Address - आईपी एड्रेस का
 - Of Browser - ब्राउजर का
22. Which of the following is related to internet security?
इनमें से कौन इंटरनेट सुरक्षा से संबंधित है?
- W3C
 - CERT
 - MIT
 - DSL
23. IP stands for.
आईपी का पूर्ण अर्थ है।
- Internet Mass Protocol
इंटरनेट मास प्रोटोकॉल
 - Internet Priority Protocol
इंटरनेट प्रॉयोरिटी प्रोटोकॉल.
 - Internet Protocol
इंटरनेट प्रोटोकॉल
 - Internet Property Protocol

The following is NOT an Internet search engine.

निम्न में से कौन-सा सर्च इंजन नहीं है.....

- Google - गूगल
- Crawler - क्रावलर
- Excite - एक्साइट
- Scientia ans - साइंटिया एन्स

- ASP/IP and TCP/IP
एएसपी/आईपी और टीसीपी/आईपी
- Token ring and ASP/IP
टोकन रिंग और एएसपी/आईपी
- Ethernet and token ring
ईथरनेट और टोकन रिंग

are the two more widely used protocol for LANs.

LAN के लिए व्यापक रूप से उपयोग होने वाले.....

दो प्रोटोकॉल हैं।

- TCP/IP and Ethernet
टीसीपी/आईपी और ईथरनेट

Each Statement Below Is Either True Or False - नीचे दिए गए स्टेटमेंट या तो सही हैं या गलत

- HTML is similar to search engine.
एच.टी.एम.एल. एक सर्च इंजन के समान होता है।
- Hiring leased lines is cheaper than a dial-up connection on the Internet.
इंटरनेट के लिए लीज्ड लाईन कनेक्शन डायल अप कनेक्शन की तुलना में सस्ता होता है।
- Cookies store information about the web pages in your favorites list.
कुकीज वेब पेज की सूचनाओं को आपके फेवरेट लिस्ट में स्टोर करती है।
- Google earth can be used for viewing setelite imagery, maps and other location on earth.
गूगल अर्थ के द्वारा सेटेलाइट इमेजरी, मैप एवं अन्य लोकेशन को देखा जा सकता है।
- Wide Area Information Servers or WAIS is a client-server text searching system.
वाइड एरिया इनफॉर्मेशन सर्वर या डब्ल्यूएआईएस क्लाइंट-सर्वर टेक्स्ट सर्चिंग सिस्टम है।
- Extranet is a web within a web.
एक्स्ट्रानेट वेब के भीतर एक वेब है।
- Intranet is a company's internal web.
इंट्रानेट एक कंपनी का आंतरिक वेब है।
- HTML is used for creating home page for World Wide Web.
एच.टी.एम.एल. का उपयोग वर्ल्ड वाइड वेब पर होम पेज क्रिएट करने के लिए होता है।
- Using LAN you can connect various computers in a building.
लैन नेटवर्किंग को इस्तेमाल कर आप कई कम्प्यूटर को कनेक्ट कर सकते हैं।
- FTP means File Transfer Protocol servers store files that you can transfer to or from your computer if you have on FTP client.
एफ.टी.पी. सर्वर फाइल स्टोर करता है जिसे आप एफ.टी.पी. क्लाइंट को या एफ.टी.पी. क्लाइंट से ट्रांसफर कर सकते हैं।
- A set of rules is known as protocol.
नियमों के एक नियत सेट को प्रोटोकॉल कहते हैं।
- ISP means Internet Service Provider is a company that provides an Internet connection.
आईएसपी एक कम्पनी है जो इंटरनेट कनेक्शन सर्विस प्रदान करती है।

38. Dial-up and Wi-fi is a type of internet modem.
डॉयल अप और वाई-फाई इंटरनेट माडेम का एक प्रकार है।
39. The Internet is a metropolitan-area network (MAN).
इंटरनेट एक मेट्रोपोलिटन एरिया नेटवर्क होता है।
40. The equipment needed to allow most home computers to connect to the internet is called a peripheral.
होम कंप्यूटर को इंटरनेट से जोड़ने के लिए आवश्यक यंत्र को पैरीफेरल कहते हैं।
41. The uniform resource locator(URL) is a standard for specifying any kind of information on the internet.
यूनिफॉर्म रिसोर्स लोकेटर इंटरनेट (URL) किसी भी प्रकार की सूचना को स्पष्ट करने के लिए एक स्टैण्डर्ड है।
42. Internet is a network of computers linking many different types of computers all over the world.
विश्व भर में भिन्न प्रकार के कंप्यूटरों को जोड़ने वाला इंटरनेट एक कंप्यूटरों का नेटवर्क है।
43. IETF stands for Internet Engineering Task Force.
IETF का पूर्ण अर्थ इंटरनेट इंजीनियरिंग टॉस्क फोर्स होता है।
44. IMAP stands for Internet Message Access Protocol.
IMAP का अर्थ इंटरनेट मैसेज एक्सेज प्रोटोकॉल होता है।
45. Copying files from your computer to another computer on the Internet is called uploading.
इंटरनेट पर अपने कंप्यूटर से किसी अन्य कंप्यूटर पर फाइल को कॉपी करना अपलोडिंग कहलाता है।
46. The Web is another name for the internet.
वेब इंटरनेट के लिए एक अन्य नाम है।
47. The favourites feature of Internet Explorer allows you to save the URLs of Web pages you visit frequently.
इंटरनेट एक्सप्लोरर फेवरेड फिचर्स आपको एलाउ करता है यूआरएल को सेव करने का जो आपको बार-बार विजिट करना है।
48. A hotspot is a physical location where people may obtain Internet access, typically using Wi-Fi technology.
एक हॉटस्पॉट एक फिजिकल स्पेस है जहाँ व्यक्ति वाई-फाई टेक्नॉलॉजी का प्रयोग कर इंटरनेट का प्रयोग कर सकता है।
49. Wi-Fi stands for Wireless Fidelity. It is a wireless internet connection which let a user to access the internet through radio waves.
वाई-फाई का अर्थ है वायरलेस फिडीलिटी। यह एक प्रकार का वायरलेस इंटरनेट कनेक्शन है जो रेडियो वेव के माध्यम से इंटरनेट एक्सेस करने की सुविधा देता है।
50. The Internet is a collection of files.
इंटरनेट कई सारी फाइलों का कलेक्शन है।

Answer sheet

1- D	2- D	3- D	4- A	5- A	6- C	7- C	8- C	9- A	10- B
11- B	12- B	13- D	14- A	15- C	16- D	17- A	18- D	19- B	20- C
21- D	22- B	23- C	24- D	25- D	26- F	27- F	28- T	29- T	30- T
31- T	32- T	33- T	34- T	35- T	36- T	37- T	38- T	39- F	40- T
41- T	42- T	43- T	44- T	45- T	46- T	47- T	48- T	49- T	50- F

E-mail, Social Networking & E-Governance Service

ई-मेल, सोशल नेटवर्किंग और ई-गवर्नेंस सर्विसेज

7.0 Introduction - परिचय

Email, Social Networking, chats, blogs and many more are key tools used in communication. Without effective communication, collaboration is not possible. You can collaborate with your business partners through the internet. Students from all over the world are connected to each other through collaboration learning.

ईमेल, सोशल नेटवर्किंग, चैट, ब्लॉग और कई अन्य संचार में उपयोग किए जाने वाले महत्वपूर्ण उपकरण हैं। बगैर प्रभावकारी कम्यूनिकेशन के कोलाबोरेशन संभव नहीं है। इंटरनेट के माध्यम से आप अपने बिजनेस पार्टनर्स के साथ कोलाबोरेट कर सकते हैं। कोलाबोरेटिव लर्निंग के द्वारा पूरे विश्व के छात्र एक-दूसरे से जुड़े हुए हैं।

7.1 Objectives - उद्देश्य

The objective of this chapter to know about Basics of E-mail, What is an Electronic Mail, Email Addressing, Configuring Email Client, Using E-mails, Opening Email Client, Mailbox: Inbox and Outbox, Creating and Sending a new E-mail, Replying to an E-mail message, Forwarding an E-mail message, Sorting and Searching emails, Advance email features, Sending document by E-mail, Activating Spell checking, Using Address book, Sending Softcopy as attachment, Handling SPAM, Instant Messaging and Collaboration, Using Smiley, Internet etiquettes.



इस अध्याय का उद्देश्य है, ई-मेल के बेसिक्स, इलेक्ट्रॉनिक मेल क्या है, ईमेल एड्रेसिंग, ईमेल क्लाइंट को कॉन्फिगर करना, ई-मेल का उपयोग करना, ईमेल क्लाइंट, मेल बॉक्स, इनबॉक्स और आउटबॉक्स, एक नया ई-मेल बनाना और भेजना, एक ई-मेल संदेश का उत्तर देना, एक ई-मेल संदेश फॉरवर्ड करना, ईमेल छॉटना और ईमेल खोजना, अग्रिम ईमेल सुविधाएँ, ई-मेल द्वारा दस्तावेज भेजना, वर्तनी जाँच सक्रिय करना, पता पुस्तिका का उपयोग करना, संलग्नक के रूप में सॉफ्ट कॉपी भेजना, स्पैम को संभालना, त्वरित संदेश और सहयोग, स्माइली, इंटरनेट शिष्टाचार का उपयोग करना इत्यादि।

Note:- On October 29th 1969, the first message was sent from computer to computer on ARPANET. It was 1971 when Ray Tomlinson invented and *developed* electronic mail, as we know it today.

29 अक्टूबर 1969 को ARPANET पर कंप्यूटर से कंप्यूटर पर पहला संदेश भेजा गया था। यह 1971 था जब रे टॉमलिनसन ने इलेक्ट्रॉनिक मेल का आविष्कार किया और विकसित किया, जैसा कि हम आज जानते हैं।

7.2 Structure of E-mail - ई-मेल की संरचना

What is Email:

Email is short for Electronic Mail. It is the service of the Internet that allows you to send and receive messages to and from anyone with an email address, anywhere in the world. Some early email systems



required the author and the recipient to both be online at the same time, in common with instant messaging.

Originally an ASCII text-only communications medium, But Internet email was extended by Multipurpose Internet Mail Extensions (MIME) to carry text in other character sets and multimedia content attachments. International email, with internationalized email addresses using UTF-8, has been standardized, but as of 2017 it has not been widely adopted.

Communicating through Email is the most cost effective communication, Most of the web-based email providers are providing this for free. You can keep records of email sent or received in your email account. You may keep soft copy (e-copy) of your important documents attached to your email account.

ईमेल इलेक्ट्रॉनिक मेल का संक्षिप्त रूप है। यह इंटरनेट की सेवा है जो आपको दुनिया में कहीं भी ईमेल पते वाले किसी भी व्यक्ति को संदेश भेजने और प्राप्त करने की अनुमति देती है। कुछ शुरुआती ईमेल सिस्टमों में लेखक और प्राप्तकर्ता दोनों को एक ही समय में ऑनलाइन होने की आवश्यकता होती है, जो कि इंस्टेंट मैसेजिंग है।

मूल रूप में एक ASCII टेक्स्ट - केवल संचार माध्यम होता है, लेकिन इंटरनेट ईमेल को अन्य कैरेक्टर सेट और मल्टीमीडिया कंटेंट अटैचमेंट्स में टेक्स्ट ले जाने के लिए मल्टीपुर्पज इंटरनेट मेल एक्सटेंशन (MIME) द्वारा विस्तारित किया गया था। अंतर्राष्ट्रीय ईमेल, अंतर्राष्ट्रीय ईमेल पते के साथ UTF-8 का उपयोग करके मानकीकृत किया गया है, लेकिन 2017 तक इसे व्यापक रूप से अपनाया नहीं गया है।

ईमेल के माध्यम से संवाद सबसे कम लागत का संचार माध्यम है। अधिकांश वेब-आधारित ईमेल प्रोवाइडर इसे मुफ्त में प्रदान कर रहे हैं। आप अपने ईमेल खाते से जुड़े अपने महत्वपूर्ण दस्तावेजों की सॉफ्ट कॉपी (ई-कॉपी) रख सकते हैं। आप अपने ईमेल खाते में भेजे गए या प्राप्त किए गए ईमेल के रिकॉर्ड रख सकते हैं।

The structure of email address: Every email address has three main parts.

ईमेल पते की संरचना: हर ईमेल पते के तीन मुख्य भाग होते हैं।

Account_name@ domain name.com

Domain name: This part of the email address is the name of server that hosts your emails. It is not necessary that the domain name would always be of a .com kind. It can be anything from the standard list of domain extension (e.g. .org, .net, .gov, .co.in etc.)

डोमेन नेम : ईमेल पते का यह हिस्सा सर्वर का नाम है जो आपके ईमेल को होस्ट करता है। यह आवश्यक नहीं है कि डोमेन नाम हमेशा .com तरह का होगा। यह डोमेन एक्सटेंशन की मानक सूची (जैसे .org, .net, .gov, .co.in आदि) से कुछ भी हो सकता है।

A server that could be of a free web-based email service provider (like Gmail, Hotmail, Yahoo Mail etc.) or server may belong to a specific organization (for example, if you're working in a company named XYZ ... the server name could be xyz.com).

एक सर्वर जो एक मुफ्त वेब-आधारित ईमेल सेवा प्रदाता (जैसे जीमेल, हॉटमेल, याहू मेल आदि) का हो सकता है या सर्वर एक विशिष्ट संगठन का हो सकता है (उदाहरण के लिए, यदि आप XYZ नाम की कंपनी में काम कर रहे हैं ... सर्वर का नाम XYZ.com हो सकता है)

Account name (or username): An email hosting server may host emails for one person —or millions of persons. You can imagine your account like a pigeon-hole or letter box whose key only you have. This key is called... password. Here you should set your password to be strong. Weak passwords can compromise security of your email account.

खाता नाम (या उपयोगकर्ता नाम) : एक ईमेल होस्टिंग सर्वर एक व्यक्ति या लाखों व्यक्तियों के लिए ईमेल को होस्ट कर सकता है। आप अपने खाते की कल्पना एक pigeon-hole या letter box की तरह कर सकते हैं, जिसकी कुंजी केवल आपके पास है। इस कुंजी को पासवर्ड कहा जाता है। यहां आपका अपना पासवर्ड मजबूत होना चाहिए। कमजोर पासवर्ड आपके ईमेल खाते की सुरक्षा से समझौता कर सकते हैं।

All the email account names on a server have to be unique so that the server can send emails to various accounts without any confusion. There cannot be two accounts with the same name on a server. Therefore, two **xyz@gmail.com** are not possible. But **xyz@gmail.com** and **xyz@yahoo.com** are possible. The account name (i.e. the part before @ sign) refers to the user/owner of the email address.

एक सर्वर पर सभी ईमेल खाते के नाम यूनिक होने चाहिए ताकि सर्वर बिना किसी भ्रम के विभिन्न खातों में ईमेल प्रेषित कर सके। सर्वर पर एक ही नाम के दो खाते नहीं हो सकते। यद्यपि दो **xyz@gmail.com** संभव नहीं हैं लेकिन **xyz@gmail.com** और **xyz@yahoo.com** संभव हैं। खाता नाम (यानी/चिह्न से पहले का हिस्सा) ईमेल पते के उपयोगकर्ता/स्वामी को संदर्भित करता है।

@ Sign: This symbol is used in an email address to separate account name from domain name. The part of email address that comes before @ is account name and the part that comes after it is domain name. There must be one (and ONLY one) @ sign in an email address. If the address does not have this sign —it is not a valid email address.

@ संकेत : जब कोई कंप्यूटर ईमेल पते को समझने की कोशिश करता है, तो वह @ साइन से पते को विभाजित करता है। @ से पहले आने वाले ईमेल पते का भाग, खाता नाम है और इसके बाद आने वाला भाग, डोमेन नाम है। ईमेल पते में एक (और केवल एक) @ चिह्न होना चाहिए। यदि पते में यह चिह्न नहीं है, तो यह वैध ईमेल एड्रेस नहीं है।

Email addresses are not case-sensitive. This means it does not matter whether you write address in uppercase or lowercase or mixed case. (ONLY rarely the account name may be case-sensitive but domain name is never case-sensitive). All free web-based email services use non-case-sensitive addresses, therefore **tbalaji.pub@gmail.com** is same as **TBALAJI.PUB@GMAIL.COM**. To show the account holder's real name against an email id, the email id is enclosed in angular brackets.

ईमेल पते केस-सेन्सिटिव नहीं हैं। इसका मतलब यह है कि इससे कोई फर्क नहीं पड़ता कि आप अपरकेस या लोअरकेस या मिश्रित केस में पता लिखते हैं। (केवल शायद ही कभी खाता नाम केस-सेन्सिटिव हो सकता है लेकिन डोमेन नाम कभी भी केस-सेन्सिटिव नहीं होता है)। सभी निःशुल्क वेब-आधारित ईमेल सेवाएं नॉन-केस-सेन्सिटिव पते का उपयोग करती हैं, इसलिए **tbalaji.pub@gmail.com**, **TBALAJI.PUB@GMAIL.COM** के समान है। ईमेल आईडी के सापेक्ष खाता धारक का वास्तविक नाम दिखाने के लिए, ईमेल आईडी एंगुलर ब्रेकेट में संलग्न होता है।

For example: Balaji Publication **tbalaji.pub@gmail.com** (Account name cannot be longer than 64 characters.)

उदाहरण के लिए: बालाजी पब्लिकेशन के लिए **tbalaji.pub@gmail.com** (एकाउन्ट नाम 64 कैरेक्टर से अधिक लंबा नहीं हो सकता है)

7.3 Using E-mails - ई-मेल का उपयोग करना

7.3.1 Opening Email account - ईमेल खाता खोलना

There are various web portals (websites) which allow you to create free email account. For example, www.gmail.com, www.yahoo.com, www.hotmail.com, www.rediffmail.com, www.msn.com etc.

कई वेब पोर्टल हैं, जो आपको फ्री ईमेल एकाउन्ट बनाने की अनुमति देती है।

Follow the steps below to create email account : ईमेल एकाउन्ट खोलने के स्टेप्स

Step 1: Enter the URL address as www.gmail.com. Gmail homepage will appear.

URL पता www.gmail.com के रूप में दर्ज करें। जीमेल होमपेज दिखाई देगा।

Step 2: Click on **Create an Account** hyperlink. Doing so takes you to the first page in the account creation section.

Create an Account हाइपरलिंक पर क्लिक करें ऐसा करने से आपको खाता निर्माण सेक्शन में पहले पृष्ठ पर ले जाया जाता है।

Step 3: Type your first name into the **"First name"** text box near the top of the page and then enter your last name in the **"Last name"** box next to it.

पृष्ठ के शीर्ष के पास **"First name"** टेक्स्ट बॉक्स में अपना पहला नाम टाइप करें और उसके बाद **"Last name"** बॉक्स में अपना अंतिम नाम इन्टर करें।

Step 4: In the **"Username"** text box, type in the username you want to use for your email address. This is the name which appears before the **"@gmail.com"** section of the address.

"Username" टेक्स्ट बॉक्स में, यूजरनेम टाइप करें जिसे आप अपने ईमेल पते के लिए उपयोग करना चाहते हैं। यह वह नाम है जो पते के **"@gmail.com"** से पहले दिखाई देता है।

Note: If your selected username is already taken, you'll be asked to choose a different one upon clicking a different text box on the page.

यदि आपका चयनित यूजरनेम पहले से ही लिया गया है, तो आप पृष्ठ पर एक अलग टेक्स्ट बॉक्स पर क्लिक करके पर एक डिफरेंट यूजर नेम चुनने का आश्न होगा।

Step 5: Type your preferred password into the **"Password"** text box near the bottom of the page, then type the same password into the **"Confirm password"** box to the right of the first password box. These passwords must match before you can proceed.

पेज के नीचे स्थित "पासवर्ड" टेक्स्ट बॉक्स में अपना पसंदीदा पासवर्ड टाइप करें, फिर उसी पासवर्ड को पहले पासवर्ड बॉक्स के दाईं ओर "पासवर्ड की पुष्टि करें" पहले बॉक्स में लिखें पासवर्ड से यह पासवर्ड मेल खाना चाहिए।

Step 6: Click **NEXT**.
NEXT पर क्लिक करें।

Step 7: Enter account recovery options. While not mandatory, you can add up to two types of account recovery options to your Gmail profile:
अकाउंट रिकवरी आप्शन दर्ज करें। आप अपने Gmail प्रोफाइल में दो प्रकार के अकाउंट रिकवरी आप्शन जोड़ सकते हैं, परंतु यह आवश्यक नहीं है।

- **By adding Phone number—** Type your phone number into the "Phone number" text box near the top of the page.

फोन नंबर जोड़ना— अपना फोन नंबर पृष्ठ के शीर्ष के पास "फोन नंबर" टेक्स्ट बॉक्स में टाइप करें।

- **By adding a new Recovery email address—** Type any other email address into the "Recovery email address" text box near the top of the page.

नया रिकवरी ईमेल एड्रेस जोड़ना— पेज के शीर्ष के पास "रिकवरी ईमेल एड्रेस" टेक्स्ट बॉक्स में कोई अन्य ईमेल एड्रेस टाइप करें।

Step 8: Add your **date of birth**. Click the "Month" drop-down box and select the month of your birthday, then type the day and year into the "Day" and "Year" text boxes, respectively.

अपनी जन्म तिथि जोड़ें। "माह" पर क्लिक करें एवं ड्रॉप-डाउन बॉक्स और अपने जन्मदिन के महीने का चयन करें, फिर क्रमशः दिन एवं वर्ष "Day" और "Year" टेक्स्ट बॉक्स में अंकित करें।

Step 9: Select a gender. Click the "Gender" drop-down box and then select one of the gender options in the resulting drop-down menu. Click **NEXT**.

एक जेंडर का चयन करें। "Gender" ड्रॉप-डाउन बॉक्स पर क्लिक करें, और फिर परिणामी ड्रॉप-डाउन मेनू में जेंडर विकल्पों में से एक का चयन करें एवं **NEXT** बटन पर क्लिक करें।

Step 10: Verify your phone number. If you added a phone number as an account recovery option, you can verify it now by doing the following:

अपना फोन नंबर सत्यापित करें, यदि आपने अकाउंट रिकवरी आप्शन के रूप में एक फोन नंबर जोड़ा है, तो आप निम्न कार्य करके इसे सत्यापित कर सकते हैं।

- Click **SEND** when prompted. A one time password is send to your mobile number.
संकेत मिलने पर **SEND** पर क्लिक करें। वन टाइम पासवर्ड आपके मोबाइल नंबर पर भेजा जाता है।
- Open your phone's text messages.
अपने फोन के टेक्स्ट मैसेज खोलें।
- Open the message from Google (usually a 5-digit number) and review the 6-digit number in the message.
Google से संदेश खोलें (आमतौर पर 5-अंकीय संख्या) और संदेश में 6-अंकीय संख्या की समीक्षा करें।
- Enter the 6-digit number into the text box on the Gmail page. Click on **VERIFY**.
जीमेल पेज के टेक्स्ट बॉक्स में 6 अंकों की संख्या दर्ज करें। वेरीफाई पर क्लिक करें
- You can also click the **Not now** link to skip verifying the account recovery options for now.

आप अब के लिए खाता रिकवरी विकल्पों का सत्यापन करने के लिए Not now लिंक पर भी क्लिक कर सकते हैं।

- Scroll down and click **I AGREE**. It's at the bottom of the terms of service list on the left side of the page. Doing so will accept the terms of service and sign you into your Gmail account.
- नीचे स्क्रॉल करें और **I AGREE** पर क्लिक करें। यह पृष्ठ के बाईं ओर सेवा सूची की शर्तों में सबसे नीचे है। ऐसा करने से सेवा की शर्तें स्वीकार हो जाएंगी और आप अपने जीमेल खाते में प्रवेश कर सकते हैं।

Viewing an E-mail:-

After the creation of an E-mail account, the user can sign in, means that user can open his/her E-mail account and view his/her mails. Enter your E-mail ID in E-mail text box and password in the password text box of that E-mail ID. Click on Sign in button.

ई-मेल खाते के निर्माण के बाद, उपयोगकर्ता साइन इन कर सकता है, इसका अर्थ है कि उपयोगकर्ता अपना ई-मेल खाता खोल सकता है और अपने मेलों को देख सकता है। ई-मेल आईडी, ई-मेल टेक्स्ट बॉक्स में और पासवर्ड, पासवर्ड टेक्स्ट बॉक्स में इन्टर करे। साइन इन बटन पर क्लिक करें।

If your E-mail ID and password are correct then E-mail account of the user will open E-mail account Window.

यदि आपका ई-मेल आईडी और पासवर्ड सही है तो उपयोगकर्ता का ई-मेल खाता विंडो ओपेन होगा।

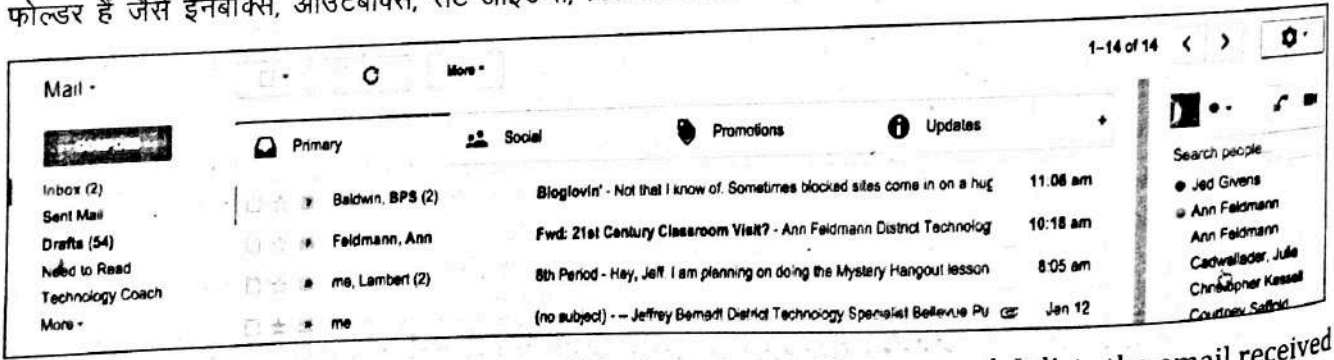
Usually, the contents of Inbox folder will display first which means that the list of received mails will appear. These mails show the date, sender's name, subject information of the received mails. To read messages just bring the cursor on that message and click there when the mouse pointer will convert into hand sign.

आमतौर पर, इनबॉक्स फोल्डर के कंटेंट पहले प्रदर्शित होगा जिसका अर्थ है कि प्राप्त मेलों की सूची दिखाई देगी। ये मेल प्राप्त मेलों की तारीख, प्रेषक का नाम, विषय की जानकारी दर्शाते हैं। संदेशों को पढ़ने के लिए बस उस संदेश पर कर्सर लाएं और वहां क्लिक करें जब माउस पॉइंटर हाथ के संकेत में परिवर्तित हो जाएगा।

7.3.2 Mailbox: Inbox and Outbox - मेलबॉक्स : इनबॉक्स और आउटबॉक्स

Mailbox: Mailbox is the container which contains all the email sent & received to a certain email account. It has a lot of folders like inbox, outbox, sent items, deleted items etc,

मेलबॉक्स एक कंटेनर है जिसमें एक निश्चित ईमेल खाते में भेजे गए और प्राप्त सभी ईमेल शामिल हैं। इसमें बहुत सारे फोल्डर हैं जैसे इनबॉक्स, आउटबॉक्स, सेंट आइटम्स, डिलीटेड आइटम्स इत्यादि।



Inbox - इनबॉक्स : Inbox is the place where all the incoming emails are stored. It lists the email received into a relational table sorted according to the date.

इनबॉक्स वह स्थान है जहां आने वाले सभी ईमेल संग्रहीत होते हैं। यह तिथि के अनुसार क्रमबद्ध तालिका में प्राप्त ईमेल को सूचीबद्ध करता है।

Outbox - आउटबॉक्स : Outbox is place where all the sent data are stored until it is not fully sent. There is also a section named Sent Mail which contains the list of fully delivered emails. Difference is only Outbox keeps the email which is pending to delivers and or not sent whereas Sent box keeps the list of fully delivered emails. Outbox gives the opportunity to the user to review, edit and delete messages before they are sent.

आउटबॉक्स वह जगह है, जहां भेजे गए सभी डेटा को तब तक स्टोर किया जाता है जब तक कि यह पूरी तरह से प्रेषित नहीं हो जाता है। सेंट मेल नामक एक सेक्शन भी है जो पूरी तरह से डिलीवर ईमेल की सूची रखता है। अंतर केवल आउटबॉक्स का है जो भेजे गए ईमेल को डिलीवर नहीं करता है और पेंडिंग रखता है जबकि सेंट बॉक्स पूरी तरह से भेजे गए ईमेल की सूची रखता है। आउटबॉक्स उपयोगकर्ता को भेजे जाने से पहले मैसेज की समीक्षा, संपादन और हटाने का अवसर देता है।

Draft - ड्रॉफ्ट : It is place where messages composed but not sent and even not queued to be sent. In other words, whatever messages we compose and save it is stored.

यह वह जगह है जहां संदेश बनाए गए हैं लेकिन भेजे नहीं गए हैं और यहां तक कि भेजे जाने के लिए कतारबद्ध नहीं हैं। दूसरे शब्दों में, हम जो भी मैसेज कम्पोज करते हैं और उसे सेव करते हैं, वह संग्रहीत होता है।

Junk- जंक : It is place where fake and spam kind of mail which contain virus, malware, spyware or do stealing data kind of activity, is stored. The email client application analyzes and sorts which to put in Inbox and which to junk.

जंक फोल्डर ईमेल अकाउंट का वो हिस्सा होता है जो कोई फेक या स्पैम ईमेल जिनमें वायरस जुड़ा हो, मेलवेयर, स्पाईवेयर हो या ऐसा कुछ जो आपका कीमती डाटा को चुरा या हैक करता हो, ऐसे ईमेल इस फोल्डर में स्टोर होते हैं। ईमेल क्लाइंट एप्लीकेशन इसे स्वतः पहचान कर जंक फोल्डर में भेज देता है ताकि आप इन चीजों से बच सकें।

Sent Items - सेंट आइटम्स : It is a place where all delivered mails are listed.
यह वह स्थान है जहाँ डिलीवर किए गए सभी ईमेल सूचीबद्ध होते हैं।

Deleted Items(Trash) - डिलीट आइटम्स: It is the place in Mailbox where all the deleted emails are stored to which you can reuse, send, forward or print, depends.

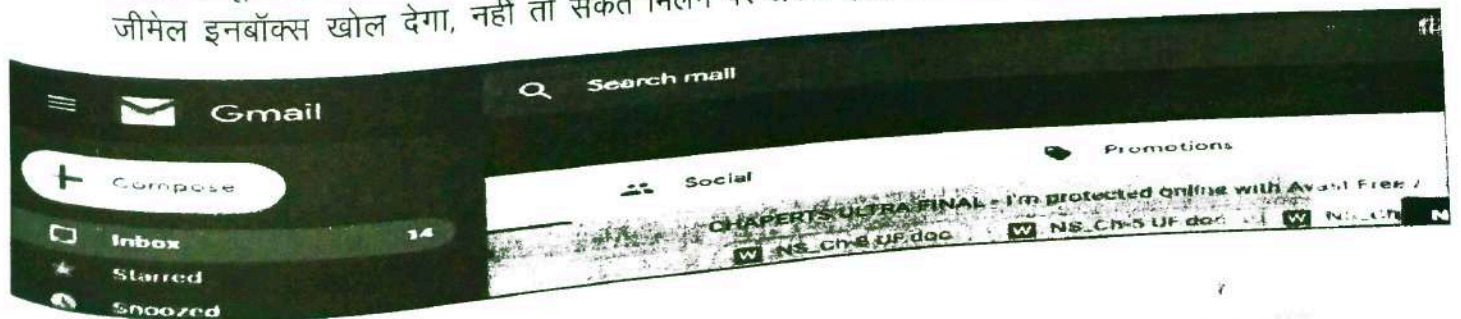
यह मेलबॉक्स में वह जगह है जहां सभी हटाए गए ईमेल संग्रहीत हैं, जिन्हें आप पुनः उपयोग, भेज, अग्रेषित या प्रिंट कर सकते हैं, निर्भर करता है।

7.3.3 Creating and Sending a new Email - एक नया ई-मेल बनाना और भेजना

Steps have been described below to Creating mail Section: You can use the Gmail website to send email from a computer.

मेल सेक्शन बनाने में नीचे दिए गए चरणों का वर्णन किया गया है: कंप्यूटर से ईमेल प्रेषित करने के लिए जीमेल वेबसाइट का उपयोग कर सकते हैं

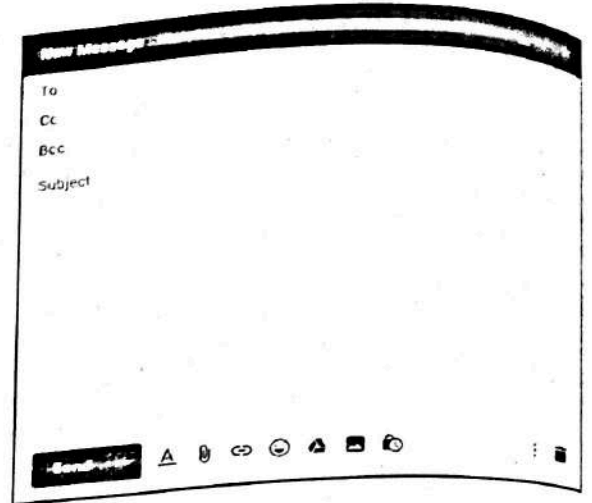
Step 1: Go to <https://www.gmail.com/> in your computer's web browser. This will open your Gmail inbox if you're logged in; otherwise enter your email address and password when prompted. अपने कंप्यूटर के वेब ब्राउजर में <https://www.gmail.com/> पर जाएं। यदि आप लॉग इन हैं तो यह आपका जीमेल इनबॉक्स खोल देगा, नहीं तो संकेत मिलने पर अपना ईमेल पता और पासवर्ड दर्ज करें।



Step 2: Click on Compose. It's in the upper-left side of your Gmail inbox. Doing so opens a "New Message" window in the lower-right corner of the page. Compose पर क्लिक करें। यह आपके जीमेल इनबॉक्स के ऊपरी-बाई ओर है। ऐसा करने से पृष्ठ के निचले-दाएँ कोने में एक "New Message" विंडो खुलती है।

Step 3: Click the "To" or "Recipients" text box at the top of the New Message window, then type in the email address of the person to whom you want to send your email. To add multiple email addresses, type in the first email address, press Tab, and repeat with the other email addresses.

न्यू मैसेज विंडो के शीर्ष पर "To" or "Recipients" टेक्स्ट बॉक्स पर क्लिक करें, फिर उस व्यक्ति का ईमेल एड्रेस टाइप करें जिसे आप अपना ईमेल भेजना चाहते हैं। कई ईमेल एड्रेस जोड़ने के लिए, पहले ईमेल एड्रेस टाइप करें, Tab दबाएँ, और अन्य ईमेल एड्रेस के साथ दोहराएँ।



If you want to CC or BCC someone on the email, click either the Cc link or the Bcc link in the far-right side of the "To" text field, then type the email address you want to CC or BCC into the "Cc" or "Bcc" text field, respectively.

यदि आप ईमेल पर किसी को Cc या Bcc करना चाहते हैं, तो "To" टेक्स्ट फ़ील्ड के सबसे दाईं ओर Cc लिंक या Bcc लिंक पर क्लिक करें, फिर आप जिसे Cc या BCC करना चाहते हैं उनका ईमेल पता टाइप करें।

Here some vital terms used to send an email...

यहां ईमेल भेजने के लिए उपयोग किए जाने वाले महत्वपूर्ण शब्द आते हैं ...

To	It is the section in which we write the receiver email addresses. यह वह खंड है जिसमें हम रिसीवर ईमेल पते लिखते हैं।
CC (Carbon Copy)	When we need to send the same email message to anyone else too then we write some the other email addresses in this section. But in this section it is known to both of the receivers that it had been sent to them too. जब हमें उसी ईमेल संदेश को किसी और को भी भेजने की आवश्यकता होती है, तो हम इस सेक्शन में कुछ अन्य ईमेल पते लिखते हैं। लेकिन इस सेक्शन में इसमें दोनों रिसीवर को पता होता है कि यह उन्हें भी भेजा गया था।
BCC (Blind Carbon Copy)	Same as CC but it is not known to anyone that who else too has received this email ये भी CC की तरह ही होता है लेकिन इसमें प्रथम प्राप्तकर्ता को ये मालूम नहीं होता की उक्त ईमेल किसी और को भी भेजा गया है।
Subject	It is the header of email message which concludes the entire theme of the email. It is optional to write but we must write a subject for an email comes under netiquette. यह ईमेल संदेश का हेडर है जो ईमेल के पूरे विषय का निष्कर्ष निकालता है। यह लिखना वैकल्पिक है लेकिन हमें एक विषय के लिए एक ईमेल लिखना चाहिए जो नेटिक्वेट के अंतर्गत आता है।
Send	It is the command used to send an email message finally. इस बटन कमांड की मदद से हम किसी ईमेल को भेज सकते हैं।

Step 4: Add a subject. Click the "Subject" text field, then type in whatever you want the subject of the email to be.
 एक विषय जोड़ें। "विषय" टेक्स्ट फील्ड पर क्लिक करें, फिर ईमेल के विषय में जो भी आप चाहते हैं वह लिखें।

Step 5: In the large text box below the "Subject" text box, type in whatever you want for your email message.
 "Subject" टेक्स्ट बॉक्स के नीचे बड़े टेक्स्ट बॉक्स में, अपने ईमेल मैसेज को टाइप करें जो आप भेजना चाहते हैं।

Format your email's text if needed. If you want to apply formatting to your text (e.g., bold, italics, or bullet points), Select the text to which you want to apply the formatting, then click one of the formatting options at the bottom of the email window.

यदि आवश्यक हो तो अपने ईमेल के टेक्स्ट को फॉर्मेट कर सकते हैं। यदि आप अपने टेक्स्ट पर फॉर्मेटिंग (जैसे, बोल्ट, इटैलिक, या बुलेट पॉइंट) लागू करना चाहते हैं, तो उस टेक्स्ट को सेलेक्ट करें, जिस पर आप फॉर्मेटिंग लागू करना चाहते हैं, फिर ईमेल विंडो के निचले भाग में एक फॉर्मेटिंग विकल्प पर क्लिक करें।

Step 7: Attach a file if you like. To add a file from your computer, click the "Attachments" icon at the bottom of the window, then select the file(s) you want to upload and click Open (or Choose on a Mac).

यदि आप चाहें तो एक फाइल संलग्न करें। अपने कंप्यूटर से एक फाइल जोड़ने के लिए, विंडो के निचले भाग में "अटैचमेंट्स" आइकन पर क्लिक करें, फिर उस फाइल को चुनें जिसे आप अपलोड करना चाहते हैं और ओपेन पर क्लिक करें (या एक मैक पर चुनें)।

You can add photos, resume or any file in this way, select any photo which you want to sent & Click on upload button.

आप इस तरह से फोटो, रिज्यूम या कोई भी फाइल जोड़ सकते हैं, फोटो या रिज्यूम या फाइल चुनें जिसे आप भेजना चाहते हैं और अपलोड बटन पर क्लिक करें।

Step 8: Click Send. It's a blue button in the bottom-right corner of the email window. Doing so will send your email to the specified email address.

सैंड बटन पर क्लिक करें। यह ईमेल विंडो के निचले-दाएं कोने में एक नीला बटन है। ऐसा करने से आपका ईमेल स्पेशिफाईड ईमेल पते पर पहुंच जाएगा।

7.3.4 Replying to an E-mail message - एक ई-मेल मैसेज का रीप्लाई करना

Reply means to answer an email received. When an email has been sent by one person, it can be answered with the following process.

रीप्लाई करना मतलब किसी प्राप्त ईमेल का जवाब देना। जब किसी एक व्यक्ति द्वारा ईमेल भेजा गया हो तब निम्नलिखित प्रक्रिया से उसे जवाब दिया जा सकता है।

Step 1: Firstly open your Gmail account and then you will see Gmail inbox.
 सबसे पहले अपना जीमेल अकाउंट खोलें और फिर आपको जीमेल इनबॉक्स दिखाई देगा।

Step 2: Select an email. Click on the email to which you want to respond. This will open it.
 ईमेल का चयन करें। उस ईमेल पर क्लिक करें जिस पर आप प्रतिक्रिया देना चाहते हैं। आपका ईमेल ओपेन हो जाएगा।

Step 3: Click the "Reply" arrow. It's in the top-right corner of the email. This will bring up a field where you can type in your reply to the specific person who sent the email. But if you want

to reply to everyone in a group email, instead click ▼ to the right of Reply, then click Reply to all in the drop-down menu. Type in the response you want to send to the recipient(s).

"Reply" arrow पर क्लिक करें। यह ईमेल के ऊपरी-दाएँ कोने में है। यह एक ऐसा फील्ड ओपेन करेगा जहाँ आप ईमेल भेजने वाले विशिष्ट व्यक्ति को अपना Reply टाइप कर सकते हैं। लेकिन यदि आप ग्रुप ईमेल में सभी को Reply देना चाहते हैं, तो Reply की जगह, ड्रॉप-डाउन मेन्यू में Reply to all पर क्लिक करें। आप अपना reply इन्टर करें। जिस पर आप प्रतिक्रिया देना चाहते हैं और प्राप्तकर्ता को भेजना चाहते हैं।

Step 4: It's a blue button below the bottom-left side of the reply field. Click on Send button.

यह रिप्लाई फील्ड के नीचे-बाईं ओर एक नीला बटन है। सेंड बटन पर क्लिक करें।

7.3.5 Forwarding an E-mail message - एक ई-मेल मैसेज को फारवर्ड करना

You can automatically forward your messages to another address. You can choose to forward all new messages or just certain ones.

आप अपने संदेशों को दूसरे पते पर स्वतः फारवर्ड कर सकते हैं। आप सभी नए संदेशों को या सिर्फ कुछ लोगों को फारवर्ड करना चुन सकते हैं।

Note: You can only set up forwarding on your computer and not on the Gmail app.

आप केवल अपने कंप्यूटर पर फारवर्ड सेट कर सकते हैं न कि जीमेल ऐप पर।

When your new messages are forwarded, messages from spam won't be included.

जब आपके नए संदेश फारवर्ड किए जाते हैं, तो स्पैम के संदेश शामिल नहीं होंगे।

Turn automatic forwarding on or off - स्वतः फारवर्डिंग को चालू या बंद करें

Turn on automatic forwarding - स्वतः फारवर्डिंग चालू करें

1. On your computer, open Gmail using the account you want to forward messages from. You can only forward messages for a single Gmail address and not an email group or alias.

अपने कंप्यूटर पर, जीमेल पर अपना ई-मेल खाता खोलें जिससे आप संदेशों को फारवर्ड करना चाहते हैं। आप केवल एक जीमेल पते पर संदेश फारवर्ड कर सकते हैं न कि ईमेल समूह या उपनाम पर।

2. In the top right, click **Settings**.

शीर्ष दाईं ओर, सेटिंग्स पर क्लिक करें।

3. Click the **Forwarding and POP/IMAP** tab.

फॉरवर्डिंग और POP/IMAP टैब पर क्लिक करें।

4. In the "Forwarding" section, click Add a forwarding address.

"Forwarding" सेक्शन में, Add a forwarding address पर क्लिक करें।

5. Enter the email address you want to forward messages to.

उस ईमेल पते को इंटर करें जिस पर आप संदेशों को फारवर्ड करना चाहते हैं।

6. Click **Next** **Proceed** **OK** - नेक्स्ट एवं ओके बटन पर क्लिक करें।

7. A verification message will be sent to that address. Click the verification link in that message.


उस पते पर एक सत्यापन संदेश भेजा जाएगा। उस संदेश में वेरिफाई लिंक पर क्लिक करें।

8. Go back to the settings page for the Gmail account you want to forward messages from, and refresh your browser.

जिस Gmail खाते से आप संदेशों को फारवर्ड करना चाहते हैं, उसके लिए सेटिंग पेज पर वापस जाएं और अपने ब्राउज़र को रिफ्रेश करें।

9. Click the Forwarding and POP/IMAP tab. फॉरवर्डिंग और POP/IMAP टैब पर क्लिक करें।
10. In the "Forwarding" section, select **forward a copy of incoming mail to**.
"Forwarding" सेक्शन में, आने वाले मेल की एक प्रति को फॉरवर्ड करें।
11. Choose what you want to happen with the Gmail copy of your emails. We recommend Keep Gmail's copy in the Inbox.
चुनें कि आप अपने ईमेल की जीमेल कॉपी के साथ क्या करना चाहते हैं। हम इनबॉक्स में जीमेल की कॉपी रखने की सलाह देते हैं।
12. At the bottom of the page, click **Save Changes**.
पेज के निचले भाग में, **Save Changes** पर क्लिक करें।

Turn off automatic forwarding - स्वतः फारवर्डिंग बंद करें

1. On your computer, open Gmail using the account you want to stop forwarding messages from.
अपने कम्प्यूटर पर, उस खाते का उपयोग करके जीमेल खोलें जिससे आप संदेशों की फारवर्डिंग रोकना चाहते हैं।
2. In the top right, click **Settings** .
शीर्ष दाईं ओर, सेटिंग्स पर क्लिक करें।
3. Click the **Forwarding and POP/IMAP** tab.
फॉरवर्डिंग और POP/IMAP टैब पर क्लिक करें।
4. In the "Forwarding" section, click **Disable forwarding**.
फॉरवर्डिंग सेक्शन में, फॉरवर्डिंग करें क्लिक करें।
5. At the bottom, click **Save Changes**.
सबसे नीचे **Save Changes** पर क्लिक करें।

Forward certain kinds of messages: If you only want to forward certain kinds of messages to another account, create a filter for these messages. When you're setting up your filter, you can choose what email address to forward these messages to. If you don't see an email address to forward messages to, follow the steps above to turn on forwarding.


कुछ प्रकार के संदेशों को फारवर्ड करें : यदि आप केवल कुछ अन्य प्रकार के संदेशों को किसी अन्य खाते में फारवर्ड करना चाहते हैं, तो इन संदेशों के लिए एक फिल्टर बनाएं। जब आप अपना फिल्टर सेट कर रहे हों, तो आप इन संदेशों को फारवर्ड करने के लिए ईमेल पता चुन सकते हैं। यदि आप संदेशों को फारवर्ड करने के लिए एक ईमेल पता नहीं चुन सकते हैं, तो फारवर्ड चालू करने के लिए ऊपर दिए गए चरणों का पालन करें।

7.3.6 Searching emails - ईमेल खोजना

Open Gmail. In the search box at the top of the page, **write what you're looking for and Press Enter**.
Gmail खोलें। पृष्ठ के शीर्ष पर स्थित सर्च बॉक्स में, वह लिखें जो आप देखना चाहते हैं और एंटर दबाएं।

If you can't find a message you're looking for, try these tips:

यदि आप कोई संदेश नहीं खोज पा रहे हैं, तो इन टिप्स का प्रयोग करें:


- Inside the search box, click the **Down arrow** . This opens up a page with more ways to filter your search results.

सर्च बॉक्स के अंदर, ड्राप एरो पर क्लिक करें। यह आपके सर्च परिणामों को फिल्टर करने के अधिक तरीकों के साथ एक पृष्ठ खोलता है।


- If you're searching by a label name, try searching by subject line, sender or other keyword. यदि आप एक लेबल नाम से खोज रहे हैं, तो विषय, प्रेषक या अन्य कीवर्ड द्वारा खोजने का प्रयास करें।
- Use search operators to filter your search results. अपने खोज परिणामों को फिल्टर करने के लिए सर्च ऑपरेटर्स का उपयोग करें।

7.3.7 Attaching files with email - ईमेल के साथ फाइल अटैच करना

Attach a file - फाइल को अटैच करना



1. Go to Gmail and Click Compose.
जीमेल पर जाएं और कम्पोज पर क्लिक करें।
2. Click **Attach**  and Choose the files you want to upload.
अटैच पर क्लिक करें और उन फाइलों को चुनें जिन्हें आप अपलोड करना चाहते हैं।
3. Click Open.
Open पर क्लिक करें।

Tip: Add an image by dragging it directly into the compose window.
यहाँ सीधे कम्पोज विंडो में खींचकर एक इमेज जोड़ें।

Remove an attachment: To the right of the attachment name, click **Close** .
अटैचमेंट हटायें : अटैचमेंट के दाईं ओर, क्लोज पर क्लिक करें।

Send attachments with confidential mode: If you're using Gmail with a work or school account, contact your admin to make sure you can use confidential mode.

गोपनीय मोड के साथ अटैचमेंट भेजें: यदि आप वर्क या स्कूल खाते के साथ जीमेल का उपयोग कर रहे हैं, तो अपने एडमिन से संपर्क करके सुनिश्चित करें कि आप गोपनीय मोड का उपयोग कर सकते हैं।

1. Go to Gmail. Click Compose.
अपने कंप्यूटर पर, जीमेल पर जाएं। कम्पोज पर क्लिक करें।
2. Click **Attach** . Choose the files you want to upload.
अटैच पर क्लिक करें। उन फाइलों को चुनें जिन्हें आप अपलोड करना चाहते हैं।
3. In the bottom right of the window, click Turn on confidential mode .
विंडो के निचले दाईं ओर, टर्न ऑन कॉन्फिडेंसियल मोड करें पर क्लिक करें।

Tip: If you've already turned on confidential mode for an email, go to the bottom of the email and then click **Edit**.

यदि आपने पहले ही किसी ईमेल के लिए गोपनीय मोड चालू कर दिया है, तो ईमेल के निचले भाग पर जाएं और फिर एडिट पर क्लिक करें।

4. Set an expiration date and passcode. These settings impact both the message text and any attachments.
एक समाप्ति तिथि और पासकोड सेट करें। ये सेटिंग्स संदेश टेक्स्ट और किसी भी अटैचमेंट दोनों को प्रभावित करती हैं।
- If you choose recipients using the Gmail app will be able to open it directly. Recipients who don't use Gmail will get emailed a passcode.

यदि आप जीमेल एप का उपयोग करके प्राप्तकर्ता को चुनते हैं तो आप "No SMS passcode," चुन कर इसे सीधे खोल सकेंगे। जो प्राप्तकर्ता जीमेल का उपयोग नहीं करते हैं, उन्हें एक पासकोड ईमेल किया जाएगा।

- If you choose "SMS passcode," recipients will get a passcode by text message. Make sure you enter the recipient's phone number, not your own.

यदि आप "एसएमएस पासकोड" चुनते हैं, तो प्राप्तकर्ता टेक्स्ट मैसेज द्वारा पासकोड प्राप्त करेंगे। सुनिश्चित करें कि आप प्राप्तकर्ता का फोन नंबर दर्ज करें, अपना नहीं।

5. Click Save.
Save पर क्लिक करें।

Attachment size limit: You can send up to 25 MB in attachments. If you have more than one attachment, they can't add up to more than 25 MB. If your file is greater than 25 MB, Gmail automatically adds a Google Drive link in the email instead of including it as an attachment. Your recipient can open it even if you remove it from Drive.

अटैचमेंट साइज लिमिट— आप 25 एमबी तक अटैचमेंट में भेज सकते हैं। यदि आपके पास एक से अधिक अटैचमेंट हैं, तो वे 25 एमबी से अधिक नहीं जोड़ सकते हैं। यदि आपकी फाइल 25 एमबी से अधिक है, तो Gmail स्वचालित रूप से ईमेल में गूगल ड्राइव लिंक को एक अटैचमेंट के रूप में जोड़ता है। यदि आप इसे ड्राइव से हटाते हैं तो भी आपका प्राप्तकर्ता इसे खोल सकता है।



7.3.8 Email Signature – ईमेल सिग्नेचर

An email signature is text, like your contact information or a favorite quote, that's automatically added at the end of Gmail messages as footer.

एक ईमेल हस्ताक्षर टेक्स्ट है, जैसे आपकी संपर्क जानकारी या पसंदीदा उद्धरण, जो फुटर के रूप में Gmail संदेशों के अंत में स्वचालित रूप से जोड़ा जाता है।

Add or change a signature: You can put up to 10,000 characters in your signature.

एक हस्ताक्षर जोड़ें या बदलें: आप अपने हस्ताक्षर में 10,000 कैरेक्टर तक रख सकते हैं।

1. Open Gmail.
Gmail खोलें।
2. In the top right, click Settings  Settings.
शीर्ष दाईं ओर, सेटिंग्स पर क्लिक करें  सेटिंग्स।
3. In the "Signature" section add your signature text in the box. If you want, you can format your message by adding an image or changing the text style.
"सिग्नेचर" सेक्शन में, बॉक्स में अपना हस्ताक्षर टेक्स्ट जोड़ें। यदि आप चाहें, तो आप एक इमेज जोड़कर या टेक्स्ट शैली को बदलकर अपने संदेश को फॉर्मेट कर सकते हैं।
4. At the bottom of the page, click Save Changes.
पेज के निचले भाग में, Save Changes पर क्लिक करें।

Add a signature if you're using the "Send mail as" feature: If you use the "Send mail as" feature to send from different addresses in your account, you can add a different signature for each address.

यदि आप "Send mail as" सुविधा का उपयोग कर रहे हैं, तो एक हस्ताक्षर जोड़ें: यदि आप अपने खाते में विभिन्न पते से भेजने के लिए "Send mail as" सुविधा का उपयोग करते हैं, तो आप प्रत्येक पते के लिए एक अलग हस्ताक्षर जोड़ सकते हैं।

To select an address, use the drop-down menu above the signature text box on the Settings page.
एक पते का घयन करने के लिए, सेटिंग पृष्ठ पर हरताक्षर टेक्स्ट बॉक्स के ऊपर ड्रॉप-डाउन मेन्यू का उपयोग करें।

If you don't see the drop-down menu:
यदि आप ड्रॉप-डाउन मेन्यू नहीं देखते हैं

1. Open the **Accounts and Import settings page**.
खाता और इम्पोर्ट सेटिंग पृष्ठ खोलें।
2. Check that your addresses are listed in the **"Send mail as"** section.
जांचें कि आपके एड्रेस "सेन्ड मेल एज" सेक्शन में सूचीबद्ध हैं।

7.4 Social Networking & E-commerce - सोशल नेटवर्किंग एवं ई-कॉमर्स

Social Networking - सोशल नेटवर्किंग

A social network is a website that brings people together to talk, share ideas and interests, or make new friends. This type of collaboration and sharing is known as social media.



एक सोशल नेटवर्क एक वेबसाइट है जो लोगों को बात करने, विचारों और रुचियों को साझा करने या नए दोस्त बनाने के लिए एक साथ लाता है। इस प्रकार के सहयोग और साझाकरण को सोशल मीडिया के रूप में जाना जाता है।

Social Networking played vital role in e-commerce. Many social networking sites emerged to ease interaction with people that share common interest in music, education, movies and so on. This also affected how businesses conducted their transactions and advertisements, and also their product.

सोशल नेटवर्किंग ने ई-कॉमर्स में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है। कई सोशल नेटवर्किंग साइटें लोगों के साथ बातचीत को आसान बनाने के लिए उभरीं, जो संगीत, शिक्षा, फिल्मों आदि में आम रुचि साझा करती हैं। इससे यह भी प्रभावित हुआ कि व्यवसायों ने अपने लेन-देन और विज्ञापनों को कैसे चलाया, और उनके उत्पाद को भी।

Examples of social networks - सोशल नेटवर्क के उदाहरण

- **Facebook (www.facebook.com):** The most popular social networking websites on the Internet. Facebook is a popular destination for users to set up personal space and connect with friends, share pictures, share movies, talk about what you're doing, etc.
फेसबुक (www.facebook.com): इंटरनेट पर सबसे लोकप्रिय सोशल नेटवर्किंग वेबसाइट है। फेसबुक यूजर के लिए व्यक्तिगत स्थान स्थापित करने का माध्यम प्रदान करता है और दोस्तों के साथ जुड़ने, चित्र साझा करने, फिल्में साझा करने, आप क्या कर रहे हैं, आदि के बारे में बात करें, आदि।
- **Classmates (www.classmates.com):** One of the largest and most used websites for connecting people who graduated from a high school and allows you to keep in touch with them and any future reunions.
क्लासमेट्स (www.classmates.com): एक हाई स्कूल से स्नातक करने वाले लोगों को जोड़ने के लिए सबसे बड़ी और सबसे अधिक उपयोग की जाने वाली वेबसाइटों में से एक है और आप उन्हें और भविष्य में किसी भी युनियन लोगों के साथ संपर्क में रखने की अनुमति देते हैं।
- **Google+ (plus.google.com):** The latest social networking service from Google.
Google की नवीनतम सामाजिक नेटवर्किंग सेवा है।

- **Instagram (www.instagram.com):** A mobile photo sharing service and application available for the iPhone, Android and Windows Phone platforms.
एक मोबाइल फोटो शेयरिंग एप्लिकेशन है जो आईफोन, एंड्रॉइड और विंडोज फोन प्लेटफार्मों के लिए उपलब्ध है।
- **LinkedIn (www.linkedin.com):** One of the best if not the best locations to connect with current and past co-workers and potentially future employers.
वर्तमान और अतीत के सह-श्रमिकों और संभावित भविष्य के नियोक्ताओं के साथ जुड़ने के लिए सबसे अच्छे स्थानों में से एक नहीं तो सबसे अच्छा।
- **Pinterest (www.pinterest.com):** A popular picture and sharing service that allows anyone to share pictures, create collections and more.
एक लोकप्रिय तस्वीर और शेयरिंग सेवा है जो किसी को भी तस्वीरें साझा करने, संग्रह तैयार करने की अनुमति देती है।
- **Twitter (www.twitter.com):** Another fantastic service that allows users to post 140 character long posts from their phones and on the Internet. A fantastic way to get the pulse of what's going on around the world.
एक और शानदार सेवा जो यूजर को अपने फोन से और इंटरनेट पर 140 कैरेक्टर लंबी पोस्ट करने की अनुमति देती है। पूरी दुनिया में जो चल रहा है पल-पल की खबर पाने का एक शानदार तरीका।
- **YouTube (www.youtube.com):** An excellent network of users posting video blogs and other fun and exciting videos.
वीडियो ब्लॉग और अन्य मजेदार और रोमांचक वीडियो पोस्ट करने वाले उपयोगकर्ताओं का एक उत्कृष्ट नेटवर्क।

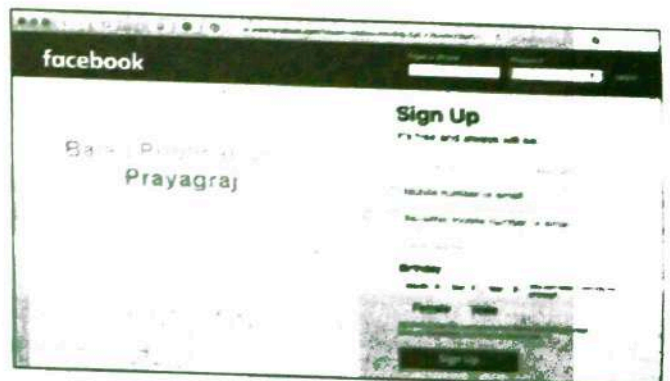
What is ecommerce? - ई-कॉमर्स क्या है?

E-commerce (EC), an abbreviation for electronic commerce, is the buying and selling of goods and services or the transmitting of funds or data, over an electronic network, primarily the internet. These business transactions occur either as business-to-business (B2B), business-to-consumer (B2C), consumer-to-consumer or consumer-to-business. The terms e-commerce and e-business are often used interchangeably. The term e-tail is also sometimes used in reference to the transactional processes for online shopping.

ई-कॉमर्स (ईसी), इलेक्ट्रॉनिक कॉमर्स के लिए एक संक्षिप्त नाम, यह सामान और सेवाओं की खरीद और बिक्री है या फण्ड या डेटा का संचारण, एक इलेक्ट्रॉनिक नेटवर्क है जो मुख्य रूप से इंटरनेट पर आधारित है। ये व्यापारिक लेनदेन या तो व्यापार-से-व्यवसाय (B2B), व्यवसाय-से-उपभोक्ता (B2C), उपभोक्ता-से-उपभोक्ता या उपभोक्ता-से-व्यवसाय के रूप में होते हैं। ई-कॉमर्स और ई-बिजनेस शब्द का प्रयोग अक्सर एक-दूसरे के लिए किया जाता है। ई-टेल शब्द का उपयोग कभी-कभी ऑनलाइन खरीदारी के लिए लेनदेन प्रक्रियाओं के संदर्भ में भी किया जाता है।

7.4.1 Facebook, Twitter, LinkedIn, Instagram - फेसबुक, ट्विटर, लिंकडेन, इंस्टाग्राम

Facebook: Facebook is the American company founded in 2004 by Mark Zuckerberg, Eduardo Saverin, Dustin Moskovitz, and Chris Hughes, all of whom were students at Harvard University. It allows sharing text, photos, video etc. It also offers interesting online games. This is a best way to reach out to your audience and assist businesses, brands and organizations in sharing information and reaching



out to people. By using Facebook you can stay in touch and get updates about different activities.

फेसबुक एक अमेरिकी कंपनी है जिसकी स्थापना 2004 में मार्क जुकरबर्ग, एडुआर्डो सेवरिन, डस्टिन मोस्कोविट्ज और क्रिस ह्यूजेस ने की थी, ये सभी हार्वर्ड यूनिवर्सिटी के छात्र थे। यह टेक्स्ट, फोटो, वीडियो आदि को साझा करने की अनुमति देता है। यह दिलचस्प ऑनलाइन गेम भी प्रदान करता है। अपने दर्शकों तक पहुंचने और व्यवसायों, ब्रांडों और संगठनों की जानकारी साझा करने और लोगों तक पहुंचने में सहायता करने का यह एक सर्वोत्तम तरीका है। फेसबुक का उपयोग करके आप संपर्क में रह सकते हैं और विभिन्न गतिविधियों के बारे में अपडेट प्राप्त कर सकते हैं।

How to create account on Facebook - फेसबुक पर एकाउंट कैसे बनाएं

Go to www.facebook.com/r.php. Enter your name, email or mobile phone number, password, date of birth and gender. Click Create an Account.

www.facebook.com/r.php पर जायें। अपना नाम, ईमेल या मोबाइल फोन नंबर, पासवर्ड, जन्म तिथि और लिंग दर्ज करें। क्रियेट एकाउन्ट पर क्लिक करें।

Twitter: Twitter was created by Jack Dorsey, Noah Glass, Biz Stone, and Evan Williams in March 2006 and launched in 12 July 2006. Twitter allows the user to send and reply messages. These types of messages are known as tweets. It is a free social networking service that allows registered members to broadcast short posts called tweets. The members can tweets and follow other user's tweets by using multiple platforms and devices. Tweets and replies to tweets can be sent by cell phone text message, desktop client or by posting at the **Twitter.com** website.



मार्च 2006 में जैक डोरसी, नोआ ग्लास, बिज स्टोन और इवान विलियम्स द्वारा ट्विटर बनाया गया और 15 जुलाई 2006 में लॉन्च किया गया। ट्विटर उपयोगकर्ता को संदेश भेजने और उत्तर देने की अनुमति देता है। इस प्रकार के संदेशों को ट्वीट के रूप में जाना जाता है। यह एक निःशुल्क सामाजिक नेटवर्किंग सेवा है जो पंजीकृत सदस्यों को ट्वीट नामक छोटी पोस्ट प्रसारित करने की अनुमति देती है। सदस्य कई प्लेटफार्मों और उपकरणों का उपयोग करके ट्वीट और अन्य उपयोगकर्ताओं के ट्वीट का अनुसरण कर सकते हैं। ट्वीट्स और रिप्लाई सेल फोन टेक्स्ट मैसेज, डेस्कटॉप क्लाइंट या **Twitter.com** वेबसाइट पर पोस्ट करके भेजा जा सकता है।

On Twitter, there are few different types of tweets: ट्विटर पर, कुछ अलग प्रकार के ट्वीट हैं

- **General tweet - सामान्य ट्वीट**

A message posted to Twitter containing text, photos, a GIF, and/or video. Basically, these are all tweets that do not start with an "@" symbol.

एक संदेश ट्विटर पर पोस्ट किया गया जिसमें टेक्स्ट, फोटो, एक GIF और/या वीडियो है। मूल रूप से, ये सभी ट्वीट हैं जो "@" सिम्बल से शुरू नहीं होते हैं।

- **Mentions - मेन्शन**

A Tweet containing another account's Twitter username, preceded by the "@" symbol. For example: एक अन्य खाते के ट्विटर यूजरनेम वाला एक ट्वीट, जो "@" प्रतीक से पहले था। उदाहरण के लिए "Hello@Agorapulse!"

- **Replies - रिप्लाई**

A reply is when you respond to another person's Tweet - you can respond to another Tweet from INBOX or LISTENING section in Agorapulse.

एक रिप्लाई तब होता है जब आप किसी अन्य व्यक्ति के ट्वीट का जवाब देते हैं - आप किसी अन्य ट्वीट का जवाब INBOX या Agorapulse में LISTENING सेक्शन से दे सकते हैं।

Steps given below will guide you to sign up twitter.

निम्नलिखित स्टेप्स आपको ट्विटर पर साइन अप करने में मदद करेंगे

Step 1: Go to [Twitter.com](https://twitter.com) and sign up. Use your name, your email and a password. Use your real name and email. You will be able to customize your profile later. Click "next". Twitter asks you to follow 3 people from a selection it gives you. You must follow 3 people from this selection.

Twitter.com and sign up. पर जाएं और साइन अप करें। अपने नाम, अपने ईमेल और एक पासवर्ड का उपयोग करें। अपने असली नाम और ईमेल का उपयोग करें। आप बाद में भी अपनी प्रोफाइल को कस्टमाइज कर पाएंगे। "create my account" पर क्लिक करें। उसके बाद "next" पर क्लिक करें। ट्विटर आपको एक चयन से तीन व्यक्तियों को फॉलो करने के लिए कहता है। आपको इस चयन में से तीन व्यक्तियों को फॉलो करना चाहिए।

Step 2: Twitter will then ask you to follow 5 more and then 5 people you know. You can skip these last two steps by clicking on the "skip" button on the bottom right hand side of the box.

ट्विटर फिर आपसे पांच और फॉलो करने के लिए कहेगा, फिर पांच व्यक्तियों जिन्हें आप जानते हैं। आप इन अंतिम दो चरणों को बॉक्स के नीचे दायीं ओर "स्किप" बटन पर क्लिक करके छोड़ सकते हैं।

Step 3: Twitter will then ask you confirm your email. Check your email for the confirmation and click on the link in the email from Twitter. Your Twitter account will be Created.

ट्विटर तब आपसे आपके ईमेल की पुष्टि करने के लिए कहेगा। पुष्टि के लिए अपना ईमेल देखें, और ट्विटर से ईमेल में लिंक पर क्लिक करें। आपका ट्विटर खाता क्रीयेट हो जाएगा।

LinkedIn: LinkedIn is a professional social networking site designed for the business community. It allows registered members to establish and document networks of people they know and trust professionally. It founded on December 28, 2002, and launched on May 5, 2003.

लिंकडइन व्यावसायिक समुदाय के लिए बनाया गया एक पेशेवर सोशल नेटवर्किंग साइट है। यह पंजीकृत सदस्यों को उन लोगों के नेटवर्क को स्थापित करने और डॉक्यूमेंट बनाने की अनुमति देता है जिन्हें वे जानते हैं और पेशेवर रूप से भरोसा करते हैं। इसकी स्थापना 28 दिसंबर, 2002 को हुई थी, और 5 मई, 2003 को लॉन्च किया गया था।



Signing Up to Join LinkedIn - लिंकडइन में शामिल होने के लिए साइन अप करना

LinkedIn is the world's largest professional network with hundreds of millions of members and we are growing rapidly. Our mission is to connect the world's professionals to make them more productive and successful.

लिंकडइन दुनिया का सबसे बड़ा प्रोफेशनल नेटवर्क है जिसमें सैकड़ों लाखों सदस्य हैं, और हम तेजी से बढ़ रहे हैं। हमारा मिशन उन्हें अधिक उत्पादक और सफल बनाने के लिए दुनिया के पेशेवरों को जोड़ना है।

To join LinkedIn and create your profile: लिंकडइन में शामिल होने और अपनी प्रोफाइल बनाने के लिए

Step 1: Navigate to the LinkedIn sign up page. Type your first and last name, email address, and a password you'll use.

लिंकडइन साइन अप पेज पर नेविगेट करें। अपना पहला और अंतिम नाम, ईमेल पता और एक पासवर्ड टाइप करें जो आप उपयोग करेंगे।

Step 2: Click Join now. Complete any additional steps as prompted.

अब ज्वाइन नामों पर क्लिक करें। सभी अतिरिक्त चरण पूरा करें।

Instagram: Instagram is photo and video sharing social networking service owned by Facebook, created by Kevin Systrom and Mike Krieger and originally launched on iOS in October 2010. It was designed for mobile use with the intention that users would take photos on their mobile devices then upload the images "instantly" through the Instagram app. Like most social media sites, the intention is to connect users with friends, family, colleagues and other users with similar interests.

इंस्टाग्राम एक फोटो और वीडियो साझा करने वाली सोशल नेटवर्किंग सेवा है जो फेसबुक के स्वामित्व में है, जो केविन सिस्ट्रॉम और माइक क्राइगर द्वारा बनाई गई है और मूल रूप से अक्टूबर 2010 में आईओएस पर लॉन्च की गई है। यह मोबाइल उपयोग के लिए इस इरादे से बनाया गया था कि उपयोगकर्ता अपने मोबाइल पर तस्वीरें लेंगे और फिर इंस्टाग्राम ऐप के माध्यम से "तुरन्त" चित्र अपलोड करेंगे। अधिकांश सोशल मीडिया साइटों की तरह, उपयोगकर्ताओं को मित्रों, परिवार, सहकर्मियों और अन्य उपयोगकर्ताओं को समान हितों के साथ जोड़ने का तरीका है।



To create an Instagram account from a computer follow the the steps given below:
कंप्यूटर में इंस्टाग्राम अकाउंट बनाने के लिए निम्नलिखित स्टेप्स को फॉलो करें

Step 1: Go to [instagram.com](https://www.instagram.com). Enter your email address, create a username and password or click Log in with Facebook to sign up with your Facebook account.

[instagram.com](https://www.instagram.com) पर जायें। अपना ईमेल एड्रेस इंटर करें, एक उपयोगकर्ता नाम और पासवर्ड बनाएं या अपने फेसबुक खाते के साथ साइन अप करने के लिए फेसबुक पर लॉग इन पर क्लिक करें।

Step 2: If you register with an email, click Sign up. If you register with Facebook, you'll be prompted to log into your Facebook account if you're currently logged out.

यदि आप एक ईमेल के साथ पंजीकृत हैं, तो साइन अप पर क्लिक करें। यदि आप फेसबुक के साथ पंजीकरण करते हैं, तो वर्तमान में लॉग आउट होने पर आपको अपने फेसबुक अकाउंट में लॉग इन करने के लिए प्रेरित किया जाएगा।

Step 3: If you sign up with email, make sure you enter your email address correctly and choose an email address that only you can access. If you log out and forget your password, you'll need to be able to access your email to get back into your Instagram account.

यदि आप ईमेल से साइन अप करते हैं, तो सुनिश्चित करें कि आपने अपना ईमेल एड्रेस सही इंटर किया है और एक ईमेल एड्रेस चुनें, जिसे आप केवल एक्सेस कर सकते हैं। यदि आप लॉग आउट करते हैं और अपना पासवर्ड भूल जाते हैं, तो आपको अपने इंस्टाग्राम अकाउंट पर वापस जाने के लिए अपने ईमेल तक पहुंचने में सक्षम होना चाहिए।

7.4.2 Instant Messaging (WhatsApp, Facebook Messenger, Telegram)

इंस्टैंट मैसेजिंग (व्हाट्सएप, फेसबुक मैसेंजर, टेलीग्राम)

Instant messaging (IM) technology is a type of online chat that offers real-time text transmission over the Internet. Short messages are typically transmitted between two parties, when each user chooses to complete a thought and select "send". Some IM applications can use push technology to provide real-time text, which transmits messages character by character, as they are composed. More advanced instant messaging can add file transfer, clickable hyperlinks, Voice over IP, or video chat. Let us see some Instant Messaging application.

इंस्टैंट मैसेजिंग (आईएम) तकनीक एक प्रकार का ऑनलाइन चैट है जो इंटरनेट पर वास्तविक समय के टेक्स्ट ट्रांसमिशन की सुविधा प्रदान करता है। लघु संदेश आम तौर पर दो पक्षों के बीच ट्रांसमिट होते हैं, जब प्रत्येक उपयोगकर्ता अपने विचार रखता है और "send" का चयन करता है। कुछ IM एप्लिकेशन रियल-टाइम टेक्स्ट प्रदान करने के लिए पुश तकनीक का उपयोग कर सकते हैं, जो कैरेक्टर द्वारा मैसेज कैरेक्टर को प्रसारित करता है, जैसा कि वे कपोसड हैं। एडवांस्ड इंस्टैंट

मैसेजिंग, फाइल स्थानांतरण, क्लिक करने योग्य हाइपरलिंक, IP पर वॉइस या वीडियो चैट जोड़ सकते हैं। आइये देखते हैं कुछ इस्टेंट मैसेजिंग एप्लीकेशन।



WhatsApp : WhatsApp was founded by Jan Koum and Brian Acton. It was initially release in January 2009. It is a freeware, cross-platform messaging and Voice over IP (VoIP) service owned by Facebook. In another word, it is a mobile based messaging application that you can download to your smartphone and use to easily send text, video and audio messages to other peoples mobile phones. It plays an important role in impact on small to large scale companies. With the growing digitization, users are always looking out for richness in their living.

व्हाट्सएप : व्हाट्सएप की स्थापना Jan Koum और Brian Acton ने की थी। इसे शुरू में जनवरी 2009 में रिलीज किया गया था। यह एक फ्रीवेयर, क्रॉस-प्लेटफॉर्म मैसेजिंग और वॉयस ओवर आईपी (वीओआईपी) सेवा है जो फेसबुक के स्वामित्व में है। अन्य शब्दों में, यह एक मोबाइल आधारित मैसेजिंग एप्लीकेशन है जिसे आप अपने स्मार्टफोन में डाउनलोड कर सकते हैं और आसानी से अन्य लोगों के मोबाइल फोन पर टेक्स्ट, वीडियो और ऑडियो संदेश भेज सकते हैं। यह छोटे से लेकर बड़े पैमाने पर कंपनियों के प्रभाव में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। बढ़ते डिजिटलीकरण के साथ, उपयोगकर्ता हमेशा अपने जीवन में समृद्धि की तलाश कर रहे हैं।



Facebook Messenger: It is a mobile app that enables chat, voice and video communications between the social media site's web-based messaging and smart phones. (Specific capabilities vary according to the user's device and geographic location.) Messenger is available for iOS, Android, Windows 10 and Blackberry devices and can connect through Wi-Fi or a mobile data plan.

फेसबुक मैसेंजर : फेसबुक मैसेंजर एक मोबाइल ऐप है जो सोशल मीडिया साइट के वेब-आधारित मैसेजिंग और स्मार्टफोन के बीच चैट, वॉयस और वीडियो संचार को सक्षम बनाता है। (उपयोगकर्ता की डिवाइस और भौगोलिक स्थिति के अनुसार विशिष्ट क्षमताएं भिन्न होती हैं।) मैसेंजर iOS, एंड्रॉइड, विंडोज 10 और ब्लैकबेरी उपकरणों के लिए उपलब्ध है और वाई-फाई या मोबाइल डेटा प्लान के माध्यम से जुड़ सकता है।



Telegram: It is a cloud-based instant messaging and voice over IP service developed by Telegram Messenger LLP, London. Telegram was launched in 2013 by the Russian entrepreneur Pavel Durov and his brother Nikolai. Telegram client apps are available for Android, iOS (iphone), Windows Phone, Windows NT, macOS and Linux. Through this application, users can send messages, photos, videos, stickers, audio and files of any type (up to 1.5 gigabyte in size per file).

टेलीग्राम : टेलीग्राम मैसेंजर एलएलपी, लंदन द्वारा विकसित आईपी सेवा पर एक क्लाउड-आधारित त्वरित संदेश और आवाज है। टेलीग्राम को 2013 में रूसी उद्यमी पावेल डुरोव और उनके भाई निकोलाई ने लॉन्च किया था। टेलीग्राम क्लाउड ऐप एंड्रॉइड, आईओएस (आईफोन), विंडोज फोन, विंडोज एनटी, मैकओएस और लिनक्स के लिए उपलब्ध हैं। इस एप्लिकेशन के माध्यम से, उपयोगकर्ता किसी भी प्रकार के संदेश, फोटो, वीडियो, स्टिकर, ऑडियो और फाइलें (प्रत्येक फाइल के आकार में 1.5 गीगाबाइट तक) भेज सकते हैं।

7.4.3 Introduction to Blog - ब्लॉग एक परिचय

What is a blog? - ब्लॉग क्या है?

The Term weblog was coined by jorn Barger on December 17, 1997. The short form blog was coined by peter Merholz. Blogs can be used to publish news and reviews and to discuss products and ideas. They are easy to update and an excellent way to communicate online with customers and people

interested in a particular industry or topic. From the readers perspective, a good blog provides useful, free information and helps them to stay informed on the subject of their interest.

17 दिसंबर 1997 को जॉर्न बार्जर द्वारा टर्म वेबलॉग तैयार किया गया था। शॉर्ट फॉर्म ब्लॉग को पीटर मर्हॉलज ने दिया था। ब्लॉग का उपयोग समाचार और समीक्षाएं प्रकाशित करने और उत्पादों और विचारों पर चर्चा करने के लिए किया जा सकता है। इसे अपडेट करना आसान है और ग्राहकों और लोगों के साथ ऑनलाइन संवाद करने का एक शानदार तरीका है जो किसी विशेष उद्योग या विषय में रुचि रखते हैं। पाठकों के दृष्टिकोण से, एक अच्छा ब्लॉग उपयोगी, मुफ्त जानकारी प्रदान करता है और उन्हें उनकी रुचि के विषय पर जानकारी देने में मदद करता है।

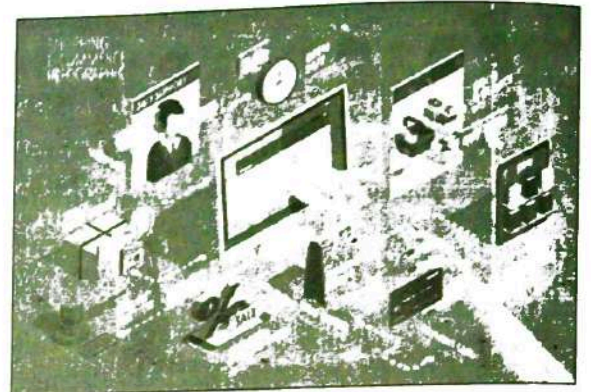
A person who writes a blog or a weblog is known as blogger. Blogging is the act of posting content on a blog. There are some popular websites which offer blog service as follows: Joomla, WordPress.com, Drupal, Blogger, Tumblr, Weebly.

एक व्यक्ति जो एक ब्लॉग या एक वेबलॉग लिखता है, उसे ब्लॉगर के रूप में जाना जाता है। ब्लॉगिंग एक ब्लॉग पर सामग्री पोस्ट करने का कार्य है। कुछ लोकप्रिय वेबसाइटें हैं जो इस प्रकार ब्लॉग सेवा प्रदान करती हैं— जुमला, वर्डप्रेस.कॉम, ड्रूपल ब्लॉगर, टम्बलर, वीली।

7.4.4 Basics of E-Commerce - ई-कॉमर्स के बेसिक्स

E-commerce - ई-कॉमर्स

E-commerce refers to commercial transactions conducted online. This means that whenever you buy and sell something using the Internet, you're involved in e-commerce. Commerce on Internet or e-commerce refers to the purchase and sale of goods and/or services via electronic channels, such as the Internet. Online retail is convenient due to its 24-hour availability, global reach and ease of customer service.



ई-कॉमर्स से तात्पर्य ऑनलाइन कंडक्ट किया जाने वाला वाणिज्यिक लेनदेन से है। इसका मतलब है कि जब भी आप इंटरनेट का उपयोग करके कुछ खरीदते और बेचते हैं, तो आप ई-कॉमर्स में शामिल होते हैं। इंटरनेट पर कॉमर्स या ई-कॉमर्स पर वाणिज्य, इंटरनेट जैसे इलेक्ट्रॉनिक चैनलों के माध्यम से वस्तुओं और/या सेवाओं की खरीद और बिक्री को संदर्भित करता है। 24-घंटे की उपलब्धता, वैश्विक पहुंच और ग्राहक सेवा में आसानी के कारण ऑनलाइन रिटेल सुविधाजनक है।

Types of E-commerce Models - ई-कॉमर्स मॉडल के प्रकार

There are four main types of e-commerce models that can describe almost every transaction that takes place between consumers and businesses.

ई-कॉमर्स मॉडल के चार मुख्य प्रकार हैं जो उपभोक्ताओं और व्यवसायों के बीच होने वाले लगभग हर लेनदेन का वर्णन कर सकते हैं।

B2B (Business to Business) - बी2बी (बिजनेस टू बिजनेस)

Now a day B2B service is very important and useful for business class. B2B is a kind of e-commerce in which companies doing business with each other for example manufacturers selling the product to wholesalers and wholesalers selling to retailers.

आजकल बी 2 बी सेवा व्यापार वर्ग के लिए बहुत महत्वपूर्ण और उपयोगी है। बी 2 बी एक तरह का ई-कॉमर्स है, जिसमें कंपनियां एक-दूसरे के साथ व्यापार करती हैं, उदाहरण के लिए मैन्युफैक्चरर थोक व्यापारी को सामान बेचता है, और थोक व्यापारी फुटकर विक्रेताओं को सामान बेचता है।

B2C (Business to Consumer) - बी2सी (बिजनेस टू कंज्यूमर)

This is what most people think of when they hear "e-commerce". B2C consists of businesses selling to the general public through shopping cart software, without needing any human interaction. An example of this would be Amazon.com.

यह वही है जो ज्यादातर लोग "ई-कॉमर्स" सुनते हैं। बी 2 सी में किसी भी मानव सहभागिता की आवश्यकता के बिना शॉपिंग कार्ट सॉफ्टवेयर के माध्यम से आम जनता को सामान बेचने वाले व्यवसाय शामिल हैं। इसका एक उदाहरण Amazon.com होगा।

C2B (Consumer to Business) - सी2बी (कंज्यूमर टू बिजनेस)

In this system a consumer would post a project or a object with a set budget online, any individual or companies bid on the project. The consumer reviews the bids and selects the suitable company according to his requirement.

इस प्रणाली में एक उपभोक्ता एक प्रोजेक्ट या एक वस्तु को एक निर्धारित बजट के साथ ऑनलाइन पोस्ट करता है, कोई भी व्यक्ति या कंपनियां परियोजना पर बोली लगाती हैं। उपभोक्ता बोलियों की समीक्षा करता है और अपनी आवश्यकता के अनुसार उपयुक्त कंपनी का प्रोजेक्ट चयन करता है।

C2C (Consumer to Consumer) - सी2सी (कंज्यूमर टू कंज्यूमर)

This type of e-commerce is made up of online classifieds or forums where individuals can buy and sell their goods, thanks to systems like PayPal. An example of this would be eBay or olx.

इस प्रकार का ई-कॉमर्स ऑनलाइन क्लासिफाइड या फोरम से बना है जहाँ PayPal जैसे सिस्टम की बदौलत व्यक्ति अपना सामान खरीद और बेच सकते हैं। इसका मुख्य उदाहरण होगा eBay or olx.

7.4.5 Netiquettes – नेटीकेट

"Netiquette" refers to Internet etiquette. This simply means the use of good manners in online communication such as e-mail, forums, blogs and social networking sites to name a few. It is important to use netiquette because communication online is non-verbal.

"नेटीक्वेट्स" इंटरनेट शिष्टाचार को संदर्भित करता है। इसका सीधा सा मतलब है कि ऑनलाइन संचार जैसे ई-मेल, फोरम, ब्लॉग और सोशल नेटवर्किंग साइट्स में कुछ नाम रखने के लिए अच्छे शिष्टाचार का उपयोग। नेटिक्वेट का उपयोग करना महत्वपूर्ण है क्योंकि संचार ऑनलाइन गैर-मौखिक है।

Below are the rules to follow for good netiquette. नीचे अच्छे "नेटीक्वेट्स" के लिए पालन करने के नियम हैं।

- Avoid posting inflammatory or offensive comments online.
ऑनलाइन भड़काऊ या आपत्तिजनक टिप्पणी पोस्ट करने से बचें।
- Do not use offensive language.
आपत्तिजनक भाषा का प्रयोग न करें।
- Use clear, simple language.
साफ और आसान भाषा का उपयोग करें।
- Use smileys to express emotions.
स्माइलीज का प्रयोग करके अपने भाव व्यक्त करें।

- While writing a messages do not use upper case letter because it is considered as shouting. सदेश लिखते समय अपरकेस लेटर का उपयोग न करें क्योंकि यह चिल्लाने के रूप में माना जाता है।
- Respect other's privacy by not sharing personal information, photos or videos that another person may not want published online. व्यक्तिगत जानकारी, फोटो या वीडियो साझा न करके अन्य की गोपनीयता का सम्मान करें जो कोई भी अन्य व्यक्ति ऑनलाइन प्रकाशित नहीं करना चाहता हो।
- Never spam others by sending large amounts of unsolicited E-mail. कभी भी बड़ी मात्रा में अनचाहे ई-मेल भेजकर दूसरों को स्पैम न करें।
- Do not troll people in web forums or website comments by repeatedly nagging or annoying them. वेब फोरम या वेबसाइट की टिप्पणियों में लोगों को बार-बार परेशान करने या परेशान करने के लिए ट्रोल न करें।
- Do not trust others when you are new. जब आप नए हो तो दूसरों पर विश्वास न करें।
- Avoid replying to negative comments with more negative comments. अधिक नकारात्मक टिप्पणियों के साथ नकारात्मक टिप्पणियों को करने से बचें।
- While using e-mails clearly mention the attachments and subject. Send mails only to proper recipient. ई-मेल करते समय विषय और अटैचमेंट का साफ तौर पर उल्लेख करें। सिर्फ सही प्राप्तकर्ता को ही मेल भेजे।

7.5 Overview of e-Governance Services like Railway Reservation, Passport, eHospital [ORS]

ई-गवर्नेंस सर्विसेज जैसे रेलवे रिजर्वेशन, पासपोर्ट, ई-हॉस्पिटल का अवलोकन

This is one of most efficient and successful medium between Government and people. Every person easily connect with government through e-governance and know about status of land, applications, domicile certificate, income certificate, status of scholarship, status of government functionaries working in his village/block/district, Government Orders etc.

यह सरकार और लोगों के बीच सबसे कुशल और सफल माध्यम है। प्रत्येक व्यक्ति ई-गवर्नेंस के माध्यम से सरकार से आसानी से जुड़ जाता है और अपने गाँव/ब्लॉक/जिले में काम करने वाले सरकारी अधिकारियों, भूमि, आवेदन, अधिवास प्रमाण पत्र, आय प्रमाण पत्र, छात्रवृत्ति की स्थिति, सरकारी अधिकारियों की स्थिति आदि के बारे में जानता है।

The primary delivery models of e-Government can be divided into...

ई-गवर्नमेंट के प्राइमरी डिलीवरी मॉडल्स को निम्नलिखित रूप से विभाजित किया जा सकता है।

1. **Government-to-Citizen/Consumer (G2C):** G2C model applies the strategy of Customer Relationship Management (CRM) with business concept. By managing their relationship with citizen, government can provide the needed products and services fulfill the needs from customer/citizen. G2C मॉडल व्यावसायिक अवधारणा के साथ ग्राहक संबंध प्रबंधन (CRM) की रणनीति को लागू करता है। नागरिक के साथ अपने संबंधों को प्रबंधित करके, सरकार ग्राहक/नागरिक की जरूरतों को पूरा करने के लिए आवश्यक उत्पाद और सेवाएं प्रदान कर सकती है।
2. **Government-to-Business (G2B):** G2B model is the online non-commercial interaction between Government and people to provide business information and also advice about e-business. G2B मॉडल सरकार और लोगों के बीच व्यावसायिक जानकारी प्रदान करने और ई-व्यापार के बारे में सलाह देने के लिए ऑनलाइन गैर-वाणिज्यिक बातचीत है।

3. **Government-to-Government (G2G):** G2G model is the online non-commercial interaction between Government Departments/Authorities and other Government/Departments.
G2G मॉडल सरकारी विभागों/प्राधिकरणों और अन्य सरकारी/विभागों के बीच ऑनलाइन गैर-वाणिज्यिक बातचीत है।

4. **Government-to-Employees (G2E):** G2E model this is the best and effective way of online interactions between government and employees.
G2E मॉडल के अंतर्गत सरकार एवं कर्मचारी के मध्य महत्वपूर्ण एवं प्रभावी आनलाइन इंटरैक्शन होता है।

E-governance in Railway Reservation - रेलव रिजर्वेशन में ई-गवर्नेंस

E-governance in railway ticket becomes very useful for general public. By using IRCTC web-portal anyone can reserve his general, tatkal and unreserved tickets. Only we need to pay the amount of that through a payment gateway. Railway Ministry launched Unreserved Ticketing System (UTS) through App in January 2019.

रेलवे टिकट में ई-गवर्नेंस जनता के लिए बहुत उपयोगी है। IRCTC वेबपोर्टल का उपयोग करके कोई भी व्यक्ति अपनी जनरल, तत्काल और अनारक्षित टिकट आरक्षित कर सकता है। केवल हमें पेमेन्ट गेटवे के जरिये रकम का पेमेन्ट करने की जरूरत होती है। जनवरी 2019 से रेल मंत्रालय द्वारा अनरिजर्व्ड टिकट के ऑनलाइन बुकिंग हेतु यूटीएस ऐप लांच किया गया है।

Passport - पासपोर्ट

A Passport is an essential travel document for those who are traveling abroad for education, tourism, pilgrimage, medical attendance, business purposes and family visits.

पासपोर्ट उन लोगों के लिए एक आवश्यक यात्रा दस्तावेज है जो शिक्षा, पर्यटन, तीर्थयात्रा, चिकित्सा उपस्थिति, व्यावसायिक उद्देश्यों और पारिवारिक यात्राओं के लिए विदेश यात्रा कर रहे हैं।

Passport Seva enables simple, efficient and transparent processes for delivery of passport and related services. Apart from creating a countrywide networked environment for Government staff, it integrates with the State Police for physical verification of applicant's credentials and with India Post for delivery of passports.

Passport Seva पासपोर्ट और संबंधित सेवाओं के वितरण के लिए सरल, कुशल और पारदर्शी प्रक्रिया को सक्षम बनाता है। सरकारी कर्मचारियों के लिए एक देशव्यापी नेटवर्क बनाने के अलावा, यह राज्य पुलिस के साथ आवेदक की साख के भौतिक सत्यापन और पासपोर्ट की डिलीवरी के लिए इंडिया पोस्ट के साथ एकीकृत करता है।

The Documents that are required for applying the passport are:

- Identity Proof - पहचान प्रमाण
- Address Proof - पते का सबूत
- Date of Birth Proof - जन्म प्रमाण की तारीख
- 10th Pass Certificate for ECNR Category. - ईसीएनआर श्रेणी के लिए 10 वीं पास प्रमाणपत्र।
- Marriage Certificate (optional) - विवाह प्रमाणपत्र (वैकल्पिक)
- Bank Transaction Statement - बैंक ट्रांजेक्शन स्टेटमेंट
- Utility Bill (such as Electricity Bill, Phone Bill, Gas Connection Bill etc.) - यूटिलिटी बिल (जैसे बिजली बिल, फोन बिल, गैस कनेक्शन बिल आदि)

eHospital (ORS) - ई-हॉस्पिटल (ओआरएस)

Online Registration System (ORS) is Online Registration Framework Portal for taking OPD appointment in the Government Hospitals across the country. It is an Aadhaar based online

registration and appointment system, where counter based OPD registration and appointment system through Hospital Management Information System (HMIS) has been digitalized. The application has been hosted on the cloud services of NIC. Portal facilitates online appointments with various departments of different Hospitals using eKYC data of Aadhaar number, if patient's mobile number is registered with UIDAI. And in case mobile number is not registered with UIDAI it uses patient's name. New Patient will get appointment as well as Unique Health Identification (UHID) number. If Aadhaar number is already linked with UHID number, then appointment number will be given and UHID will remain same.



ऑनलाइन पंजीकरण प्रणाली (ओआरएस) देश भर के सरकारी अस्पतालों में ओपीडी के लिए ऑनलाइन पंजीकरण फ्रेमवर्क पोर्टल है। यह आधार आधारित ऑनलाइन पंजीकरण और अपॉइंटमेंट प्रणाली है, जहाँ अस्पताल प्रबंधन सूचना प्रणाली (HMIS) के माध्यम से काउंटर आधारित OPD पंजीकरण और अपॉइंटमेंट प्रणाली को डिजिटल किया गया है। आवेदन को एनआईसी की क्लाउड सेवाओं पर होस्ट किया गया है। पोर्टल आधार नंबर के ईकेवाईसी डेटा का उपयोग करके विभिन्न अस्पतालों के विभिन्न विभागों के साथ ऑनलाइन अपॉइंटमेंट की सुविधा प्रदान करता है, यदि मरीज का मोबाइल नंबर यूआईडीएआई के साथ पंजीकृत है, और अगर मोबाइल नंबर UIDAI के पास पंजीकृत नहीं है, तो वह रोगी के नाम का उपयोग करता है। नये पेशेंट को अपॉइंटमेंट के साथ-साथ यूनीक हेल्थ आइडेंटिफिकेशन (UHID) नंबर मिलेगा। अगर आधार नंबर पहले से ही UHID नंबर के साथ जुड़ा हुआ है, तो अपॉइंटमेंट नंबर दिया जाएगा और UHID वही रहेगा।

7.6 Accessing e-Governance Services on Mobile Using "UMANG APP"

मोबाइल के इस्तेमाल के द्वारा "उमंग एप" का प्रयोग करते हुए ई-गवर्नेंस सर्विस एक्सेस करना

Unified Mobile Application for New-age Governance (UMANG) provides a single platform for all Indian Citizens to access pan India e-Governance services ranging from Central to Local Government bodies and other citizen centric services.



न्यू-एज गवर्नेंस के लिए यूनिफाइड मोबाइल एप्लिकेशन (UMANG) सभी भारतीय नागरिकों को सेंट्रल इंडिया से लेकर स्थानीय सरकारी निकायों और अन्य नागरिक केंद्रित सेवाओं तक पैन इंडिया ई-गवर्नेंस सेवाओं तक पहुँचने के लिए एक ही मंच प्रदान करता है।

UMANG intends to provide major services offered by Central and State Government departments, Local bodies and other utility services from private organizations. It provides a unified approach where citizens can install one application to avail multiple government services. UMANG is a Digital India initiative of Ministry of Electronics and Information Technology.

UMANG का इरादा केंद्र और राज्य सरकार के विभागों, स्थानीय निकायों और निजी संगठनों की अन्य उपयोगिता सेवाओं द्वारा दी जाने वाली प्रमुख सेवाएं प्रदान करना है। यह एक एकीकृत दृष्टिकोण प्रदान करता है जहां नागरिक कई सरकारी सेवाओं का लाभ उठाने के लिए एक एप्लिकेशन इंस्टाल कर सकता है। UMANG इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय (MeitY) की एक डिजिटल इंडिया पहल है।

Method to register UMANG App : UMANG App पर पंजीकरण के मेथड

You can register on UMANG through the following interfaces:

आप निम्नलिखित इंटरफेस के माध्यम से UMANG पर पंजीकरण कर सकते हैं।

- Web - <https://web.umang.gov.in/web/#/>
- Mobile App - <https://web.umang.gov.in/uaw/appdown.html>
- However, you do not need registration for using UMANG services through IVR and SMS.

हालांकि, आपको आईवीआर और एसएमएस के माध्यम से आवश्यकता नहीं है।

Note : Only particular services may be made available on Pull SMS and IVR if respective departments want to provide their services through SMS and IVR channels.

यदि संबंधित विभाग एसएमएस और आईवीआर चैनल के माध्यम से अपनी सेवाएं प्रदान करना चाहते हैं तो केवल विशेष सेवाएं पुल एसएमएस और आईवीआर पर उपलब्ध कराई जा सकती हैं।

1. After installing and launching the UMANG app, users need to complete the registration process. Users can register for the UMANG app using their: Mobile Number / Aadhaar Number.

UMANG ऐप को स्थापित करने और लॉन्च करने के बाद, उपयोगकर्ताओं को पंजीकरण प्रक्रिया को पूरा करना होगा। उपयोगकर्ता UMANG ऐप के लिए अपने मोबाइल नंबर/आधार नंबर का उपयोग करके पंजीकरण कर सकते हैं।

2. You can access services by clicking on the service cards listed on the Home page of the app. The Sort and Filter options help in listing the services on the basis of categorization, type and alphabetic order.

ऐप के होम पेज पर सूचीबद्ध सर्विस कार्ड पर क्लिक करके आप सेवाओं तक पहुँच सकते हैं। सॉर्ट और फिल्टर विकल्प वर्गीकरण, प्रकार और वर्णमाला क्रम के आधार पर सेवाओं को सूचीबद्ध करने में मदद करते हैं।

3. For more details, Call UMANG Customer Care - 1800-11-5246 (8 am to 8 pm for all days of the week) or email to customercare@umang.gov.in

अधिक जानकारी के लिए उमंग कस्टमर केयर पर कॉल करें- 1800-11-5246 (सुबह 8 बजे से लेकर रात्रि 8 बजे तक सप्ताह के सभी दिनों में), या ईमेल भी कर सकते हैं- customercare@umang.gov.in

7.7 Digital Locker (www.digitallocker.gov.in) - डिजिटल लॉकर

DigiLocker is a service launched by Government of India in February 2015 to provide a secure dedicated personal electronic space for storing the documents of resident Indian citizens. The storage space (maximum



1GB) is linked to the Aadhaar number of the user. It is an online file or digital media storage service.

डिजिलॉकर फरवरी 2015 में भारत सरकार द्वारा शुरू की गई एक सेवा है, जो निवासी भारतीय नागरिकों के दस्तावेजों को संग्रहीत करने के लिए एक सुरक्षित समर्पित व्यक्तिगत इलेक्ट्रॉनिक स्थान प्रदान करती है। स्टोरेज स्पेस (अधिकतम 1 जीबी) उपयोगकर्ता के आधार नंबर से जुड़ा हुआ है।

Signing up for DigiLocker is easy - all you need is your mobile number.

DigiLocker के लिए साइन अप करना आसान है - बस आपको अपना मोबाइल नंबर चाहिए।

- Your mobile number will be authenticated by sending an OTP (one-time password) followed by selecting a username & password. This will create your DigiLocker account.

आपका मोबाइल नंबर एक ओटीपी (वन-टाइम पासवर्ड) भेजकर प्रमाणित किया जाएगा, जिसके बाद एक उपयोगकर्ता नाम और पासवर्ड का चयन किया जाएगा। इससे आपका DigiLocker अकाउंट बन जाएगा।

- After your DigiLocker account is successfully created, you can voluntarily provide your Aadhaar

number (issued by UIDAI) to avail additional services. आपका डिजिलॉकर खाता सफलतापूर्वक बनने के बाद, आप अतिरिक्त सेवाओं का लाभ उठाने के लिए स्वेच्छा से अपना आधार नंबर (यूआईडीएआई द्वारा जारी) प्रदान कर सकते हैं।

Some important points - कुछ महत्वपूर्ण बिन्दु

Intranet is a company's internal web and uses TCP/IP, HTTP and other internet protocols. It's main object is to share company information among employees.

इंटरनेट एक कंपनी का आंतरिक वेब है और टीसीपी/आईपी, एचटीटीपी और अन्य इंटरनेट प्रोटोकॉल का उपयोग करता है। कर्मचारियों के बीच कंपनी की जानकारी साझा करना इसका मुख्य उद्देश्य है।

Extranet is a web within a web. Extranet is a collaborative network which uses internet protocols for business purposes.

एक्स्ट्रानेट एक वेब के भीतर एक वेब है। एक्स्ट्रानेट एक सहयोगी नेटवर्क है जो व्यावसायिक उद्देश्यों के लिए इंटरनेट प्रोटोकॉल का उपयोग करता है।

E-mail and websites are transmitted through Intranet, Internet and extranet. Everything has gone electronic way.

ई-मेल और वेबसाइटों को इंटरनेट, इंटरनेट और एक्स्ट्रानेट के माध्यम से प्रेषित किया जाता है। सब कुछ इलेक्ट्रॉनिक तरीके से होता है।

Billions of E-mail messages are sent throughout the world today. It is the cheapest and convenient than any other forms of communication like telephone or fax.

आज दुनिया भर में अरबों ई-मेल संदेश भेजे जाते हैं। यह टेलीफोन या फैक्स जैसे संचार के अन्य रूपों की तुलना में सबसे सस्ता और सुविधाजनक है।

Moving from one website to another is called Browsing.

एक वेबसाइट से दूसरी वेबसाइट पर जाना ब्राउजिंग कहलाता है।

Post Office Protocol, version 3 (POP3), has two modes, Delete Mode and Keep Mode.

पोस्ट ऑफिस प्रोटोकॉल, संस्करण 3 (पीओपी3) में दो मोड हैं, हटाएं मोड और रखने मोड।

Mail access starts with client when user needs to download email from the mail box.

मेल एक्सेस क्लाइंट से शुरू होता है जब उपयोगकर्ता को मेल बॉक्स से ईमेल डाउनलोड करने की आवश्यकता होती है।

FTP uses services of TCP

एफटीपी टीसीपी की सेवाओं का उपयोग करता है

NVT stands for Network Virtual Terminal

एनवीटी का अर्थ है नेटवर्क वर्चुअल टर्मिनल

In Email, We need two VAs and two pairs of MTAs, When the sender is connected to the main server via LAN and WAN.

ईमेल में, हमें दो वीए और दो जोड़े एमटीए की आवश्यकता होती है, जब प्रेषक लैन और वैन के माध्यम से मुख्य सर्वर से जुड़ा होता है।

The Convenient place to store contact information for quick retrieval is Address book.

त्वरित पुनर्प्राप्ति के लिए संपर्क जानकारी संग्रहीत करने के लिए सुविधाजनक स्थान पता पुस्तिका है।

Messenger mail box is present in Netscape communicator.

मैसेंजर मेल बॉक्स नेटस्केप कम्युनिकेटर में मौजूद है।

The Email component of Internet Explorer is Outlook Express.

इंटरनेट एक्सप्लोरर का ईमेल घटक आउटलुक एक्सप्रेस है

The Program supplied by VSNL when you ask for Internet connection for the email access is PINE.

जब आप ईमेल एक्सेस के लिए इंटरनेट कनेक्शन मांगते हैं, तो वीएसएनएल द्वारा दिया जाने वाला प्रोग्राम पाइन है।

The Simple protocol used for fetching e-mail from mailbox is POP3.

मेलबॉक्स से ई-मेल लाने के लिए उपयोग किया जाने वाला सरल प्रोटोकॉल POP3 है।

SMTP is simple TCP protocol
एसएमटीपी सरल टीसीपी प्रोटोकॉल है

The Telnet protocol assumes that each end of the connection- the client and the server is Network virtual Terminal(NVT).

टेलनेट प्रोटोकॉल मानता है कि कनेक्शन के प्रत्येक छोर- क्लाइंट और सर्वर नेटवर्क वर्चुअल टर्मिनल (एनवीटी) है

To use Telnet and the host's resources, you will need to know-The Address of the Internet host.


टेलनेट और होस्ट के संसाधनों का उपयोग करने के लिए, आपको इंटरनेट होस्ट का पता होना चाहिए।

Usenet is a provider of News.
यूजनेट समाचार प्रदाता है।

7.8 Model Questions and Answer

Multiple choice Questions - बहुविकल्पीय प्रश्न

- In which year was the first email sent?
किस वर्ष पहला ईमेल भेजा गया था.....।
a. 1982
b. 1992
c. 1977
d. 1971
- With the email we can attach the file
ईमेल के साथ हम.....फाइल संलग्न कर सकते हैं
a. Not more than one - एक से अधिक नहीं
b. Not more than two - दो से अधिक नहीं
c. one - एक
d. None of these - इनमें से कोई नहीं
- Which of the following protocols is used by internet mail?
निम्नलिखित में कौन सा प्रोटोकॉल इंटरनेट मेल के लिए इस्तेमाल किया जाता है?
a. HTTP - एचटीटीपी
b. TCP/IP - टीसीपी/आईपी
c. FTP - एफटीपी
d. None of these - इनमें से कोई नहीं
- Which of the following is not an e-mail server.
निम्नलिखित में से कौन एक ई-मेल सर्वर नहीं है।
a. Rediff mail - रीडिफ मेल
b. Outlook - आउटलुक
c. Both a & b - a तथा b दोनों
d. Linkden - लिंकडेन
- A valid e-mail address is.
एक वैध ई-मेल का पता है।
a. Vml.@india.com
b. @vrm@india.com
c. Vrm.india.com
d. vrm@india.com
- The domain name in an URL refers to the
एक यूआरएल में डोमेन नाम को संदर्भित करता है
a. protocol - प्रोटोकॉल
b. server - सर्वर
c. filename - फाइल नेम
d. directory - डायरेक्टरी
- The E-mail component of Internet Explorer is called.
इंटरनेट एक्सप्लोरर के ईमेल कम्पोनेन्ट को कहा जाता है
a. Message box - मैसेज बॉक्स
b. Outlook Express - आउटलुक एक्सप्रेस
c. Messenger Mailbox - मैसेजर मेलबॉक्स
d. None of the above उपर्युक्त में से कोई नहीं
- The convenient place to store contact information for quick retrieval is.....
कान्ताइक इनफार्मेशन स्टोर करने के लिए सुविधाजनक स्थान जहाँ इनफार्मेशन जल्दी से निकाला जा सके है
a. Address box - एड्रेस बॉक्स
b. Message box - मैसेज बॉक्स
c. Address book - एड्रेस बुक
d. None - कोई नहीं
- _____ is the exchange of computer stored messages by telecommunication.
..... टेलीकम्यूनिकेशन द्वारा कम्प्यूटर द्वारा संग्रहीत संदेशों का आदान-प्रदान।

- a. F-Web b. E-mail
c. E-net d. E-chart
10. What does the following emotion display?
निम्नलिखित इमोशन क्या प्रदर्शित करती है?
- 
- a. Confused face - कन्फ्यूज्ड फेस
b. Happy face - हैप्पी फेस
c. Shocked face - शाकड फेस
d. Amazed face - अमेज्ड फेस
11. A simple protocol used for fetching e-mail from a mailbox is...
मेलबॉक्स से ई-मेल लाने के लिए उपयोग किया जाने वाला एक सिम्पल प्रोटोकॉल है...
- a. POP2 b. POP3
c. imap d. None - कोई नहीं
12. Which of these should be avoided in an E-mail?
ई-मेल में किसको एवाइड करने से बचना चाहिए?
- a. Wrong E-mail address
गलत ई-मेल एड्रेस
b. Subject line - सब्जेक्ट लाइन
c. Smileys - स्माईल
d. Re-reading - री-रीडिंग
13. Messenger Mailbox is present in.....
मैसेंजर मेलबॉक्स मौजूद होता है.....
- a. Internet Explorer - इंटरनेट एक्सप्लोरर
b. Netscape Communicator
नेटस्कैप कम्यूनिकेटर
c. Both a and b - a तथा b दोनों
d. None of the above
उपर्युक्त में से कोई नहीं
14. E-mail message can be protected by
ई-मेल संदेश को प्रोटेक्ट किया जा सकता है
- a. Mirroring - मिररिंग
b. Caching - कैशिंग
c. Encryption - इनक्रिप्शन
d. Resending - रीसेडिंग
15. IRC stands for....
IRC का पूर्ण अर्थ है।
- a. Internet Resource Channel
इंटरनेट रिसोर्स चैनल
b. Internet Routing Channel
इंटरनेट राउटिंग चैनल
c. Internet Rights Council
- d. इंटरनेट राइट काउंसिल
Internet Relay Chat
इंटरनेट रीले चैट
16. Which of these do not provide free E-mail?
इनमें से कौन सा मुफ्त ई-मेल प्रदान नहीं करता है?
- a. Hotmail - हॉटमेल
b. Rediff - रीडिफ
c. WhatsApp - व्हाट्सएप
d. Yahoo - याहू
17. Which of these is the easiest way of communication?
इनमें से कौन सा संचार का सबसे आसान तरीका है?
- a. E-mail - ई-मेल
b. Telephone - टेलीफोन
c. Fax - फैक्स
d. Letter - लेटर
18. SMTP is associated with...
एसएमटीपी के साथ जुड़ा हुआ है
- a. TCP/IP - टीसीपी / आईपी
b. Electronic Mail - इलेक्ट्रॉनिक मेल
c. Internet Explorer - इंटरनेट एक्सप्लोरर
d. www - डब्ल्यू डब्ल्यू डब्ल्यू
19. Indicates copies of the message were sent to additional people. The recipient does not know the message has been sent to others.
संदेश की प्रतियों को अतिरिक्त लोगों को भेजा गया था। प्राप्तकर्ता को पता नहीं है कि संदेश दूसरों को भेजा गया है।
- a. URL - यूआरएल b. Cc - सीसी
c. End - इंड d. Bcc - बीसीसी
20. What is the term used for talking on net with the help of typed text?
टाइप किए गए टेक्स्ट की मदद से नेट पर बात करने के लिए किस शब्द का उपयोग किया जाता है?
- a. New group - न्यू ग्रुप
b. E-mail - ई-मेल
c. Chatting - चैटिंग
d. None - कोई नहीं
21. If an email is received by an unknown person then
यदि किसी अज्ञात व्यक्ति द्वारा ईमेल प्राप्त किया जाता है

- a One should open it and respond asking their personal information
एक को इसे खोलना चाहिए और उनकी व्यक्तिगत जानकारी के बारे में पूछना चाहिए।
- b One should open it and respond saying you don't know them
किसी को इसे खोलना चाहिए और यह कहना चाहिए कि आप उन्हें नहीं जानते
- c It should be deleted without opening it
इसे बिना खोले डिलीट कर देना चाहिए
- d It should be forwarded to police
इसे पुलिस को भेज दिया जाना चाहिए

22. In email address, the symbol that is used to separate the user name with the ISP address is..

ईमेल पते में, आईएसपी पते के साथ उपयोगकर्ता नाम को अलग करने के लिए उपयोग किया जाने वाला प्रतीक है

- a. # b. &
c. @ d. %

23. MIME stands for.... MIME का पूर्ण अर्थ है।

- a. Multipurpose internet Mail Extension
मल्टीपरपज इंटरनेट मेल एक्सटेंशन
- b. Multiple internet Mail Extension
मल्टीपल इंटरनेट मेल एक्सटेंशन
- c. Multiple international Mail

Each Statement Below Is Either True Or False - नीचे दिए गए स्टेटमेंट या तो सही हैं या गलत

26. E-mail is a method of exchanging digital messages usually over Internet or network
ईमेल आमतौर पर इंटरनेट या नेटवर्क पर डिजिटल सन्देशों का आदान प्रदान करने का एक मेथड है।
27. To read an E-mail, you need to Sign In. with the E-Mail Service.
ई-मेल पढ़ने के लिए, आपको ई-मेल सेवा के साथ साईन इन की आवश्यकता है?
28. CC in the email stands for Carbon Copy. ईमेल में CC का पूर्ण अर्थ होता है कार्बन कॉपी
29. MDA stands for Mail Delivery Agent. एमडीए का पूर्ण अर्थ मेल डिलेवरी एजेंट है।
30. MIME stands for Multi-Purpose Internet Mail Extensions.
MIME का अर्थ मल्टी परपज इंटरनेट मेल एक्सटेंशन होता है।
31. Usenet is a provider of news. यूजनेट एक न्यूज प्रोवाइडर है।
32. IMAP uses port 143, but SSL/TLS encrypted IMAP uses port 993.
आईएमएपी पोर्ट 143 का उपयोग करता है, लेकिन एसएसएल/टीएलएस एन्क्रिप्टेड आईएमएपी पोर्ट 993 का उपयोग करता है।
33. POP uses port 110, but SSL/TLS encrypted POP uses port 995.
पीओपी पोर्ट 110 का उपयोग करता है, लेकिन एसएसएल/टीएलएस एन्क्रिप्टेड पीओपी पोर्ट 995 का उपयोग करता है।
34. SMTP uses port 25, but SSL/TLS encrypted SMTP uses port 465.

Extension

मल्टीपल इंटरनेशनल मेल एक्सटेंशन

- d. None of these - इनमें से कोई नहीं

24. E-mail address is made up of.....
एक ई-मेल एड्रेस बना होता है।

- a. In First part - एक भाग में
b. In two Parts - दो भाग में
c. In Third Part - तीन भाग में
d. None - कोई नहीं

25. The Internet standard is...इंटरनेट स्टैन्डर्ड है.

- a. MIME b. BIN HEX
c. UNENCODING d. None26

- एसएमटीपी पोर्ट 25 का उपयोग करता है, लेकिन एसएसएल/टीएलएस एन्क्रिप्टेड एसएमटीपी पोर्ट 465 का उपयोग करता है।
35. DigiLocker is a service launched by Government of India in February 2015 to provide a secure dedicated personal electronic space for storing the documents of resident Indian citizens.
डिजिलोकर फरवरी 2015 में भारत सरकार द्वारा शुरू की गई एक सेवा है, जो निवासी भारतीय नागरिकों के दस्तावेजों को संग्रहीत करने के लिए एक सुरक्षित समर्पित व्यक्तिगत इलेक्ट्रॉनिक स्थान प्रदान करती है।
36. Wi-Fi can be used for connecting two machines without any cable.
वाई-फाई का उपयोग किसी भी केबल के बिना दो मशीनों को जोड़ने के लिए किया जा सकता है।
37. The network address is usually encoded as a prefix of the IP address.
नेटवर्क एड्रेस आमतौर पर आईपी एड्रेस के उपसर्ग के रूप में एन्कोडेड है।
38. Web traffic on Internet is transferred using FTP.
इंटरनेट पर वेब ट्रैफिक को एफटीपी का उपयोग करके स्थानांतरित किया जाता है।
39. ICMP protocol is used to report error message.
ICMP प्रोटोकॉल का प्रयोग एरर मैसेज की रिपोर्ट के लिए किया जाता है।
40. Yahoo messenger is the chatting application. यहू मैसेन्जर एक चैटिंग एप्लिकेशन है।
41. The FTP protocol is the client/server program used to retrieve the document.
एफटीपी प्रोटोकॉल एक क्लाइंट/सर्वर एक प्रोग्राम है डॉक्यूमेंट को रिट्रीव करने का।
42. A Meta Search engine maintains its own database information.
एक मेटा सर्च इंजन अपनी स्वयं की डेटाबेस की जानकारी रखता है।
43. In an Email message, users in Cc fields cannot see other recipients whereas users in BCC fields can see all the recipients of the message.
एक ईमेल संदेश में, सीसी क्षेत्रों में उपयोगकर्ता अन्य प्राप्तकर्ता नहीं देख सकते हैं, जबकि बीसीसी क्षेत्रों में उपयोगकर्ता संदेश के सभी प्राप्तकर्ताओं को देख सकते हैं।
44. You can use e-mail to send messages but not file across the Internet.
आप इंटरनेट पर संदेश भेजने के लिए ई-मेल का उपयोग कर सकते हैं लेकिन फाइल भेजने के लिए नहीं कर सकते हैं।
45. E-mail addresses are case-sensitive. ई-मेल एड्रेस केस-सेंसिटिव हैं।
46. E-mail is limited to text based messages. ईमेल टेक्स्ट आधारित संदेश तक सीमित है।
47. E-mail can be used to send broadcast messages, but only within your own company.
ईमेल का प्रयोग ब्रॉडकास्ट मैसेज को भेजने के लिए कर सकते हैं, लेकिन एक ही कंपनी में।
48. The two parts of an e-mail address is separated by @symbol
ईमेल एड्रेस के दो भाग @ सिम्बल से अलग किये जाते हैं।
49. Bounced emails always result in messages being sent back to the sender.
बाउंस ई-मेल हमेशा प्रेषित किए जाने वाले ई-मेल को सेन्डर को वापस भेज देता है।
50. The email address only requires user name. ईमेल एड्रेस में केवल यूजरनेम निहित होता है।

Answer sheet

1- d	2- d	3- d	4- d	5- d	6- b	7- b	8- c	9- b	10- b
11- b	12- a	13- b	14- c	15- d	16- c	17- a	18- b	19- d	20- c
21- c	22- c	23- a	24- b	25- a	26- T	27- T	28- T	29- T	30- T
31- T	32- T	33- T	34- T	35- T	36- T	37- T	38- F	39- T	40- T
41- T	42- F	43- F	44- F	45- F	46- F	47- F	48- T	49- T	50- F

8

Digital Financial Tools and Applications

डिजीटल फाइनेंसियल टूल्स एण्ड एप्लीकेशन

8.0 Introduction Digital Financial Tools and Applications डिजीटल फाइनेंसियल टूल्स एण्ड एप्लीकेशन एक परिचय

In today's world, everything is digitized, which means we can access or get every service in digital format through mobile phones, computers, tablets, etc. The invention of computers and smart phones has created a huge impact on financial services. Today using computers and mobile phones, a person can access his/her bank account, verify account details, transfer funds, deposit cash, renew deposit, pay bills, book tickets, etc. Also, the invention of ATMs reduced the time taken to withdraw and deposit money from banks. Digital services help to save time by providing services in a single touch.

आज की दुनिया में, सब कुछ डिजीटल है, जिसका अर्थ है कि हम मोबाइल फोन, कम्प्यूटर, टैबलेट आदि के माध्यम से डिजिटल माध्यम से प्रत्येक सुविधा का लाभप्राप्त कर सकते हैं। कम्प्यूटर और स्मार्ट फोन के आविष्कार ने वित्तीय सेवाओं पर एक बड़ा प्रभाव पैदा किया है। आज कम्प्यूटर और मोबाइल फोन का उपयोग करते हुए, एक व्यक्ति अपने बैंक खाते तक पहुँच सकता है, खाता विवरण सत्यापित कर सकता है, धनराशि जमा कर सकता है, नकदी जमा कर सकता है, बिलों का भुगतान कर सकता है, टिकट बुक कर सकता है, आदि। इसके अलावा, एटीएम के आविष्कार ने पैसे निकालने एवं जमा करने का समय कम कर दिया बैंकों से पैसा। डिजिटल सेवाएं एकल स्पर्श में सेवाएं प्रदान करके समय बचाने में मदद करती हैं।

There are three key components of any such digital financial services:

ऐसी किसी भी डिजिटल वित्तीय सेवा के तीन प्रमुख घटक हैं:-

1. Digital Transactional Platform

डिजीटल ट्रांजेक्शन प्लेटफॉर्म

It enables a customer to use a device to make or receive payments and transfers and to store value electronically with a bank or any such nonbank institutes which permitted to store electronic values. The important thing is that there is no contribution of cash money in it.

यह एक ग्राहक को भुगतान या स्थानान्तरण करने या बैंक या किसी भी ऐसे गैर-बैंक संस्थानों के साथ इलेक्ट्रॉनिक रूप से वित्तीय लेन-देन करने या इलेक्ट्रॉनिक वैल्यू को संग्रहीत करने की अनुमति देने के लिए एक उपकरण का उपयोग करने में सक्षम बनाता है। महत्वपूर्ण बात यह है कि इसमें नकद धन का कोई योगदान नहीं है।

2. Retail Agent

रिटेल एजेंट

Retail agents use a digital device connected to communications infrastructure to transmit and receive transaction details. It enables customers to convert cash into electronically stored value and to transform stored value back into cash. Their main task is to manage the promotion and dissemination of digital service to the customer.

रिटेल एजेंट लेन-देन के विवरण को प्रेषित करने और प्राप्त करने के लिए संचार बुनियादी ढांचे से जुड़े एक डिजिटल उपकरण का उपयोग करते हैं। यह ग्राहकों को नकदी को इलेक्ट्रॉनिक रूप से संग्रहीत मूल्य में परिवर्तित करने और संग्रहीत मूल्य को नकदी में बदलने में सक्षम बनाता है। उनका मुख्य कार्य ग्राहक को डिजिटल सेवा के प्रचार और प्रसार का प्रबंधन करना है।

3. Devices - डिवाइस

The customer's device can be digital like mobile phones that is a means of transmitting data and information or an instrument like payment card machines that connects to a digital device like POS terminal.

ग्राहक का डिवाइस मोबाइल फोन की तरह डिजिटल हो सकता है जो डेटा और सूचना को ट्रान्समिट करने का एक साधन है या भुगतान कार्ड मशीनों जैसा एक उपकरण जो पीओएस टर्मिनल जैसे डिजिटल डिवाइस से जुड़ता है।

Why are savings needed? - बचत की आवश्यकता क्यों है?

Savings is the percentage of income which is not spent on present expenditures, instead conserved for future use. Being totally unaware of the future happenings, one should be ready to face any kind of unpredictable events. In such tough situations, our savings will be very helpful and beneficial to us.

बचत आय का प्रतिशत है जो वर्तमान व्यय पर खर्च नहीं किया जाता है, यह भविष्य के उपयोग के लिए सुरक्षित किया जाता है। भविष्य की घटनाओं से पूरी तरह अनजान होने के कारण, किसी भी तरह की अप्रत्याशित घटनाओं का सामना करने के लिए तैयार रहना चाहिए। ऐसी कठिन परिस्थितियों में, हमारी बचत हमारे लिए बहुत सहायक और लाभदायक होगी।

1. **Emergencies - आपात स्थिति** : Emergencies may come at anytime and we should always have a backup to handle such situations. आपात स्थिति कभी भी आ सकती है और हमें ऐसी स्थितियों से निपटने के लिए हमेशा बैकअप रखना चाहिए।

2. **Future Needs-भविष्य की आवश्यकताएँ**: Few future needs are listed below--भविष्य की कुछ जरूरतें नीचे सूचीबद्ध हैं--

• Retirement-रिटायरमेंट

Saving for retirement makes you self-dependent and financially secure. सेवानिवृत्ति के लिए बचत आपको आत्म-निर्भर और आर्थिक रूप से सुरक्षित बनाती है।

• Own a property- खुद की प्रॉपर्टी:

• Own your own vehicle - अपना खुद का वाहन

• Education- शिक्षा

Cost of education has become a burden these days, especially for higher studies. शिक्षा की लागत इन दिनों एक बोझ बन गई है, खासकर उच्च अध्ययन के लिए, उच्च डिग्री प्राप्त करने के लिए।

Why is bank needed? बैंक की आवश्यकता क्यों है?

Bank is an official financial institution that accepts money from public and lends money to public. बैंक एक आधिकारिक वित्तीय संस्थान है जो जनता से पैसा स्वीकार करता है और जनता को पैसा उधार देता है।

Secure Money - सुरक्षित धन

- Bank helps to save our money very securely. बैंक हमारे पैसे को बहुत सुरक्षित रूप से बचाने में मदद करता है।
- Loading all your cash at home isn't safe. घर पर कैश रखना सुरक्षित नहीं है।
- You can lose your money in situations like fire, flood or earthquake. आप आग, बाढ़ या भूकंप जैसी स्थितियों में अपना पैसा खो सकते हैं।
- In order to avoid the scenarios given above, we need a bank.

ऊपर दिए गए परिदृश्यों से बचने के लिए, हमें एक बैंक की आवश्यकता है।

• **Earn Interest ब्याज कमाएँ**

Banks provide us with interest if we save money through RD and FD.
बैंक हमें ब्याज देते हैं यदि हम RD और FD के माध्यम से पैसा बचाते हैं।

• **Get Loan - ऋण प्राप्त करें**

Bank will provide several kinds of loans.
बैंक कई प्रकार के ऋण प्रदान करेगा।

8.1 Objectives - उद्देश्य

Main objective of the Digital Financial Services is to delivering financial services through technological innovations like mobile phones. Digital finance also has an important role to play for small businesses. It not only provides them with access to financing but also to electronic payment systems, secure financial products and a chance to build a financial history. It can be a catalyst for the provision and use of a diverse set of other financial services – including credit, insurance, savings, and financial education.

डिजिटल वित्तीय सेवाओं का मुख्य उद्देश्य मोबाइल फोन जैसे टेक्नॉलॉजिकल इनोवेशन के माध्यम से वित्तीय सेवाएं प्रदान करना है। छोटे व्यवसायों के लिए डिजिटल वित्त की भी महत्वपूर्ण भूमिका है। यह न केवल उन्हें वित्तपोषण तक पहुंच प्रदान करता है, बल्कि इलेक्ट्रॉनिक भुगतान प्रणाली, सुरक्षित वित्तीय उत्पाद और वित्तीय इतिहास बनाने का मौका भी प्रदान करता है। यह क्रेडिट, बीमा, बचत और वित्तीय शिक्षा सहित – अन्य वित्तीय सेवाओं के विविध सेट के प्रावधान और उपयोग के लिए एक उत्प्रेरक हो सकता है।

8.2 Digital Financial Tools - डिजिटल फाइनेंसियल टूल्स

Customers want to know where they are and what's happening with their property. They want immediate access to information, at any time. The development of Digital financial tools which on one hand represent value that is of use to us. In this case no need for the customer to go any bank, Fill the form, stand in Q, apply the form, and needs to wait for the result. Take a look at below topics.

ग्राहक जानना चाहते हैं कि वे कहाँ हैं और उनकी संपत्ति के साथ क्या हो रहा है। वे किसी भी समय सूचना तक तत्काल पहुंच चाहते हैं। डिजिटल वित्तीय साधनों का विकास जो एक तरफ मूल्य का प्रतिनिधित्व करता है जो हमारे उपयोग का है। इस मामले में ग्राहक को किसी भी बैंक में जाने की जरूरत नहीं है, फॉर्म भरें, क्यू में खड़े हों, फॉर्म को जमा करें, और परिणाम की प्रतीक्षा करने की आवश्यकता है। नीचे दिए गए विषयों पर एक नजर डालें।

8.2.1 Understanding OTP (One Time Password) and QR (Quick Response) Code
ओटीपी (वन टाइम पासवर्ड) और क्यूआर (क्विक रिस्पॉंस) कोड को समझना

Understanding OTP (One Time Password)

ओटीपी (वन टाइम पासवर्ड) को समझना :

OTP stands for One Time Password, also known as One Time Pin. It is a password that is valid for only one login session or transaction, on a computer system or other digital device. OTPs avoid a number of shortcomings that are associated with traditional (static) password-based authentication. With the increase in cyber security threats, it has become necessary to upgrade the security standards of your web applications. You need to make sure that your user accounts are protected.



ओटीपी का अर्थ है वन टाइम पासवर्ड, जिसे वन टाइम पिन भी कहा जाता है। यह कम्प्यूटर सिस्टम या अन्य डिजिटल डिवाइस पर एक पासवर्ड है जो केवल एक लॉगिन सत्र या लेनदेन के लिए मान्य है। OTP पारंपरिक (स्थैतिक) पासवर्ड-आधारित प्रमाणीकरण से जुड़ी कई कमियों से बचते हैं। साइबर सुरक्षा खतरों में वृद्धि के साथ, यह आपके वेब अनुप्रयोगों के सुरक्षा मानकों को उन्नत करने के लिए आवश्यक हो गया है। आपको यह सुनिश्चित करने की आवश्यकता है कि आपके उपयोगकर्ता के खाते सुरक्षित हैं।

8.2.1.1 QR (Quick Response) Code - क्यूआर (क्विक रिस्पॉन्स) कोड

QR code (abbreviated from Quick Response Code) is the trademark for a type of matrix barcode (or two-dimensional barcode) first designed in 1994 for the automotive industry in Japan. A barcode is a machine-readable optical label that contains information about the item to which it is attached. In practice, QR codes often contain data for a locator, identifier, or tracker that points to a website or application. A QR code uses four standardized encoding modes (numeric, alphanumeric, byte/binary, and kanji) to store data efficiently; extensions may also be used.



क्यूआर (क्विक रिस्पॉन्स) कोड एक प्रकार का मैट्रिक्स बारकोड (या दो आयामी बारकोड) है, जिसे पहली बार 1994 में जापान में मोटर वाहन उद्योग के लिए डिजाइन किया गया था। एक बारकोड एक मशीन-पठनीय ऑप्टिकल लेबल होता है, जिसमें उस वस्तु के बारे में जानकारी होती है जिससे वह जुड़ा होता है। व्यवहार में, क्यूआर कोड में अक्सर किसी लोकेटर, पहचानकर्ता या ट्रैकर के लिए डेटा होता है जो किसी वेबसाइट या एप्लिकेशन को इंगित करता है। एक क्यूआर कोड चार मानकीकृत एन्कोडिंग मोड (संख्यात्मक, अल्फान्यूमेरिक, बाइट/बाइनरी, और कांजी) का उपयोग करता है ताकि डेटा को कुशलता से संग्रहीत किया जा सके, एक्सटेंशन का उपयोग भी किया जा सकता है।

8.2.2 UPI (Unified Payment Interface) यूपीआई (यूनिफाइड पेमेंट्स इंटरफेस)–

Unified Payments Interface (UPI) is a system that powers multiple bank accounts into a single mobile application (of any participating bank), merging several banking features, seamless fund routing & merchant payments into one hood. It also caters to the "Peer to Peer" collect request which can be scheduled and paid as per requirement and convenience. With the above context in mind, NPCI conducted a pilot project launch with 21 member banks. The pilot project launch was on 11th April 2016 by Dr. Raghuram G Rajan, Governor, RBI at Mumbai. Banks have started to upload their UPI enabled Apps on Google Play store from 25th August, 2016 onwards.



यह एक ऐसी प्रणाली है जो कई बैंक खातों को एक ही मोबाइल एप्लिकेशन (किसी भी भाग लेने वाले बैंक) में, कई बैंकिंग सुविधाओं को मर्ज करने, सीमलेस फंड राउटिंग और मर्चेंट भुगतान को एक हुड में जोड़ने की शक्ति देती है। यह "पीयर टू पीयर" संग्रह अनुरोध को पूरा करता है जिसे आवश्यकता और सुविधा के अनुसार शिड्यूल और भुगतान किया जा सकता है। उपरोक्त संदर्भ को ध्यान में रखते हुए, एनपीसीआई ने 21 सदस्य बैंकों के साथ एक पायलट प्रोजेक्ट लॉन्च किया। पायलट प्रोजेक्ट लॉन्च 11 अप्रैल 2016 को मुंबई में आरबीआई के गवर्नर डॉ. रघुराम जी राजन द्वारा किया गया था। बैंकों ने 25 अगस्त, 2016 से GooglePlay स्टोर पर अपने UPI सक्षम ऐप्स अपलोड करना शुरू कर दिया है।

How is it unique? यह कैसा अनोखा है?

- Immediate money transfer through mobile device round the clock 24*7 and 365 days. मोबाइल डिवाइस के द्वारा घड़ी के 24x7 एवं 365 दिन तत्काल आसानी से मनी ट्रांसफर हो जाता है।
- Single mobile application for accessing different bank accounts. विभिन्न बैंक खातों तक पहुँचने के लिए एकल मोबाइल एप्लिकेशन।

- Single Click 2 Factor Authentication - Aligned with the Regulatory guidelines, yet provides for a very strong feature of seamless single click payment.
सिंगल क्लिक 2 फैक्टर ऑथेंटिकेशन- रेग्युलेटरी गाइडलाइंस के साथ ऑल्टर्ड किया गया, फिर भी सीमलेस सिंगल क्लिक पेमेंट की बहुत मजबूत सुविधा प्रदान करता है।
- Virtual address of the customer for Pull & Push provides for incremental security with the customer not required to enter the details such as Card no, Account number; IFSC etc.
Pull & Push के लिए ग्राहक का वर्चुअल पता, कार्ड नंबर, खाता संख्या जैसे विवरण दर्ज करने के लिए आवश्यक ग्राहक के साथ वृद्धिशील सुरक्षा प्रदान करता है; IFSC आदि।
- Merchant Payment with Single Application or In-App Payments.
एकल आवेदन या इन-ऐप भुगतान के साथ व्यापारी भुगतान।
- Utility Bill Payments, Over the Counter Payments, Barcode (Scan and Pay) based payments.
उपयोगिता बिल भुगतान, काउंटर पेमेंट्स पर, बारकोड (स्कैन और पे) आधारित भुगतान।

Participants in UPI - यूपीआई में प्रतिभागी

The participants of UPI are Payer PSP, Payee PSP, Remitter Bank, Beneficiary Bank, NPCIBank Account holders, Merchants etc.
यूपीआई के प्रतिभागी पेयर पीएसपी, पेई पीएसपी, रिमीटर बैंक, बेनिफिसियरी बैंक, एनपीसीआई बैंक, खाताधारक, व्यापारी आदि हैं।

Registration in UPI enabled application - UPI इनेबल्ड एप्लीकेशन में पंजीकरण

Steps for Registration: पंजीकरण के लिए स्टेप्स

- User downloads the UPI application from the App Store/Banks website.
ऐप स्टोर / बैंकों की वेबसाइट से यूजर यूपीआई एप्लीकेशन डाउनलोड करता है।
- User creates his/her profile by entering details like name, virtual id (payment address), password etc.
उपयोगकर्ता नाम, वर्चुअल आईडी (भुगतान पता), पासवर्ड आदि जैसे विवरण दर्ज करके यूजर अपना प्रोफाइल बनाता है।
- User goes to "Add/Link/Manage Bank Account" option and links the bank and account number with the virtual id.
योगकर्ता "ऐड /लिक/बैंक खाता प्रबंधित करें" विकल्प पर जाता है और वर्चुअल आईडी के साथ बैंक और खाता संख्या जोड़ता है।

8.2.3 AEPS (Aadhaar Enabled Payment System) - "आधार इनेबल्ड भुगतान प्रणाली"

AEPS stands for 'Aadhaar Enabled Payment System'. AEPS is a new payment service developed by the National Payments Corporation of India to banks, financial institutions using 'Aadhaar'. This System is a bank led model which allows online financial transaction at Point of Sale/Micro ATM through the Business Correspondent/Bank Mitra of any bank using the Aadhaar authentication. Aadhaar to Aadhaar Fund Cash Deposit & Withdrawal, Balance Enquiry & Mini Statement and Aadhaar to Aadhaar Fund Transfer facilities through AePS.



AEPS का अर्थ "आधार इनेबल्ड भुगतान प्रणाली" है। AEPS एक नई भुगतान सेवा है जो "आधार" का उपयोग करके बैंकों, वित्तीय संस्थानों को भारत के राष्ट्रीय भुगतान निगम द्वारा विकसित की गई है। यह प्रणाली एक बैंक के नेतृत्व वाला मॉडल है जो आधार प्रमाणीकरण के उपयोग से किसी भी बैंक के बिजनेस कॉरस्पॉन्डेंट "बैंक मित्र के माध्यम से प्वाइंट ऑफ सेल"

माइक्रो एटीएम पर ऑनलाइन वित्तीय लेनदेन की अनुमति देता है। कोई भी व्यक्ति नकद जमा एवं निकासी, बैलेस इन्क्वायरी एवं मिनी स्टेटमेंट एवं आधार दू आधार फंड ट्रांसफर की सुविधा का लाभ उठा सकता है।

Steps to use Aadhaar Enabled Payment System

आधार सक्षम भुगतान प्रणाली का उपयोग करने के लिए स्टेप

Step 1: Go to Micro-ATM Select option like - Cash withdraw/Deposit Cash/ Pay/Check Balance or Mini Statement

माइक्रो-एटीएम पर जाए एवं कैश विदड्रो/डिपॉजिट कैश/पे/चेक बैलेस या मिनी स्टेटमेंट विकल्प चयन करें।

Step 2: Enter Pin Number and Enter Location Code. Enter your Adhaar Card Number and Scan your finger print.

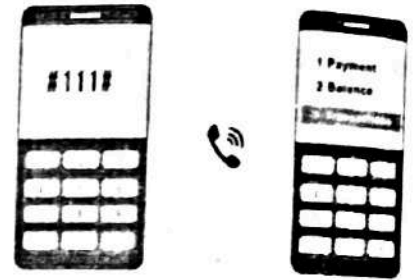
पिन नंबर दर्ज करें और स्थान कोड दर्ज करें। आधार कार्ड नंबर दर्ज करें और अपना फिंगर प्रिंट स्कैन करें।

8.2.4 USSD [Unstructured Supplementary Services Data]

यूएसएसडी [अनस्ट्रक्चर्ड सप्लीमेंट्री सर्विसेज डेटा]

USSD stands for Unstructured Supplementary Services Data. This payment service *99# works on Unstructured Supplementary Service Data (USSD) channel. This service allows mobile banking transactions using basic feature mobile phone, there is no need to have mobile internet data facility for using USSD based mobile banking.

यूएसएसडी का अर्थ है अनस्ट्रक्चर्ड सप्लीमेंट्री सर्विसेज डेटा। यह भुगतान सेवा *99# अनस्ट्रक्चर्ड सप्लीमेंट्री सर्विसेज डेटा (यूएसएसडी) चैनल पर काम करती है। यह सेवा मूल सुविधा मोबाइल फोन का उपयोग करके मोबाइल बैंकिंग लेनदेन की अनुमति देती है, यूएसएसडी आधारित मोबाइल बैंकिंग का उपयोग करने के लिए मोबाइल इंटरनेट डेटा सुविधा की आवश्यकता नहीं है।



*99# service has been launched to take the banking services to every common man across the country. Banking customers can avail this service by dialing *99#, a "Common number across all Telecom Service Providers (TSPs)" on their mobile phone and transact through an interactive menu displayed on the mobile screen. Key services offered under *99# service include, interbank account to account fund transfer, balance enquiry, mini statement besides host of other services. *99# service is currently offered by 51 leading banks & all GSM service providers and can be accessed in 12 different languages including Hindi & English as on 30.11.2016 (Source: NPCI). *99# service is a unique interoperable direct to consumer service that brings together the diverse ecosystem partners such as Banks & TSPs (Telecom Service Providers). Funds Transfer limit is Rs 5,000/day and Rs 50,000/annum.

देशभर के प्रत्येक सदस्य को बैंकिंग सेवा लेने के लिए *99# सेवा शुरू की गई है। बैंकिंग ग्राहक अपने मोबाइल फोन पर *99# सभी टेलीकॉम सर्विस प्रोवाइडर्स (टीएसपी) के लिए एक सामान्य नंबर डायल करके और मोबाइल स्क्रीन पर प्रदर्शित एक इंटरैक्टिव मेनू के माध्यम से लेनदेन करके इस सेवा का लाभ उठा सकते हैं। *99# सेवा के तहत दी जाने वाली प्रमुख सेवाओं में इंटरबैंक अकाउंट से लेकर फंड ट्रांसफर, बैलेस पूछताछ, मिनी स्टेटमेंट के अलावा अन्य सेवाएं शामिल हैं। फंड ट्रांसफर लिमिट Rs 5,000/day and Rs 50,000/annum है।

8.2.5 Card [credit/debit] कार्ड [क्रेडिट / डेबिट]

Credit cards and debit cards typically look almost identical, with 16-digit card numbers, expiration dates, and personal identification number (PIN) codes. But that is where the similarity ends. Debit cards allow bank customers to spend money by drawing on funds they have deposited at the bank.

क्रेडिट कार्ड और डेबिट कार्ड आमतौर पर लगभग 16 अंकों के कार्ड नंबर, समाप्ति तिथियों और व्यक्तिगत पहचान संख्या (पिन) कोड के साथ दोनों लगभग समान दिखते हैं। लेकिन यही वह जगह है जहाँ समानता समाप्त होती है। डेबिट कार्ड बैंक ग्राहकों को बैंक में जमा किए गए धन पर आकर्षित करके पैसा खर्च करने की अनुमति देते हैं।

Credit Cards - क्रेडिट कार्ड . A credit card is a card issued by a financial institution and it enables the cardholder to borrow funds from that institution. Cardholders agree to pay the money back, with interest, according to the institution's terms.

क्रेडिट कार्ड एक वित्तीय संस्थान द्वारा जारी किया जाने वाला एक कार्ड होता है, यह कार्डधारक को उस संस्था से धन उधार लेने में सक्षम बनाता है। कार्डधारक संस्था की शर्तों के अनुसार, ब्याज सहित पैसे वापस करने के लिए सहमत हैं।

Credit cards are issued in four categories: क्रेडिट कार्ड चार श्रेणियों में जारी किए जाते हैं:

- **Standard cards** simply extend a line of credit to their users.
मानक कार्ड केवल अपने उपयोगकर्ताओं के लिए क्रेडिट का विस्तार करते हैं।
- **Rewards cards** offer cash back, travel points, or other benefits to customers.
रिवार्ड कार्ड ग्राहकों को कैश बैक, यात्रा पॉइंट या अन्य लाभ प्रदान करते हैं।
- **Secured credit cards** require an initial cash deposit.
सुरक्षित क्रेडिट कार्ड के लिए नकद जमा की आवश्यकता होती है।
- **Charge cards** have no preset spending limit, but often do not allow unpaid balances to carry over from month to month.
चार्ज कार्ड की कोई पूर्व निर्धारित खर्च सीमा नहीं है, लेकिन अक्सर महीने से महीने तक भुगतान न करने की अनुमति नहीं देते हैं।

8.2.6 eWallet- ई-वॉलेट

A eWallet, sometimes called a **digital wallet**, is a secure place that contains one or more currency purses. Your shoppers can fund a eWallet in several different ways. Once funded, shoppers can use eWallets online to buy goods or services. A shopper must register with the provider, and may have to complete a full KYC (Know Your Customer) process before they're allowed to use a eWallet. Verified shoppers normally have a higher spending limit.

एक eWallet, जिसे कभी-कभी डिजिटल वॉलेट कहा जाता है, एक सुरक्षित स्थान है जिसमें एक या एक से अधिक मुद्रा पर्स होते हैं। आपके दुकानदार एक eWallet को कई अलग-अलग तरीकों से फंड कर सकते हैं। एक बार वित्त पोषित होने के बाद, दुकानदार सामान या सेवाएँ खरीदने के लिए ऑनलाइन eWallets का उपयोग कर सकते हैं। दुकानदार को प्रदाता के साथ पंजीकृत होना चाहिए, और उन्हें eWallet का उपयोग करने की अनुमति देने से पहले पूर्ण केवाईसी (अपने ग्राहक को जाने) प्रक्रिया को पूरा करना होगा। सत्यापित दुकानदारों की आम तौर पर खर्च की सीमा अधिक होती है।

Payment Process - भुगतान की प्रक्रिया

The payment process of a eWallet is significantly different to that of card payments; during the payment process the shopper is authenticated, he/she then has access to the full features and functions of the eWallet account. This account may include currency conversions, top-ups, and access to other payment service providers. Shoppers may also have the option to create an unverified eWallet account during the payments process. There is a risk here that some shoppers may get lost, so we strongly recommend that you, the merchant, think carefully about your shopper base before you launch a eWallet service.

एक eWallet की भुगतान प्रक्रिया कार्ड के भुगतान से काफी भिन्न होती है। भुगतान की प्रक्रिया के दौरान दुकानदार को प्रमाणित किया जाता है कि उसके पास eWallet खाते की पूर्ण सुविधाओं और कार्यों तक पहुंच है। इस खाते में मुद्रा रूपांतरण, टॉप-अप और अन्य भुगतान सेवा प्रदाताओं तक पहुंच शामिल हो सकती है। भुगतान प्रक्रिया के दौरान दुकानदारों के पास एक असत्यापित eWallet खाता बनाने का विकल्प भी हो सकता है। यहां एक जोखिम है कि कुछ दुकानदार को नुकसान हो सकता है, इसलिए हम दृढ़ता से अनुशंसा करते हैं कि आप, व्यापारी, ई-वॉलेट सेवा शुरू करने से पहले अपने दुकानदार के बारे में ध्यान से सोचें।

Security & Risk - सुरक्षा और जोखिम - Shoppers' data/information is normally encrypted and stored securely. Usernames/ passwords and email/mobile phone verification are sometimes used when systems create a eWallet account. Photo IDs and proof of address are normally produced and stored for reference during the KYC procedure. Some payment service providers use transaction limits and velocity checks to monitor the transaction in a shoppers eWallet account.

दुकानदारों का डेटा/जानकारी आम तौर पर एन्क्रिप्ट की जाती है और सुरक्षित रूप से संग्रहीत की जाती है। उपयोगकर्ता नाम/पासवर्ड और ईमेल/मोबाइल फोन सत्यापन कभी-कभी उपयोग किए जाते हैं जब ई-वॉलेट खाता बनाते हैं। केवाईसी प्रक्रिया के दौरान संदर्भ के लिए फोटो आईडी और पते का प्रमाण सामान्य रूप से प्रस्तुत और संग्रहीत किया जाता है। कुछ भुगतान सेवा प्रदाता लेनदेन की सीमा की जाँच का उपयोग दुकानदारों के ई-वॉलेट खाते में लेन-देन की निगरानी के लिए करते हैं।

Paytm - पेटीएम - Paytm is by far THE MOST popular e-Wallet in India. Reserve Bank of India approved and authorized, this is one of the most versatile mobile wallets present in India.

पेटीएम भारत में सबसे लोकप्रिय ई-वॉलेट है। भारतीय रिजर्व बैंक द्वारा इसे अनुमोदित और अधिकृत किया गया है, यह भारत में मौजूद सबसे बहुमुखी मोबाइल वॉलेट में से एक है।



MobiKwik - मोबिक्विक - This e-Wallet has been another major player in the e-Wallet ecosystem. It also offers a host of payment options and has partnered with many popular and well-known brands in market such as Domino's Pizza, Big Bazar, Pizza Hut, eBay, Jabong, ShopClues, Naaptol, MakeMyTrip, Pepperfry, BookMyShow and more.



यह ई-वॉलेट ई-वॉलेट इकोसिस्टम का एक और प्रमुख खिलाड़ी है। यह भुगतान के विकल्पों की मेजबानी भी प्रदान करता है और डोमिनोज पिज्जा, बिग बाजार, पिज्जा हट, ईबे, Jabong, ShopClues, Naaptol, MakeMyTrip, Pepperfry, BookMyShow और अधिक जैसे कई लोकप्रिय और प्रसिद्ध ब्रांडों के साथ भागीदारी की है।

Oxigen Wallet - ऑक्सिजन वॉलेट - Claiming to have over 20 million user base, this mobile wallet is one of the most popular mobile wallets operational in India. Just like MobiKwik and Paytm, Oxigen Wallet is also RBI approved and it actually claims to be the first non-bank wallet which has managed to tie up with National Payments Corporation of India or NCPI to allow instant money transfer. The maximum allowed money transfer in a single transaction is limited to only INR 5,000 and in a month, no more than INR 10,000 can be transferred.



20 मिलियन से अधिक उपयोगकर्ता आधार होने का दावा करते हुए, यह मोबाइल वॉलेट भारत में सबसे लोकप्रिय मोबाइल वॉलेट्स में से एक है। MobiKwik और Paytm की तरह, ऑक्सिजन वॉलेट भी RBI द्वारा अनुमोदित है और यह वास्तव में पहला गैर-बैंक वॉलेट होने का दावा करता है जो तत्काल भुगतान करने की अनुमति देने के लिए नेशनल पेमेंट्स कॉरपोरेशन ऑफ इंडिया या NCPI के साथ गठजोड़ करने में कामयाब रहा है। एकल लेनदेन में अधिकतम INR 5,000 तक सीमित है और एक महीने में, INR 10,000 से अधिक नहीं स्थानांतरित किया जा सकता है।

Citrus Wallet - साइट्रस वॉलेट - It is a popular payment gateway. Movies, dinners and drinks, bill payments, money transfers - everything with only a few taps, Citrus Wallet has managed to receive license from Reserve Bank of India.



यह एक लोकप्रिय भुगतान गेटवे है। मूवीज, डिनर और ड्रिंक, बिल पेमेंट, मनी ट्रांसफर - सब कुछ केवल कुछ टैप्स के साथ, यह साइट्रस वॉलेट भारतीय रिजर्व बैंक से लाइसेंस प्राप्त किया है।

ItzCash - Authorized by Reserve Bank of India, ItzCash is a mobile wallet which is operated by Itz Cash Card Ltd. Part of Essel Group, which is conglomerate of 2.4 billion dollars' business, ItzCash offers a holistic payments solution with secured money transfer option to bank accounts. It allows a host of digital transactions like balance transfer, prepaid mobile recharge, movie tickets purchase, railway ticket booking etc.



भारतीय रिजर्व बैंक द्वारा अधिकृत, ItzCash एक मोबाइल वॉलेट है, जो कि Itz Cash Card Ltd. द्वारा संचालित है, जो एस्सेल ग्रुप का हिस्सा है, जो 2.4 बिलियन डॉलर के कारोबार का समूह है, ItzCash बैंक खाते में सुरक्षित मनी ट्रांसफर विकल्प के साथ एक समग्र भुगतान समाधान प्रदान करता है। यह एक डिजिटल लेनदेन की अनुमति देता है जैसे बैलेंस ट्रांसफर, प्रीपेड मोबाइल रिचार्ज, मूवी टिकट खरीद, रेलवे टिकट बुकिंग आदि।

Google Pay - गुगल पे . Google Pay earlier known as Tez is a popular digital wallet platform on mobile devices that allows online payments for bills, shopping and direct money transfer to your bank account.

गुगल पे पहले तेज के रूप में जाना जाता है, मोबाइल डिवाइसेस पर एक लोकप्रिय डिजिटल वॉलेट प्लेटफॉर्म है जो बिल के लिए आनलाइन पेमेंट, शॉपिंग और आपके बैंक खाते से सीधे भुगतान की अनुमति देता है।

ICICI Pockets - आईसीआईसीआई पॉकेट्स . Created and run by ICICI Bank, Pockets is another highly popular digital wallet. This digital wallet is powered by VISA. It is not limited to just users of a single bank, i.e. ICICI Bank. Actually, user of any bank can use this wallet and carry up to 20,000 balances in the account. It comes with a unique feature of applying for a Saving account with ICICI bank.



आईसीआईसीआई बैंक द्वारा निर्मित और संचालित, पॉकेट्स एक और अत्यधिक लोकप्रिय डिजिटल वॉलेट है। यह डिजिटल वॉलेट VISA द्वारा संचालित है। यह केवल एक ही बैंक यानी ICICI बैंक के उपयोगकर्ताओं तक सीमित नहीं है। दरअसल, किसी भी बैंक का उपयोगकर्ता इस वॉलेट का उपयोग कर सकता है और खाते में 20,000 शेष राशि ले सकता है। यह ICICI बैंक के साथ बचत खाते के लिए आवेदन करने की एक अनूठी विशेषता के साथ आता है।

SBI Buddy - एसबीआई बडी - State Bank of India offers a complete e-Wallet app for those who love to use digital wallets. Available in 13 languages, this wallet allows sending money, asking for money, recharging mobiles and DTH services, paying utility bills, booking cinema tickets, hotels and flights etc. One of the best parts of SBI Buddy is that you can actually supercharge your Buddy account by enabling internet banking. Once internet banking is enabled, you can actually maintain a balance of 50,000 rupees in your wallet; carry out transactions of up to 50,000 rupees a day, carry out monthly transactions of up to 100,000 rupees a month.

भारतीय स्टेट बैंक उन लोगों के लिए एक पूर्ण ई-वॉलेट ऐप भी प्रदान करता है जो डिजिटल वॉलेट का उपयोग करना पसंद करते हैं। यह 13 भाषाओं में उपलब्ध है, यह वॉलेट पैसे भेजने, पैसे मांगने, मोबाइल और डीटीएच सेवाओं को रिचार्ज करने, यूटिलिटी बिलों का भुगतान करने, सिनेमा टिकट बुक करने, होटल और उड़ानें आदि की अनुमति देता है। एसबीआई बडी के सबसे अच्छे प्रोडक्ट में से एक यह है कि आप वास्तव में अपने इंटरनेट बैंकिंग के द्वारा आप अपने बडी खाता को सुपरचार्ज

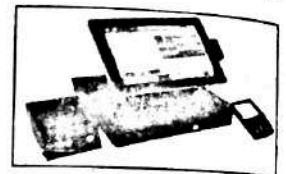
कर सकते हैं। एक बार इंटरनेट बैंकिंग सक्षम हो जाने के बाद, आप वास्तव में अपने वॉलेट में 50000 रुपये का बैलेंस रख सकते हैं; प्रतिदिन 50000 रुपये तक और महीने में 100000 रुपये तक के लेन-देन कर सकते हैं।

HDFC PayZapp - एचडीएफसी PayZapp - HDFC Bank PayZapp, a complete payment solution, giving you the power to pay in just One Click. With PayZapp, you can shop on your mobile at partner apps, buy movie tickets, groceries, compare and book flight tickets and hotels, shop online and get great discounts at SmartBuy, send money to anyone in your contact list or to your bank account, pay bills and recharge your mobile, DTH and data card and many more. The most important benefit of being KYC compliant is that you can continue to load and send money via PayZapp. What's more, your wallet limit will be enhanced to Rs 1 lakh per month and Rs 5 lakh per annum.



HDFC बैंक PayZapp, एक पूर्ण भुगतान समाधान, जो आपको सिर्फ एक क्लिक में भुगतान करने की शक्ति देता है। PayZapp के साथ, आप अपने मोबाइल पर पार्टनर ऐप्स पर खरीदारी कर सकते हैं, मूवी टिकट खरीद सकते हैं, किराने का सामान खरीद सकते हैं, फ्लाइट टिकट और होटल बुक कर सकते हैं, ऑनलाइन खरीदारी कर सकते हैं और स्मार्टबाय पर शानदार छूट पा सकते हैं, अपनी संपर्क सूची में अपने बैंक खाते से किसी को भी पैसे भेज सकते हैं, बिलों का भुगतान कर सकते हैं और अपने मोबाइल, डीटीएच और डेटा कार्ड और बहुत से रिचार्ज कर सकते हैं। केवाईसी शिकायत की सुविधा होने का सबसे महत्वपूर्ण लाभ यह है कि आप PayZapp के माध्यम से पैसा लोड और भेजना जारी रख सकते हैं। क्या अधिक है, आपकी वॉलेट सीमा को प्रति माह 1 लाख रुपये और प्रति वर्ष 5 लाख रुपये तक बढ़ाया जाएगा।

8.2.7 PoS [Point of Sale] - पीओएस (प्वाइंट ऑफ सेल) - The point of sale (POS) is the time and place where a retail transaction is completed. It is the point at which a customer makes a payment to the merchant in exchange for goods or after provision of a service. At the point of sale, the merchant would prepare an invoice for the customer (which may be a cash register printout) or otherwise calculate the amount owed by the customer and provide options for the customer to make payment. After receiving payment, the merchant will also normally issue a receipt for the transaction. Usually the receipt is printed, but it is increasingly being dispensed electronically.



प्वाइंट ऑफ सेल (पीओएस) एक खुदरा लेनदेन पूरा होने का समय और स्थान है। यह वह बिंदु है जिस पर कोई ग्राहक माल के बदले या किसी सेवा के प्रावधान के बाद व्यापारी को भुगतान करता है। बिक्री के बिंदु पर, व्यापारी ग्राहक के लिए एक चालान तैयार करेगा (जो नकद रजिस्टर प्रिंटआउट हो सकता है) या अन्यथा ग्राहक द्वारा बकाया राशि की गणना करें और ग्राहक को भुगतान करने के लिए विकल्प प्रदान करें। भुगतान प्राप्त करने के बाद, व्यापारी आम तौर पर लेनदेन के लिए एक रसीद जारी करेगा। आमतौर पर रसीद मुद्रित की जाती है, लेकिन इसे इलेक्ट्रॉनिक रूप से बढ़ाया जा रहा है।

8.3 Internet Banking - इंटरनेट बैंकिंग

Internet banking (or E-banking) means any user with a personal computer and a browser can get connected to user banks website to perform any of the virtual banking functions. In internet banking system the bank has a centralized database that is web-enabled.

इंटरनेट बैंकिंग (या ई-बैंकिंग) का अर्थ है किसी भी व्यक्ति के पास एक व्यक्तिगत कम्प्यूटर और एक ब्राउजर वर्चुअल बैंकिंग कार्यों को करने के लिए उपयोगकर्ता बैंकों की वेबसाइट से जुड़ा हो सकता है। इंटरनेट बैंकिंग प्रणाली में बैंक का एक केंद्रीकृत डेटाबेस है जो वेब-इनेबल है।

Automated Teller Machine (ATM) - स्वचालित टेलर मशीन (एटीएम)

ATM is designed to perform the most important function of bank. It is operated by plastic card with its special features. The plastic card is replacing cheque, personal attendance of the customer, banking hour's restrictions and paper based verification. There are debit cards. ATMs used as spring

board for Electronic Fund Transfer. ATM itself can provide information about customers account and also receive instructions from customers - ATM card holders.

ATM को बैंक के सबसे महत्वपूर्ण कार्य को करने के लिए डिजाइन किया गया है। यह अपने विशेष सुविधाओं के साथ प्लास्टिक कार्ड द्वारा संचालित है। प्लास्टिक कार्ड, चेक, ग्राहक की व्यक्तिगत उपस्थिति, बैंकिंग घंटे के प्रतिबंध और कागज आधारित सत्यापन की जगह ले रहा है। डेबिट कार्ड हैं। एटीएम का उपयोग इलेक्ट्रॉनिक फंड ट्रांसफर के लिए सिंगल बोर्ड के रूप में किया जाता है। एटीएम स्वयं ग्राहकों के खाते के बारे में जानकारी प्रदान कर सकता है और ग्राहकों से निर्देश भी प्राप्त कर सकता है - एटीएम कार्ड धारक।

8.3.1 National Electronic Fund Transfer (NEFT) राष्ट्रीय इलेक्ट्रॉनिक फंड ट्रांसफर (NEFT)

National Electronic Funds Transfer (NEFT) is one of the most prominent electronic funds transfer systems of India. Started in Nov.-2005, NEFT is a facility provided to bank customers to enable them to transfer funds easily and securely on a one-to-one basis. It is done via electronic messages. This is not on real-time basis like RTGS (Real Time Gross Settlement). This is a "net" transfer facility which is executed in hourly batches resulting in a time lag. NEFT facilities are available in 30,000 bank branches all over the country and work on a batch mode.

Important Points
From July 10, 2017 - NEFT transaction is available for 24 hours a day and 365 days a year.
No limit on the amount of money that may be transferred via NEFT.
Maximum amount per transaction is limited to 50,000/- for cash-based remittances within India.

नेशनल इलेक्ट्रॉनिक फंड्स ट्रांसफर (NEFT) भारत के सबसे प्रमुख इलेक्ट्रॉनिक फंड ट्रांसफर सिस्टम में से एक है। नवंबर 2005 में शुरू किया गया, एनईएफटी एक सुविधा है जो बैंक ग्राहकों को वन-टू-वन आधार पर आसानी से और सुरक्षित रूप से धन हस्तांतरण करने में सक्षम बनाता है। यह इलेक्ट्रॉनिक संदेशों के माध्यम से किया जाता है। यह आरटीजीएस (रियल टाइम ग्राँस सेटलमेंट) की तरह वास्तविक समय के आधार पर नहीं है। यह एक "नेट" हस्तांतरण की सुविधा है जो प्रति घंटा बैचों में निष्पादित होती है जिसके परिणामस्वरूप समय अंतराल होता है। NEFT सुविधाएं पूरे देश में 30,000 बैंक शाखाओं में उपलब्ध हैं और एक बैच मोड पर काम करती हैं।

What is IFSC? IFSC क्या है?

IFSC or Indian Financial System Code is an alpha-numeric code that uniquely identifies a bank-branch participating in the NEFT system. This is an 11 digit code with the first 4 alpha characters representing the bank, and the last 6 characters representing the branch. The 5th character is 0 (zero). IFSC is used by the NEFT system to identify the originating / destination banks / branches and also to route the messages appropriately to the concerned banks / branches.

IFSC या भारतीय वित्तीय प्रणाली कोड एक अल्फा-न्यूमेरिक कोड है जो एनईएफटी प्रणाली में भाग लेने वाले बैंक-शाखा की विशिष्ट पहचान करता है। यह 11 अंकों का कोड है जिसमें पहले 4 अल्फा वर्ण बैंक का प्रतिनिधित्व करते हैं, और अंतिम 6 वर्ण शाखा का प्रतिनिधित्व करते हैं। 5वां वर्ण 0 (शून्य) है। IFSC का उपयोग NEFT सिस्टम द्वारा मूल / गंतव्य बैंकों / शाखाओं की पहचान करने के लिए किया जाता है और संबंधित बैंकों / शाखाओं के लिए उचित संदेशों को रूट करने के लिए भी किया जाता है।

8.3.2 Real Time Gross Settlement (RTGS) - रियल टाइम ग्राँस सेटलमेंट (RTGS)

'RTGS' stands for Real Time Gross Settlement, which can be explained as a system where there is continuous and real-time settlement of fund-transfers, individually on a transaction by transaction basis (without netting). 'Real Time' means the processing of instructions at the time they are received; 'Gross Settlement' means that the settlement of funds transfer instructions occurs individually.

आरटीजीएस का पूर्ण अर्थ है रियल टाइम ग्राँस सेटलमेंट सिस्टम अर्थात वास्तविक समय पर पैसे का हिसाब व्यर्थित करना। बैंक खाते से पैसे किसी और के खाते में भेजने की सबसे लोकप्रिय प्रक्रिया है। इसमें ग्राहक को प्रतीक्षा नहीं करनी पड़ती है। आपने जैसे ही बैंक के अपने खाते से पैसे भेजने की प्रक्रिया पूरी की वैसे ही प्राप्त करने वाले के खाते में वह राशि जमा हो जाती है।

**Is RTGS a 24x7 system or is there some timing applicable?
क्या RTGS 24x7 प्रणाली है या कुछ समय के लिए लागू है?**

RTGS is not a 24x7 system. The RTGS service window for customer transactions is available to banks from 8 am to 4.30 pm on a working day, for settlement at the RBI end. However, the timings that the banks follow may vary from bank to bank.

RTGS एक 24x7 प्रणाली नहीं है। ग्राहक लेनदेन के लिए आरटीजीएस सेवा विंडो, बैंक के लिए सुबह प्रत्येक कार्य दिवस में 8 बजे से शाम 4.30 बजे तक आरबीआई के स्तर से सेटलमेंट के लिए उपलब्ध है। हालाँकि, बैंक जिन समय का पालन करते हैं वे बैंक से बैंक में भिन्न हो सकते हैं।

The RTGS system is primarily meant for large value transactions. The minimum amount to be remitted through RTGS is 2,00,000/- with no upper or maximum ceiling.

आरटीजीएस प्रणाली मुख्य रूप से बड़े मूल्य के लेनदेन के लिए है। आरटीजीएस के माध्यम से प्रेषित की जाने वाली न्यूनतम राशि 2,00,000/- है जिसमें कोई ऊपरी या अधिकतम सीमा नहीं है।

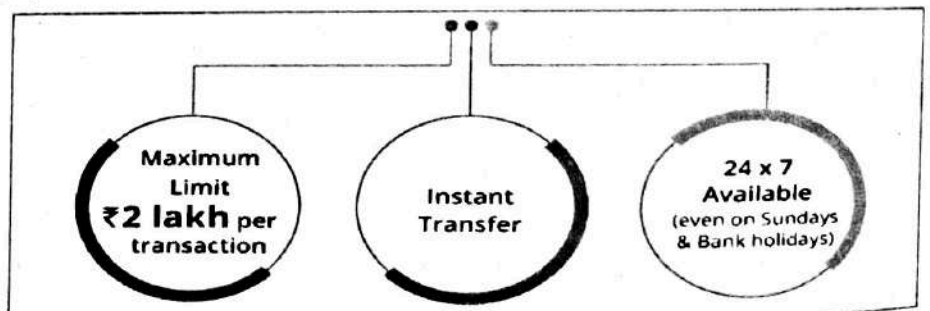
With a view to rationalize the service charges levied by banks for offering funds transfer through RTGS system, a broad framework of charges has been mandated as under:

आरटीजीएस प्रणाली के माध्यम से धन हस्तांतरण की पेशकश के लिए बैंकों द्वारा लगाए गए सेवा शुल्क को तर्कसंगत बनाने की दृष्टि से, आरओपी का एक व्यापक ढांचा निम्नानुसार अनिवार्य किया गया है:

- a) **Inward transactions** - आंतरिक लेनदेन - Free, no charge to be levied.
मुफ्त, कोई शुल्क नहीं लगाया जाता।
- b) **Outward transactions** - बाहरी लेनदेन
 - 2,00,000/- to 5,00,000/- : not exceeding 30/-;
 - Above 5,00,000/- : not exceeding 55/-.

8.3.3 Immediate Payment Service [IMPS] - तत्काल भुगतान सेवा [IMPS]

IMPS is an innovative real time payment service that is available 24X7X365. This service is offered by National Payments Corporation of India (NPCI) that empowers customers to transfer money instantly through banks and RBI authorized Prepaid Payment Instrument Issuers (PPI) across India. The maximum amount that can be transferred through IMPS is ₹ 2 lakh.



IMPS एक अभिनव रियल टाइम भुगतान सेवा है जो 24x7x365 उपलब्ध है। यह सेवा नेशनल पेमेंट्स कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया (NPCI) द्वारा दी जाती है, जो ग्राहकों को बैंकों और RBI द्वारा अधिकृत प्रीपेड पेमेंट इंस्ट्रूमेंट्स इस्सुअर्स (PPI) के माध्यम से तुरंत पैसा ट्रांसफर करने का अधिकार देती है। आईएमपीएस के माध्यम से अधिकतम धनराशि रुपये 2 लाख ट्रांसफर की जा सकती है।

QSAM (Query Service on Aadhaar Mapper) - QSAM (आधार मैपर पर क्वेरी सर्विस)

This service helps user in knowing their Aadhaar Seeding status with their bank account.

यह सेवा उपयोगकर्ता को अपने बैंक खाते के साथ आधार सीडिंग स्थिति जानने में मदद करती है। अधिकतम ट्रान्सफर लिमिट ₹ 2 lakh है।

1. This service can be availed by dialling *99*99#. *99*99# डायल करके इस सेवा का लाभ उठाया जा सकता है।
2. User will know whether his/her AADHAAR number is seeded/linked to any bank account number or not. If yes, then with which bank and when it was last updated. उपयोगकर्ता यह जान सकेंगे कि उसका आधार नंबर किसी बैंक खाते के नंबर के साथ जुड़ा हुआ है या नहीं यदि हाँ, तो किस बैंक से और कब आखिरी बार अपडेट किया गया था।

8.4 Online Bill Payment - ऑनलाइन बिल भुगतान

What is online bill payment? ऑनलाइन बिल भुगतान क्या है?

Online bill payment is a secure electronic service that allows customers to pay bills without having to write cheque and mail them. Online bill payment usually is tied to a checking account from which funds are withdrawn electronically for payment of one-time or recurring bills. Online bill payment is offered by many banks and bill-pay services.

ऑनलाइन बिल भुगतान एक सुरक्षित इलेक्ट्रॉनिक सेवा है जो ग्राहकों को चेक लिखने और उन्हें मेल किए बिना बिलों का भुगतान करने की अनुमति देती है। ऑनलाइन बिल भुगतान आमतौर पर एक खाते से जुड़ा होता है जिसमें से वन टाइम या रीक्यूरिंग बिल्स (एकमुश्त या आवर्ती बिलों) के भुगतान के लिए धन इलेक्ट्रॉनिक रूप से ले लिया जाता है। कई बैंकों और बिल-पे सेवाओं द्वारा ऑनलाइन बिल भुगतान की पेशकश की जाती है।

8.5 Model Questions and Answer

Multiple choice Questions - बहुविकल्पीय प्रश्न

1. QR code stand for... क्यूआर कोड का अर्थ है.....
 - a. Quick Response Code
क्विक रिस्पॉन्स कोड
 - b. Quick Result Code
क्विक रिजल्ट कोड
 - c. Quick Restore Code
क्विक रिस्टार कोड
 - d. None of above
उपरोक्त में से कोई नहीं
2. ATM means..... एटीएम का अर्थ है....
 - a. Any Time Money - एनी टाइम मनी
 - b. Auto Truck of Mahindra
ऑटो ट्रक ऑफ महिन्द्रा
 - c. Automated Teller Machine
ऑटोमेटेड टेलर मशीन
 - d. None - कोई नहीं
3. KYC means.....? केवाईसी का मतलब होता है.....?
 - a. Know your customer
नो योर कस्टमर
 - b. Know your character
नो योर कैरेक्टर
 - c. Both of the above- उपरोक्त दोनों
 - d. None - कोई नहीं
4. Which is type of credit card
कौन सा क्रेडिट कार्ड का प्रकार है?
 - a. Master Card - मास्टर कार्ड
 - b. VISA - वीजा
 - c. Both a & b - a तथा b दोनों
 - d. None of these - इनमें से कोई नहीं
5. Which of the following is known as online banking?
निम्नलिखित में से किसे ऑनलाइन बैंकिंग के रूप में जाना जाता है?
 - a. Net Banking - नेट बैंकिंग
 - b. Internet Banking - इंटरनेट बैंकिंग
 - c. Both a & b - a तथा b दोनों
 - d. None of above - उपरोक्त में से कोई नहीं
6. Can illiterate person be issued Debit card?
क्या अनपढ़ व्यक्ति को डेबिट कार्ड इश्यु किया जा सकता है?
 - a. No - नहीं
 - b. Yes - हाँ
 - c. Only in case of joint account
केवल संयुक्त खाता होने की दशा में
 - d. Only in case he is head of family
केवल परिवार का मुखिया होने की दशा में
7. Interest on Savings Deposit is paid.
बैंक बचत जमा पर ब्याज दिया जाता है।

- a. Yearly - वार्षिक
b. Every Month - प्रतिमाह
c. Half yearly - अर्द्धवार्षिक
d. Quarterly - त्रैमासिक
8. Under PMSBY, accidental death claim is available for:
पीएमएसबीवाई के अर्न्तगत दुर्घटना मृत्यु पर क्षतिपूर्ति
a. Rs. 1 lac - 1 लाख रुपये
b. Rs. 2 lac - 2 लाख रुपये
c. Rs. 3 lac - 3 लाख रुपये
d. None - कोई नहीं
9. The Indian rupee symbol '₹' officially adopted in
भारतीय रुपये का चिन्ह ₹ है, जिसे मान्यता मिली है
a. 2009 b. 2010
c. 2012 d. 2015
10. In which year NEFT services has been started?
NEFT सेवा किस वर्ष में प्रारम्भ की गयी थी?
a. 2005 b. 2002
c. 2001 d. 2006
11. The amount of money to be charged for a certain amount of insurance coverage is called?
किसी बीमा में जमा होने वाली किस्त को किस नाम से जाना जाता है?
a. Token Money - टोकन मनी
b. Premium - प्रीमियम
c. Cash - नकद
d. Insured Money - बीमा धन
12. Main security of internet banking is -
इंटरनेट बैंकिंग में मुख्य सुरक्षा किससे होती है.
a. Password - पासवर्ड
b. User name - यूजर के नाम से
c. User address - यूजर के पता से
d. User mobile number
यूजर के मोबाइल नंबर
13. Through App you can transfer the money and do any payment as bill/shopping.
..... ऐप के माध्यम से आप पैसे ट्रांसफर कर सकते हैं और बिल/खरीदारी के रूप में कोई भुगतान कर सकते।
a. BHIM - भीम
b. Paytm - पेटीएम
c. Both a & b - a तथा b दोनों
d. None - कोई नहीं
14. Atal Pension Yojna is open to Indian citizens whose age are between?
अटल पेंशन योजना किस वर्ष तक के भारतीय नागरिकों के लिए है?
a. 18-40 b. 25-40
c. 18-25 d. 18-30
15. Which mobile wallet does not permit cash withdrawal
किस मोबाइल वॉलेट से नकद भुगतान सम्भव नहीं है
a. Open wallet - ओपेन वॉलेट
b. Semi Closed wallet - सेमी क्लोज्ड वॉलेट
c. Semi Open wallet- सेमी ओपेन वॉलेट
d. None - कोई नहीं
16. CVV Stand for ? CVV का अर्थ हैं?
a. Code Verification Value
कोड वेरिफिकेशन वैल्यू
b. Card Validate Value
कार्ड वेलिडेट वैल्यू
c. Code Verification Value
कार्ड वेरिफिकेशन वैल्यू
d. None - कोई नहीं
17. Which type of deposits earns higher interest rate?
किस तरह की जमाओं में अधिक ब्याज मिलता है?
a. Current account - चालू खाता
b. Fixed Deposits - मियादी जमा
c. None of the options
उपरोक्त में से कोई नहीं
d. Savings Account - बचत खाता
18. In Pradhan Mantri Mudra Yojana, under the SHISHU category loan amount is-
प्रधानमंत्री मुद्रा योजना के अंतर्गत शिशु वर्ग को दी जाने वाली ऋण की राशि है-
a. Up to 30,000 - 30,000 तक
b. Up to 50,000 - 50,000 तक
c. Up to 90,000 - 90,000 तक
d. Up to 10,000 - 10,000 तक
19. Pradhan Mantri Suraksha Bima Yojana (PMSBY) was launched on-
प्रधानमंत्री सुरक्षा जीवन बीमा योजना का शुभारम्भ हुआ था-
a. May 9, 2015 - 9 मई, 2015
b. April 9, 2015 - 9 अप्रैल, 2015
c. May 20, 2015 - 20 मई, 2015
d. May 1, 2015 - 1 मई, 2015
20. UPI payment interface Developed by
यूपीआई पेमेन्ट इंटरफेस..... द्वारा विकसित की गयी।

- a. National Payment Corporation
नेशनल पेमेंट कॉर्पोरेशन
- b. Finance Ministry - वित्त मंत्रालय
- c. Bank - बैंक
- d. None - कोई नहीं

21. Bank pays interest on बैंक किस पर ब्याज देता है

- a. None of the options
उपरोक्त में से कोई नहीं
- b. Deposits- जमाओं
- c. Both Deposits & Loans
दोनों जमाओं एवं ऋणों
- d. Loans - ऋणों

22. Account payee cheques can be paid आदाता खाता चैक का भुगतान किया जा सकता है।

- a. At cash counter of Bank
बैंक के नकद काउंटर पर
- b. At ATM- एटीएम द्वारा
- c. By deposit in Bank account
बैंक खाते में जमा करके
- d. None of the options
उपरोक्त में से कोई नहीं

23. What is validity period of cheque? चैक की वैधता अवधि होती है।

- a. 4 months from date of issue
जारी दिनांक से 4 माह तक
- b. 3 months from date of issue
जारी दिनांक से 3 माह तक
- c. 1 months from date of issue
जारी दिनांक से 1 माह तक

Each Statement Below Is Either True Or False - नीचे दिए गए स्टेटमेंट या तो सही हैं या गलत

26. AEPS Stand for Aadhaar Enabled Payment System. एईपीएस का पूर्ण अर्थ है आधार इनैबल्ड पेमेंट सिस्टम।
27. RBI means Reserve Bank of India defines the banking rules in India. RBI का मतलब है कि भारतीय रिजर्व बैंक जो भारत में बैंकिंग नियमों को परिभाषित करता है।
28. IFSC is an eleven digit code is mandatory for transfer of fund through NEFT & RTGS. IFSC एक ग्यारह डिजिट का कोड होता है, जो कि NEFT और RTGS के माध्यम से फंड ट्रांसफर के लिए अनिवार्य है।
29. NPCI stand for National Payment Corporation of India. एनपीसीआई का मतलब है नेशनल पेमेंट कॉर्पोरेशन ऑफ इण्डिया
30. For our daily savings, we use current account scheme. हम प्रतिदिन की बचत के लिए चालू खाते का प्रयोग करते हैं।
31. Personal loans can also be taken by private companies. व्यक्तिगत ऋण निजी कंपनियों को भी मिल सकता है।
32. Aadhaar 12 digit number card & Identity proof issued by UIDAI. आधार 12 अंकों का कार्ड पहचान प्रमाण है जो UIDAI द्वारा जारी किया जाता है।
33. You can do online shopping, recharge and bill payment through mobile wallet. मोबाइल वॉलेट के द्वारा आप आनलाइन शॉपिंग, रिचार्ज और बिल पेमेंट कर सकते हैं।
34. Bank Mitra works only in the areas where there is no ATMs and branches of banks.

d. Unlimited- असीमित

24. Full form of DFT is.....डीएफटी का फुल फॉर्म है.....

- a. Dynamic Financial Tools
डायनॉमिक फाइनेंसियल टूल्स
- b. Digital Financial Tools
डिजिटल फाइनेंसियल टूल्स
- c. Digital Funds Tools
डिजिटल फण्ड्स टूल्स
- d. Double Finance tools
डबल फाइनेंस टूल्स

25. Bank does not give loan against बैंक लोन नहीं देता है..।

- a. Gold Ornaments - सोने के आभूषण
- b. LIC Policy - एलआईसी पॉलिसी
- c. Lottery ticket - लॉटरी टिकट
- d. NSC - एनएससी

- बैंक मित्र उन स्थानों पर कार्य करते हैं जहाँ बैंक की कोई शाखा या ए० टी० एम० नहीं होते हैं।
35. You can not withdraw cash from Micro ATM.
माइक्रो ए० टी० एम० से नकद नहीं प्राप्त किया जा सकता है।
 36. In PMSBY, you can not claim for partial disability.
दुर्घटना में विकलांग हो जाने पर PMSBY का लाभ नहीं मिलता है।
 37. APY provide monthly pension to subscribers from 50 years of age.
APY लाभार्थी को 50 वर्ष की आयु से मासिक पेन्शन प्रदान करता है।
 38. POS means Point of Sale is an electronic machine used for paying on retail shop.
POS का मतलब है प्वाइंट ऑफ सेल जो कि रिटेल शॉप के लिए भुगतान के लिए एक इलेक्ट्रॉनिक मशीन के रूप में इस्तेमाल होती है।
 39. RTGS means Real Time Gross Settlement is a fund transfer system used to transfer money from one bank to any other bank.
RTGS का मतलब है रियल टाइम ग्राँस सेटलमेंट, यह एक फंड ट्रांसफर सिस्टम है, जिसका इस्तेमाल एक बैंक से दूसरे बैंक में पैसा ट्रांसफर करने के लिए किया जाता है।
 40. USSD means Unstructured Supplementary Service Data allow users without a smartphone or internet connection to use mobile banking through the *99#.
USSD का अर्थ है अनस्ट्रक्चर्ड सप्लीमेंट्री सर्विस डेटा, यह उपयोगकर्ताओं को *99# के माध्यम से बिना स्मार्टफोन या इंटरनेट कनेक्शन के मोबाइल बैंकिंग का उपयोग करने की सुविधा देता है।
 41. Bank provides gold loan only when gold are mortgage in the bank as security.
बैंक गोल्ड लोन तभी देता है— जब गोल्ड सिक्योरिटी के तौर पर बैंक के पास गिरवी रखा हो।
 42. NRI means Non Resident Indian. एन.आर.आई. का अर्थ है. नॉन रेसीडेंट इण्डियन।
 43. ID proof and address proof Documents required for opening an account in bank.
बैंक में खाता खुलवाने के लिए आई डी प्रूफ और एड्रेस प्रूफ आवश्यक दस्तावेज है।
 44. Credit/Debit card is a type of plastic card issued by bank or any financial institution.
क्रेडिट/डेबिट कार्ड बैंक या किसी वित्तीय संस्थान द्वारा जारी किया गया एक प्रकार का प्लास्टिक कार्ड है।
 45. UPI mean Unified Payment Interface used to transfer money at any time.
यूनिफाईड पेमेंट इंटरफेस है जिसका प्रयोग किसी भी समय खाते से पैसा ट्रांसफर करने हेतु किया जाता है।
 46. BHIM means Bharat Interface for Money, is app launched by Pradhan Mantri on 30 December 2016 for transaction of money.
BHIM का अर्थ है भारत इंटरफेस फॉर मनी जिसे प्रधानमंत्री द्वारा 30 दिसम्बर 2016 में धन लेन देन के लिए किया गया
 47. TDS means Tax Deducted At source.
टीडीएस का मतलब है टैक्स डिडक्टेट एट सोर्स।
 48. Mobile banking is a financial service facility for a customer to carry out financial transaction through mobile phone.
मोबाइल बैंकिंग एक ग्राहक के लिए एक वित्तीय सेवा सुविधा है जो मोबाइल फोन के माध्यम से वित्तीय लेन-देन करने के लिए है।
 49. UPI Stand for Unified Payments Interface. यूपीआई से आशय है यूनिफाईड पेमेन्ट इंटरफेस।
 50. IMPS Stand for Immediate Payment Service.
आईएमपीएस से आशय है इमीडिएट पेमेन्ट सर्विस।

Answer sheet

1- a	2- c	3- a	4- c	5- c	6- b	7- c	8- b	9- b	10- a
11- b	12- a	13- c	14- a	15- b	16- c	17- b	18- b	19- a	20- a
21- b	22- c	23- b	24- b	25- c	26- T	27- T	28- T	29- T	30- F
31- F	32- T	33- T	34- T	35- F	36- F	37- F	38- T	39- T	40- T
41- T	42- T	43- T	44- T	45- T	46- T	47- T	48- T	49- T	50- T

Overview of FutureSkills and Cyber Security

फ्यूचर स्किल्स और साइबर सिक्योरिटी का अवलोकन

9.0 Introduction to FutureSkills - फ्यूचर स्किल्स का परिचय

FutureSkills is an industry utility to get India accelerated on a journey to build its skills and become the global hub for talent in the emerging technologies. Future skills is used for IT Professional upgrade their skills. In another word, FutureSkills is the resource for the IT industry to enable discovery, continuous learning and deep skilling in 9 emerging technologies. There are 9 Skills covered for this initiative and they are: Internet of Things, Big Data Analytics, Cloud Computing, Virtual Reality, Artificial Intelligence, Social & Mobile, Blockchain Technology, 3D Printing/Additive Manufacturing and Robotic Process Automation.

फ्यूचर स्किल्स एक इंडस्ट्री यूटिलिटी है जो भारत को अपने स्किल को बढ़ाने एवं उभरते टेक्नोलॉजी में अपने टैलेंट के लिए एक वैश्विक केंद्र (ग्लोबल हब) बनाने में मदद करता है। फ्यूचरस्किल्स का उपयोग आई टी प्रोफेशनल को अपने कौशल उन्नत करने के लिए किया जाता है। अन्य शब्दों में, फ्यूचरस्किल्स IT इंडस्ट्री के लिए एक रिसोर्स है जो खोज, निरंतर सीखने और गहन कौशल को नौ (9) उभरते टेक्नोलॉजी में सक्षम करता है। इस पहल के लिए 9 स्किल शामिल हैं और वे हैं: इंटरनेट ऑफ थिंग्स, बिग डेटा एनालिटिक्स, क्लाउड कंप्यूटिंग, वर्चुअल रियलिटी, आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस, सोशल एंड मोबाइल, ब्लॉकचेन टेक्नोलॉजी, 3डी प्रिंटिंग/एडिटिव मैन्युफैक्चरिंग और रोबोट प्रोसेस ऑटोमेशन।

9.1 Introduction - परिचय

9.1.1 Introduction to Internet of Things (IoT) - इंटरनेट ऑफ थिंग्स एक परिचय

The Internet of things is the extension of Internet connectivity into physical devices and everyday objects. Embedded with electronics, Internet connectivity and other forms of hardware, these devices can communicate and interact with others over the Internet, and they can be remotely monitored and controlled. For Example, if you have an IoT based refrigerator, it will let you know about your diet by monitoring your health previously and suggest you best meals with available foodstuff.

इंटरनेट ऑफ थिंग्स भौतिक उपकरणों और रोजमर्रा की वस्तुओं में इंटरनेट कनेक्टिविटी का विस्तार है। इलेक्ट्रॉनिक्स, इंटरनेट कनेक्टिविटी और हार्डवेयर के अन्य रूपों के साथ एंबेडेड ये डिवाइस, इंटरनेट पर दूसरों के साथ संवाद और बातचीत कर सकते हैं, और उन्हें दूर से निगरानी और नियंत्रित भी किया जा सकता है। उदाहरण के लिए— यदि आपके पास IoT आधारित रेफ्रिजरेटर है, तो यह आपको पहले से ही आपके स्वास्थ्य की निगरानी करके आपके आहार के बारे में बताएगा और आपको उपलब्ध खाद्य पदार्थों के साथ सर्वोत्तम भोजन का सुझाव देगा।

The definition of the **Internet of things** has evolved due to junction of multiple technologies, real-time analytics, machine learning, commodity sensors and embedded systems. Traditional fields of embedded systems, wireless sensor networks, control systems, automation (including home and building automation) and others all contribute to enabling the Internet of things. In the consumer market, IoT technology is most synonymous with products pertaining to the concept of the "smart home", covering devices and appliances (such as lighting fixtures, thermostats, home security systems and cameras and other home appliances) that support one or more common ecosystems,

and can be controlled via devices associated with that ecosystem, such as smartphones and smart speakers.

अनेक तकनीकों, रियल-टाइम एनालिटिक्स, मशीन लर्निंग, कनेक्टिविटी सेंसर और एम्बेडेड सिस्टम के जंक्शन के कारण इंटरनेट ऑफ थिंग्स की परिभाषा विकसित हुई है। एम्बेडेड सिस्टम के पारंपरिक क्षेत्र, वायरलेस सेंसर नेटवर्क, नियंत्रण प्रणाली, स्वचालन (घर और भवन स्वचालन सहित) और अन्य सभी इंटरनेट ऑफ थिंग्स को सक्षम करने में योगदान करते हैं। उपभोक्ता बाजार में, IoT तकनीक "स्मार्ट होम" की अवधारणा से संबंधित उत्पादों के साथ सबसे अधिक पर्याय है, उपकरणों (जैसे लाइटिंग फिक्सचर, थर्मोस्टेट, गृह सुरक्षा प्रणाली और कैमरे, और अन्य घरेलू उपकरणों) को कवर करना जो एक या एक से अधिक सामान्य पारिस्थितिक तंत्रों का समर्थन करते हैं और उस पारिस्थितिक तंत्र से जुड़े उपकरणों के माध्यम से नियंत्रित किया जा सकता है, जैसे कि स्मार्टफोन और स्मार्ट स्पीकर।

The extensive set of applications for IoT devices is often divided into four parts:

IoT डिवाइसों के लिए एप्लिकेशन्स के विस्तृत सेट को चार भागों में विभाजित करते हैं।

1. **Consumer applications:** IoT devices are a part of the larger concept of home automation, which can include lighting, heating and air conditioning, media and security systems. Long term benefits could include energy savings by automatically ensuring lights and electronics are turned off.

कंज्यूमर (उपभोक्ता) एप्लिकेशन्स—IoT डिवाइस होम ऑटोमेशन की बड़ी अवधारणा का एक हिस्सा है, जिसमें प्रकाश व्यवस्था, हीटिंग और एयर कंडीशनिंग, मीडिया और सुरक्षा प्रणालियाँ शामिल होती हैं। दीर्घकालिक लाभ में रोशनी और इलेक्ट्रॉनिक्स को स्वचालित रूप से बंद करना सुनिश्चित कर ऊर्जा बचत कर सकते हैं।

2. **Commercial applications:** The Internet of Medical Things is an application of the IoT for medical and health related purposes, data collection and analysis for research and monitoring. IoT devices can be used to monitor and control the mechanical, electrical and electronic systems used in various types of buildings and also enable remote health monitoring and emergency notification systems.

कॉमर्शियल एप्लिकेशन्स— इंटरनेट ऑफ मेडिकल थिंग्स चिकित्सा और स्वास्थ्य संबंधी उद्देश्यों, रिसर्च के लिए डेटा संग्रह एवं एनालिसिस और मॉनिटरिंग करने के लिए IoT का एक एप्लिकेशन है। IoT उपकरणों का उपयोग विभिन्न प्रकार के भवनों में उपयोग किए जाने वाले मैकेनिकल, इलेक्ट्रिकल और इलेक्ट्रॉनिक सिस्टम की निगरानी और नियंत्रण के लिए किया जा सकता है और दूरस्थ स्वास्थ्य निगरानी और आपातकालीन दिवालियापन प्रणालियों को भी सक्षम बनाता है।

3. **Industrial applications:** IoT opens the door to create whole new business and market opportunities for manufacturing. Network control and management of manufacturing equipment, asset and situation management or manufacturing process control bring the IoT within the area of industrial applications and smart manufacturing as well.

इंडस्ट्रियल (औद्योगिक) एप्लिकेशन्स—IoT नए व्यापार और बाजार के अवसरों को निर्माण के लिए अवसर प्रदान करता है। नेटवर्क नियंत्रण और निर्माण उपकरण, संपत्ति और स्थिति प्रबंधन, या निर्माण प्रक्रिया नियंत्रण का प्रबंधन IoT को औद्योगिक अनुप्रयोगों और स्मार्ट निर्माण के क्षेत्र में भी लाता है।

4. **Infrastructure applications:** The IoT is the key application of monitoring of infrastructure development and can be used for monitoring any events or changes in structural conditions that can compromise safety and increase risk. The IoT can benefit the construction industry by cost saving, time reduction, better quality workday, paperless workflow and increase in productivity. It can help in taking faster decisions and save money with Real-Time Data Analytics.

इन्फ्रास्ट्रक्चर एप्लिकेशन— बुनियादी ढांचे के विकास की निगरानी के लिए IoT एक प्रमुख उपकरण है, जो किसी भी इवेंट या संरचनात्मक परिस्थितियों में परिवर्तन के लिए उपयोग किया जा सकता है जो रिस्क (जोखिम) को बढ़ाए और सुरक्षा के

लिए समझौता कर सकता है। IoT कन्ट्रोलिंग इंडस्ट्री को कॉस्ट सेविंग, टाइम रिडक्शन, बैटर क्वालिटी वर्कडे, पेपरलेस वर्कप्लो और उत्पादकता में वृद्धि से लाभान्वित कर सकता है। यह तेजी से निर्णय लेने और रियल-टाइम डेटा एनालिटिक्स के साथ पैसे बचाने में मदद कर सकता है।

Major Components of IOT - इंटरनेट ऑफ थिंग्स के प्रमुख घटक

IoT is a network of smart devices, sensors, and actuators that can interconnect with each other. The major components of IoT devices are:

आईओटी स्मार्ट डिवाइस, सेंसर और एक्ट्यूएटर्स का एक नेटवर्क है जो एक-दूसरे के साथ परस्पर जुड़ सकते हैं। आईओटी डिवाइसेस के प्रमुख घटक हैं।

- Devices and Sensors - डिवाइसेस और सेंसर
- Networks - नेटवर्क
- Intelligent Analysis - इन्टेलिजेन्ट विश्लेषण
- Intelligent Actions - इन्टेलिजेन्ट कार्य।

How the devices are connected- डिवाइसेज कैसे कनेक्ट होती है

An IoT device is a piece of hardware with a sensor that transmits data from one place to another over the Internet. Types of IoT devices include wireless sensors, software, actuators, and computer devices. They can be embedded into mobile devices, industrial equipment, environmental sensors, medical devices, and more. Connected IoT devices, which convey usage and other data, can potentially provide insights that lead companies to cost reductions, efficiency gains, and new business opportunities.

एक आईओटी डिवाइस एक सेंसर के साथ हार्डवेयर का एक पार्ट होता है जो इंटरनेट पर एक जगह से दूसरी जगह डेटा पहुंचाता है। आईओटी डिवाइसेस के प्रकार में वायरलेस सेंसर, सॉफ्टवेयर, एक्ट्यूएटर और कंप्यूटर डिवाइस शामिल हैं। उन्हें मोबाइल डिवाइसेस, औद्योगिक उपकरणों, पर्यावरण सेंसर, चिकित्सा उपकरणों, और अधिक में जोड़ा जा सकता है। कनेक्ट किए गए आईओटी डिवाइस, जो उपयोग और अन्य डेटा को व्यक्त करते हैं, संभावित रूप से गहरी पहुंच प्रदान कर सकते हैं जो कंपनियों को लागत में कमी, दक्षता लाभ और नए व्यावसायिक अवसरों का नेतृत्व करते हैं।

9.1.2 Big Data Analytics- बिग डेटा ऐनालीटिक्स

In big data analytics, we are presented with the data. The process of converting large amounts of unstructured raw data, retrieved from different sources to a data product useful for organizations forms the core of Big Data Analytics. Big data repositories have existed in many forms, often built by corporations with a special need. Organizations are capturing, storing and analyzing data that has high volume, velocity, and variety and comes from a variety of new sources, including social media, machines, log files, video, text, image RFID, and GPS.

बिग डेटा एनालिटिक्स में, हमें डेटा के साथ प्रस्तुत किया जाता है। संगठनों के लिए उपयोगी डेटा उत्पाद के लिए विभिन्न स्रोतों से पुनर्प्राप्त की गई बड़ी मात्रा में असंरचित कच्चे डेटा को परिवर्तित करने की प्रक्रिया बिग डेटा एनालिटिक्स का मूल रूप बनाती है। बिग डेटा रिपॉजिटरी कई रूपों में मौजूद हैं, जो अक्सर एक विशेष आवश्यकता के साथ निगमों द्वारा निर्मित होते हैं। संगठन डेटा पर कब्जा, भंडारण और विश्लेषण कर रहे हैं, जिसमें उच्च मात्रा, वेग और विविधता है और विभिन्न नए स्रोतों से आता है, जिसमें सोशल मीडिया, मशीनें, लॉग फाइलें, वीडियो, टेस्ट, छवि, आरएफआईडी और जीपीएस शामिल हैं।

The main goal of the big data analytic is to help organization to make better business decision, future prediction, analysis large numbers of transactions that done in organization and update the form of data that organization is used. For Example: Big online business website like Flipkart, snapdeal uses Facebook or Gmail data to view the customer information or behavior.

बिग डेटा एनालिटिक्स का मुख्य लक्ष्य संगठन को बेहतर व्यावसायिक निर्णय लेने, भविष्य की भविष्यवाणी करने, संगठन में किए गए लेनदेन की बड़ी संख्या का विश्लेषण करने और संगठन में उपयोग किए जाने वाले डेटा के रूप को अपडेट करने में मदद करना है। उदाहरण के लिए - फिलपकार्ड, स्नैपडील जैसी बड़ी ऑनलाइन व्यापार वेबसाइट ग्राहक की जानकारी या व्यवहार को देखने के लिए फेसबुक या जीमेल के डेटा को उपयोग करती है।

Characteristics of Big Data - बिग डेटा की विशेषताएँ

The main characteristics of big data analytics are as follows -

बिग डेटा एनालिटिक्स की मुख्य विशेषताएं इस प्रकार हैं-

- **Velocity** : The rapid generation of data from time to time is called velocity. The data may be real time data, near real time data, yearly data, monthly data, hourly data, historical data and weekly data and so on.

वेग-समय पर डेटा के तीव्र उत्पादन को वेग कहा जाता है। डेटा या तो, रियल टाइम डेटा, वार्षिक डेटा, मासिक डेटा, प्रति घंटा डेटा, ऐतिहासिक डेटा, साप्ताहिक डेटा आदि हो सकता है।
- **Complexity** : Today's data comes from multiple sources. And it is still an undertaking to link, match, cleanse and transform data across systems. However, it is necessary to connect and correlate relationships, hierarchies and multiple data linkages or your data can quickly spiral out of control.

कॉम्प्लेक्सिटी-आजकल डेटा कई स्रोतों से आता है। यह अभी भी पूरे सिस्टम में डेटा को लिंक, मैच, क्लीन और ट्रांसफॉर्म करने का एक उपक्रम है। हालाँकि, रिलेशनशिप, पदानुक्रम और कई डेटा लिंकेज को जोड़ना या को-रिलेट करना आवश्यक है या आपका डेटा जल्दी से नियंत्रण से बाहर हो सकता है।
- **Variety** : The types of data used to store in big data are called variety. The types may be text, click stream, web logs, video, images, audio, animation, legacy documents and sensor data and so on.

वैराइटी-बड़े डेटा को स्टोर करने के लिए जिस तरह के डेटा का इस्तेमाल किया जाता है उसे वैरायटी कहा जाता है। इसके टाइप जैसे टेक्स्ट, स्ट्रीम, वेब लॉग, वीडियो, इमेजेस, ऑडियो, एनीमेशन, लिगेसी डॉक्यूमेंट सेंसर एव डेटा आदि हो सकते हैं।
- **Value** : It includes how we can use this big data for enhancing the business and living style. We know that different types of business or social application generate different types of data and we still identifying values form Big Data in their application areas is a big issue.

वैल्यू-इसमें यह शामिल है कि हम इस बड़े डेटा का उपयोग व्यापार और जीवन शैली को बढ़ाने के लिए कैसे कर सकते हैं। हम जानते हैं कि विभिन्न प्रकार के व्यवसाय या सामाजिक अनुप्रयोग विभिन्न प्रकार के डेटा उत्पन्न करते हैं और हम अभी भी मूल्यों की पहचान कर रहे हैं, उनके अनुप्रयोग क्षेत्रों में बिग डेटा एक बड़ा मुद्दा बना है।

Applications of Big data - एप्लिकेशन्स ऑफ बिग डेटा

Big data has found many applications in various fields today. The major fields where big data is being used are as follows:

वर्तमान समय में बिग डेटा के विभिन्न क्षेत्रों में कई एप्लिकेशन हैं। इसके प्रमुख क्षेत्र जहाँ बिग डेटा का उपयोग किया जा रहा है, वे इस प्रकार हैं-

- **Government** : The use and adoption of big data within governmental processes allows efficiencies in terms of cost, productivity and innovation. Data analysis often requires multiple parts of government (central and local) to work in collaboration and create new and innovative processes to deliver the desired outcome. Since Government majorly acts in all the domains.

गवर्नमेंट-सरकारी प्रक्रियाओं के भीतर बिग डेटा का उपयोग और स्वीकार करने की लागत, उत्पादकता और नये परिवर्तन के मामले में दक्षता की अनुमति देता है। डेटा विश्लेषण को अक्सर वांछित परिणाम देने के लिए सरकार के कई हिस्सों (केंद्रीय और स्थानीय) के सहयोग से काम करने और नई और अभिनव प्रक्रियाएं बनाने की आवश्यकता होती है। चूंकि सरकार सभी डोमेन में प्रमुखता से कार्य करती है।

• **Manufacturing** : Analyzing big data in the manufacturing industry can reduce component defects, improve product quality, increase efficiency and save time and money.

मैन्यूफैक्चरिंग—निर्माण उद्योग में बिग डेटा का एनालिसिस (विश्लेषण) कॉम्पोनेन्ट डिफेक्ट को कम करने, उत्पाद की गुणवत्ता में सुधार, एवं इफिसिएन्सी बढ़ाने और समय एवं धन की बचत करने में मदद कर सकता है।

• **Healthcare** : Big data analytics has helped healthcare improve by providing personalized medicine, clinical risk intervention and predictive analytics, automated external and internal reporting of patient data, standardized medical terms and patient registration.

हेल्थकेयर—बिग डेटा एनालिटिक्स ने पर्सनलाइज्ड मेडिसिन, क्लिनिकल रिस्क इंटरवेन्सन और प्रेडिक्टिव एनालिटिक्स, पेशेंट के ऑटोमटेड इंटरनल एवं एक्सटर्नल रिपोर्टिंग, मानकीकृत चिकित्सा शर्तों और रोगियों का रजिस्ट्रेशन आदि कर स्वास्थ्य सुधार में मदद की है।

• **Education** : In education, it is used to measure teacher's effectiveness to ensure a good experience for both students and teachers. With big data in the education sector, it is possible to monitor student actions, such as how long they take to answer a question, which sources they use for exam preparation, which questions they skip, etc.

शिक्षा—शिक्षा में इसका उपयोग छात्रों और शिक्षकों दोनों के लिए एक अच्छा अनुभव सुनिश्चित करने के लिए शिक्षक की प्रभावशीलता को मापने के लिए किया जाता है। शिक्षा के क्षेत्र में बिग डेटा द्वारा छात्रों के कार्यों की निगरानी करना संभव है, जैसे कि किसी प्रश्न का उत्तर देने में उन्हें कितना समय लगता है, वे परीक्षा तैयारी के लिए किन स्रोतों का उपयोग करते हैं, कौन से प्रश्न वे छोड़ते हैं, आदि।

• **Media** : To understand how the media utilizes big data, it is first necessary to provide some context into the mechanism used for media process. Social media can provide valuable real-time insights into how the market is responding to products and campaigns. With the help of these insights, the companies can adjust their pricing and promotion accordingly.

मीडिया—मीडिया बिग डेटा का यूज कैसे करता है यह समझने के लिए मीडिया प्रोसेस मैकेनिज्म में उपयोग किए जाने वाले कुछ कांटेक्ट प्रदान करना सबसे पहले आवश्यक है। सोशल मीडिया मूल्यवान वास्तविक समय अंतर्दृष्टि प्रदान कर सकता है कि कैसे बाजार उत्पादों और अभियानों का जवाब दे रहा है। इन जानकारियों की मदद से, कंपनियां अपने मूल्य निर्धारण और पदोन्नति को तदनुसार समायोजित कर सकती हैं।

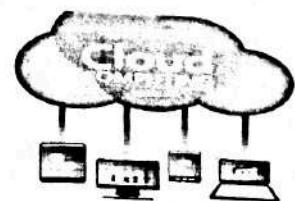
• **Insurance** : The big data allows better customer retention from insurance companies and also health insurance providers are collecting data on social "determinants of health" such as food and TV consumption, clothing size and purchasing habits, from which they make predictions on health costs for their clients.

इंश्योरेंस (बीमा)—बिग डेटा के माध्यम से बीमा कंपनियों ने स्वास्थ्य को आधार बनाकर डेटा संग्रहित करना शुरू कर दिया है जैसे कि खाने और टीवी0 खरीदने की क्षमता, कपड़े की साइज और खरीदने की आदत से उन्हें लोगों के स्वास्थ्य पर खर्च का अनुमान लगाने का अवसर प्राप्त होता है।

9.1.3 Cloud Computing - क्लाउड कंप्यूटिंग

Introduction of Cloud - क्लाउड कंप्यूटिंग एक परिचय

In the simplest terms, cloud computing means storing and accessing data and programs over the Internet instead of your computer's hard drive which comes into existence in 1950's. The cloud is just a metaphor for the Internet. In other words, Cloud terminology refers to internet or network which can be present in remote location. It provides service at both public and private networks.



Several useful applications like e-mail, customer relationship management and web configuring etc. run in cloud.

सबसे सरल शब्दों में, क्लाउड कंप्यूटिंग का मतलब है कि आपके कंप्यूटर हार्ड ड्राइव के बजाय इंटरनेट पर डेटा और प्रोग्राम को स्टोर करना और एक्सेस करना होता है जो 1950 के दशक से अस्तित्व में है। क्लाउड इंटरनेट के लिए सिर्फ एक फीचर है। दूसरे शब्द में, क्लाउड शब्द इंटरनेट या नेटवर्क को संदर्भित करता है जो दूरस्थ स्थान पर मौजूद हो सकता है। यह सार्वजनिक और निजी दोनों नेटवर्क पर सेवा प्रदान करता है। कुछ लाभदायक एप्लीकेशन जैसे ई-मेल, कस्टमर रिलेशनशिप मैनेजमेंट और वेब कॉन्फिगरेशन आदि जोकि क्लाउड पर रन होते हैं।

There are three category of cloud computing which are described below:

क्लाउड कंप्यूटिंग की तीन श्रेणियां हैं जिनका वर्णन नीचे दिया गया है:-

1. **Infrastructure as a Service (IaaS) :** The Infrastructure as a Service (IaaS) is the most basic level of service which provides virtualized computing resources over the internet. Examples:- Amazon Ec2, Windows Azure, Rackspace, Google Compute Engine.
इन्फ्रास्ट्रक्चर एज ए सर्विस (आईएएस)-इन्फ्रास्ट्रक्चर एज ए सर्विस (आईएएस) सेवा का सबसे बुनियादी स्तर है जो इंटरनेट पर वर्चुअलाइज्ड कंप्यूटिंग रिसोर्सेज प्रदान करता है। उदाहरण - Amazon Ec2, Windows Azure, Rackspace, Google Compute Engine.
2. **Platform as a Service (PaaS) :** It provides host development tools on their infrastructures. It can be accessed by user on internet using APIs, Web portals or gateway software. Example:-AWS Elastic Beanstalk, Windows Azure, Heroku, Force.com, Google App Engine, Apache Stratos.
प्लेटफॉर्म एज ए सर्विस (PaaS)- यह उनके बुनियादी ढांचे पर होस्ट डेवलपमेंट टूल्स प्रदान करता है। यह एप्लीकेशन, वेब पोर्टल या गेटवे सॉफ्टवेयर का उपयोग करके इंटरनेट पर उपयोगकर्ता द्वारा इस्तेमाल किया जा सकता है। उदाहरण -AWS Elastic Beanstalk, Windows Azure, Heroku, Force.com, Google App Engine, Apache Stratos.
3. **Software as a Service (SaaS) :** It is distribution model which delivers software applications over the internet. This service is known as web services. You can access SaaS applications and services on your computer or on mobile device at any location. Example:- Google Apps, Microsoft Office 365.
4. **सॉफ्टवेयर एज ए सर्विस (SaaS)-** यह एक डिस्ट्रिब्यूशन (वितरण) मॉडल है जो इंटरनेट पर सॉफ्टवेयर ऐप्लीकेशन प्रदान करता है। इस सेवा को वेब सेवाओं के रूप में जाना जाता है। आप अपने कंप्यूटर पर या किसी भी स्थान पर मोबाइल एप्लीकेशन पर SaaS एप्लीकेशन और सेवाओं का उपयोग कर सकते हैं। उदाहरण : Google Apps, Microsoft Office 365.

There are four key characteristics of cloud computing.
क्लाउड कंप्यूटिंग की चार प्रमुख विशेषताएं हैं, ये निम्नलिखित हैं

1. **On Demand Self-Service :** Cloud Computing allows the users to use web services and resources on demand. One can login to a website at any time and use them.
ऑन डिमांड सेल्फ-सर्विस-क्लाउड कम्प्यूटिंग यूजर को अपनी मांग के अनुसार वेब सेवाओं और संसाधनों का उपयोग करने की सुविधा देता है। कोई भी किसी भी समय एक वेबसाइट पर लॉगिन कर सकता है और उनका उपयोग भी कर सकता है।
2. **Broad Network Access :** Since Cloud Computing is completely web based, it can be accessed from anywhere and at any time.
ब्रॉड नेटवर्क एक्सेस - चूंकि क्लाउड कम्प्यूटिंग पूरी तरह से वेब आधारित है, इसे कहीं से भी और किसी भी समय एक्सेस किया जा सकता है।

Resource Pooling : Cloud Computing allows multiple users to share a pool of resources. One can share single physical instance of hardware, database and basic infrastructure.

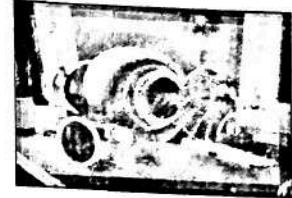
रिसोर्स पुलिंग - क्लाउड कम्प्यूटिंग मल्टिपल यूजर्स को रिसोर्स का एक पूल साझा करने की सुविधा देता है। यह हार्डवेयर, डेटाबेस और इन्फ्रास्ट्रक्चर के एक सिंगल फिजिकल इंस्टान्स को साझा कर सकता है।

Rapid Elasticity : It is very easy to scale up or down the resources at any time. Resources used by the customers or currently assigned to customers are automatically monitored through rapid elasticity.

रैपिड इलास्टिसिटी - किसी भी समय रिसोर्स को ऊपर या नीचे करना बहुत आसान बनाता है। ग्राहकों द्वारा उपयोग किए जाने वाले रिसोर्स या वर्तमान में ग्राहकों को दिए गए रिसोर्स को स्वचालित रूप से निगरानी के लिए संभव बनाता है।

9.1.4 Virtual Reality- वर्चुअल रियलिटी

Virtual reality (VR) is an interactive computer-generated experience taking place within a simulated environment. VR technology allows to entering the virtual world and interacting with virtual things. It is not limited to gaming, other application areas include enhancement of the education system, enablement of doctors to remotely handle surgeries, and contribution to industrial manufacturing processes and quality control among others.



वर्चुअल रियलिटी (वी0आर0) सिमुलेटेड एनवायरमेंट में एक इंटरैक्टिव कंप्यूटर-जनरेटेड एक्सपेरियन्स है। वी0आर0 तकनीक उपयोगकर्ताओं को वर्चुअल वर्ल्ड (आभासी दुनिया) में प्रवेश करने और वर्चुअल चीजों के साथ बातचीत करने की सुविधा देता है। यह केवल गेमिंग तक सीमित नहीं है, अन्य एप्लिकेशन क्षेत्रों में शिक्षा प्रणाली में वृद्धि, दूर से सर्जरी को संभालने के लिए डॉक्टरों की सक्षमता और औद्योगिक निर्माण प्रक्रियाओं में योगदान और दूसरों के बीच गुणवत्ता नियंत्रण भी शामिल हैं।

You can transform your industry into the smart factory by including VR apps for line and factory modeling modules, VR assessment, performance simulation, enhancing virtual training etc.

आप अपने उद्योग को लाइन और फैक्टरी मॉडलिंग मॉड्यूल, वीआर मूल्यांकन, परफॉर्मेंस सिमुलेशन, वर्चुअल ट्रेनिंग बढ़ाने आदि के लिए वी0आर0 ऐप सहित स्मार्ट फैक्ट्री में बदल सकते हैं।

Some applications of VR in manufacturing are as follows:

वर्चुअल रियलिटी में वीआर के कुछ अनुप्रयोग इस प्रकार हैं:

Training : When working environment is transformed into VR world, organizations can provide their employees with real surrounding working via virtual depiction. A training given by VR eliminates distractions like human obstacles, noise & this helps employees to solely focus on their tasks.

प्रशिक्षण : जब वर्किंग एनवायरमेंट को वी0 आर0 दुनिया में बदल जाता है, तो संगठन अपने कर्मचारियों को वर्चुअल चित्रण के माध्यम से आसपास के काम के साथ वास्तविक वातावरण प्रदान कर सकते हैं। वीआर द्वारा दिया गया एक प्रशिक्षण मानव बाधाओं, शोर जैसे विकर्षणों को समाप्त करता है और इससे कर्मचारियों को केवल अपने कार्यों पर ध्यान केंद्रित करने में मदद मिलती है।

Factory planning : Virtual plants can be developed and those can be tested infinite times so that flaws in the production process can be removed from real implications.

फैक्टरी प्लानिंग: इसमें वर्चुअल प्लान्ट्स को विकसित किया जा सकता है और वर्चुअल रूप से उनका अनंत बार परीक्षण किया जा सकता है ताकि उत्पादन प्रक्रिया की खामियों को वास्तविक प्रभाव से हटाया जा सके।

Maintenance & Inspection: Trained experts can enter into virtual manufacturing process implementation environment and can carry out safety inspections or routine maintenance. Manual

inspections might miss crucial checkouts but with VR experts can clearly take into consideration every minute detail. VR apps for maintenance or inspection can help to implement their task from any premise or place.

रखरखाव और निरीक्षण : प्रशिक्षित विशेषज्ञ वर्चुअल विनिर्माण प्रक्रिया कार्यान्वयन वातावरण में प्रवेश कर सकते हैं और सुरक्षा निरीक्षण या नियमित रखरखाव कर सकते हैं। मैनुअल निरीक्षण महत्वपूर्ण चेकआउट को याद कर सकते हैं लेकिन वी0आर0 विशेषज्ञों के साथ स्पष्ट रूप से हर मिनट विस्तार से विचार कर सकते हैं। रखरखाव या निरीक्षण के लिए वी0आर0 ऐप किसी भी आधार या स्थान से अपने कार्य को लागू करने में मदद कर सकते हैं।

9.1.5 Artificial Intelligence - आर्टिफिसियल इंटेलिजेंस

It is a branch of Computer Science named Artificial Intelligence pursues creating the computers or machines as intelligent as human beings. Computer science defines AI research as the study of "intelligent agents" so that any devices that perceives its environment and takes actions that maximize its chance of successfully achieving its goals. According to the father of Artificial Intelligence John McCarthy, it is "The science and engineering of making intelligent machines, especially intelligent computer programs".

यह कंप्यूटर विज्ञान की एक शाखा है जिसका नाम आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस है जो कंप्यूटर या मशीनों को इंसानों की तरह बुद्धिमान बनाने का काम करती है। कंप्यूटर विज्ञान ए0आई0 शोध को "इंटेलीजेंट एजेंट्स" के अध्ययन के रूप में परिभाषित करता है ताकि कोई भी उपकरण जो अपने एनवायरमेंट को मानता है और ऐसे कार्यों को करता है जो अपने लक्ष्यों को सफलतापूर्वक प्राप्त करने की संभावना को अधिकतम करते हैं। आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस के जनक जॉन मैकार्थी के अनुसार, यह "बुद्धिमान मशीन, विशेष रूप से बुद्धिमान कंप्यूटर प्रोग्राम बनाने का विज्ञान और इंजीनियरिंग" है।

Goals of AI - ए.आई.के लक्ष्य

The ultimate aim of artificial intelligence research is the technological singularity- the point at which technology overtakes the human.

आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस अनुसंधान (artificial intelligence research) का अंतिम उद्देश्य तकनीकी विलक्षणता का वह बिन्दु है जिस पर प्रौद्योगिकी मानव से आगे निकल जाती है।

- **To Create Expert Systems :** The systems which exhibit intelligent behavior, learn, demonstrate, explain and advice its users.

एक्सपर्ट सिस्टम बनाने के लिए: ऐसे सिस्टम जो इंटेलीजेंट विहैबियर प्रदर्शित करते हैं, सीखते हैं, प्रदर्शित करते हैं, समझाते हैं और अपने उपयोगकर्ताओं को सलाह देते हैं।

- **To Implement Human Intelligence in Machines :** Creating systems that understand, think, learn and behave like humans.

मशीनों में ह्यूमन इंटेलिजेंस को लागू करना: ऐसी व्यवस्था बनाना जो इंसानों की तरह समझें, सोचें, सीखें और व्यवहार करें।

Applications of AI - एआई के एप्लीकेशन्स

There are some applications of AI which is given below - एआई के कुछ एप्लीकेशन्स हैं, जो नीचे दिए गए हैं -

- **Handwriting Recognition :** The handwriting recognition software reads the text written on paper by a pen or on screen by a stylus. It can recognize the shapes of the letters and convert it into editable text.

लिखावट मान्यता: लिखावट मान्यता सॉफ्टवेयर एक कलम द्वारा या एक लेखनी द्वारा स्क्रीन पर कागज पर लिखे गए टेक्स्ट को पढ़ता है। यह अक्षरों के आकार को पहचान सकता है और इसे संपादन योग्य टेक्स्ट में बदल सकता है।

- **Speech Recognition** : It is the intelligent system which is capable of hearing and knowing the human language in terms of sentences and their meanings while a person talks to it.
वाक्य पहचान: यह इंटेलिजेंट प्रणाली है जो मानव भाषा को वाक्यों और उनके अर्थों के संदर्भ में सुनने और जानने में सक्षम है जबकि एक व्यक्ति उससे बात करता है।
- **Healthcare** : By using AI in healthcare, Managing Medical Records, Doing Repetitive Jobs (like X-Rays, CT scans), Treatment Design, Virtual Nurses, Drug Creation, Health Monitoring, Healthcare System Analysis are done easily and with an accurate result.
हेल्थकेयर: हेल्थकेयर में ए0आई0 का उपयोग करके, मेडिकल रिकॉर्ड्स को मैनेज करना, दोहराए जाने वाले जॉब्स (जैसे एक्स-रे, सी0टी0 स्कैन), ट्रीटमेंट डिजाइन, वर्चुअल नर्स, ड्रग क्रिएशन, हेल्थ मॉनिटरिंग, हेल्थकेयर सिस्टम एनालिसिस आसानी से और सटीक परिणाम के साथ किए जाते हैं।
- **Gaming** : AI plays crucial role in strategic games such as chess, poker, tic-tac-toe, etc., where machine can think of large number of possible positions based on heuristic knowledge.
गेमिंग: एआई स्ट्रेटजिक गेम्स जैसे शतरंज, पोकर, टिक-टैक-टो इत्यादि में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है, जहां मशीन बड़ी संख्या में संभावित पोजिशन के बारे में सोच सकती है।
- **Manufacturing Sector** : By using AI in the manufacturing sector the Inspections, supervision, modifications and communication can be automated.
- **विनिर्माण क्षेत्र**: विनिर्माण क्षेत्र में AI का उपयोग करके निरीक्षण, पर्यवेक्षण, संशोधन और संचार को स्वचालित किया जा सकता है।
- **Intelligent Robots** : Robots are capable of learning from their mistakes and they can also adapt new environment and able to perform the tasks given by a human. They have sensors to detect physical data from the real world such as light, heat, temperature, movement, sound, bump and pressure.
- **इंटेलिजेंट रोबोट**: रोबोट अपनी गलतियों से सीखने में सक्षम हैं और वे नए वातावरण को भी अनुकूलित कर सकते हैं और मानव द्वारा दिए गए कार्यों को करने में सक्षम हैं। उनके पास वास्तविक दुनिया से प्रकाश, गर्मी, तापमान, गति, ध्वनि, टक्कर और दबाव जैसे भौतिक डेटा का पता लगाने के लिए सेंसर हैं।

Types of AI -एआई के प्रकार

Artificial Intelligence can be divided in various types. Based on the functionality of AI-based systems, AI can be categorized into the following types:

आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस को विभिन्न प्रकारों में विभाजित किया जा सकता है। एआई आधारित सिस्टम की कार्यक्षमता के आधार पर, एआई को निम्न प्रकारों में वर्गीकृत किया जा सकता है।

- 1) Reactive Machines AI - प्रतिक्रियाशील मशीनें एआई
- 2) Limited Memory AI - लिमिटेड मेमोरी एआई
- 3) Theory Of Mind AI - माइंड का सिद्धांत एआई
- 4) Self-aware AI - स्व-जागरूक एआई

9.1.6 Social & Mobile - सोशल और मोबाइल

Mobile devices and Social media are part of Industry 4.0 because it is the major source of meaningful information for companies that it contains large amounts of data. Social media is computer and mobile based technology that provides the facility to sharing of ideas, information through the building of virtual networks and communities. Social media is internet based and gives users quick electronic communication of content.

मोबाइल डिवाइस और सोशल मीडिया उद्योग 4.0 का हिस्सा हैं क्योंकि यह कंपनियों के लिए सार्थक जानकारी का प्रमुख स्रोत है जिसमें बड़ी मात्रा में डेटा शामिल है। सोशल मीडिया कंप्यूटर और मोबाइल आधारित तकनीक है जो आभासी नेटवर्क और समुदायों के निर्माण के माध्यम से विचारों, सूचनाओं को साझा करने की सुविधा प्रदान करती है। सोशल मीडिया इंटरनेट आधारित है और उपयोगकर्ताओं को सामग्री का त्वरित इलेक्ट्रॉनिक संचार देता है।

Many web-based social networking sites, such as Facebook and Twitter, have created mobile applications for giving their user's instant and real-time access from anywhere they have access to the Internet and plus the developments in mobile connectivity.

अनेक वेब-आधारित सोशल नेटवर्किंग साइट्स, जैसे कि फेसबुक और ट्विटर, ने अपने उपयोगकर्ता को तत्काल और वास्तविक समय में कहीं से भी इंटरनेट एक्सेस देने और मोबाइल कनेक्टिविटी के विकास के लिए मोबाइल एप्लिकेशन बनाए हैं।

Social media can be grouped in six types - सोशल मीडिया को छह प्रकारों में बांटा जा सकता है-

- Collaborative Projects
- Content Communities
- Virtual Game Worlds
- Blogs And Micro-blogs
- Virtual Social Worlds
- Social Networking Sites

Popular Social Media Tools and Platforms - लोकप्रिय सोशल मीडिया टूल्स और प्लेटफार्म

- **Flickr:** An image and video hosting website and online community. By using this we can also share photos on Facebook and Twitter and other social networking sites.

फ्लिकर : एक फोटो और वीडियो होस्टिंग वेबसाइट और ऑनलाइन समुदाय है। इसका उपयोग करके हम फेसबुक और ट्विटर और अन्य सोशल नेटवर्किंग साइटों पर भी तस्वीरें साझा कर सकते हैं।

- **You Tube & Vimeo :** Video hosting and watching websites.

यूट्यूब और विमीओ : वीडियो को होस्ट करना और उसे देखने के लिए।

- **Snapchat :** A mobile app that lets users send photos and videos to friends or to their "story." Snaps disappear after viewing or after 24 hours.

स्नैपचैट : एक मोबाइल ऐप जो उपयोगकर्ताओं को दोस्तों को या उनकी कहानी पर फोटो और वीडियो भेजने की सुविधा देता है। देखने के 24 घंटे या उसके बाद तस्वीरें स्वतः गायब हो जाती हैं।

- **Facebook:** The world's largest social network, with more than 1.55 billion monthly active users (as of the third quarter of 2015). Users create a personal profile, add other users as friends and exchange messages, including status updates. Brands create pages and Facebook users can "like" brands' pages.

फेसबुक: दुनिया का सबसे बड़ा सोशल नेटवर्क, जिसमें 1.55 बिलियन से अधिक मासिक सक्रिय उपयोगकर्ता (2015 की तीसरी तिमाही तक) हैं। इसमें उपयोगकर्ता एक व्यक्तिगत प्रोफाइल बनाते हैं, अन्य उपयोगकर्ताओं को मित्रों के रूप में जोड़ते हैं, और अपनी स्थिति अपडेट सहित संदेशों का आदान-प्रदान करते हैं। ब्रांड पेज बनाते हैं और फेसबुक उपयोगकर्ता के ब्रांड के पेजों को पसंद व नापसंद कर सकते हैं।

- **Blogs:** A platform for casual dialogue and discussions on a specific topic or opinion.

ब्लॉग : किसी विशिष्ट विषय या राय पर कैजुअल डॉयलॉग और चर्चा के लिए एक मंच होता है।

- **LinkedIn Groups :** A place where groups of professionals with similar areas of interest can share information and participate in a conversation.

लिंक्डइन ग्रुप्स: एक ऐसा स्थान जहां रुचि के समान क्षेत्रों वाले पेशेवरों के समूह जानकारी साझा कर सकते हैं और बातचीत में भाग ले सकते हैं।

Twitter: It is a popular micro blogging/social medium for broadcasting news, staying in touch with friends and sharing opinions using 140 characters long message known as tweet.

ट्विटर: यह समाचार प्रसारित करने, मित्रों के संपर्क में रहने और ट्वीट के माध्यम से ज्ञात 140 अक्षरों वाले लंबे संदेश का उपयोग करते हुए राय साझा करने के लिए एक लोकप्रिय माइक्रो ब्लॉगिंग व सामाजिक माध्यम है।

The most important elements on Twitter are : ट्विटर पर सबसे महत्वपूर्ण तत्व हैं—

- **Hashtag-** Allows to explicitly mark the topic of a tweet, start with character '#' and can be common word or concatenation of several words. Tweet can contain any number of hashtags and these hashtags can be placed at any position in the text.

हैशटैग— एक ट्वीट के विषय को स्पष्ट रूप से चिह्नित करने की अनुमति देता है, चिन्ह '#' से प्रारम्भ होता है और कई शब्दों के सामान्य शब्द या संयोजन हो सकता है। ट्वीट में हैशटैग की संख्या एक से अधिक हो सकती है और इन हैशटैग को टेक्स्ट में किसी भी स्थान पर रखा जा सकता है।

- **User References-** Users are identified by their names prefixed with the character '@' Twitter users can make references to other users.

यूजर रिफरेंस— उपयोगकर्ताओं को उनके नामों से पहले '@' लगाकर पहचाना जाता है, ट्विटर उपयोगकर्ता अन्य उपयोगकर्ताओं के रीफरेंस को बना सकते हैं।

- **Instagram-** A free photo and video sharing app that allows users to apply digital filters, frames and special effects to their photos and then share them on a variety of social networking sites.

इंस्टाग्राम— एक मुफ्त फोटो और वीडियो शेयरिंग ऐप है जो उपयोगकर्ताओं को अपनी तस्वीरों के लिए डिजिटल फिल्टर, फ्रेम और विशेष प्रभाव लागू करने की सुविधा देता है और फिर उन्हें विभिन्न प्रकार की सामाजिक नेटवर्किंग साइटों पर साझा करता है।

- **WhatsApp-** It is a cross-platform instant messaging client for smart-phones, PCs and tablets. It is free to download messenger app and uses the internet to send messages, images, audio or video.

व्हाट्सएप— यह स्मार्ट-फोन, पीसी और टैबलेट के लिए एक क्रॉस-प्लेटफॉर्म इंस्टैंट मैसेजिंग क्लाइंट है। स्मार्टफोन के लिए व्हाट्सएप मैसेंजर ऐप डाउनलोड करना फ्री है जिसका उपयोग संदेश, चित्र, ऑडियो या वीडियो प्रेषित करने के लिए करता है।

9.1.7 Block chain Technology- ब्लॉकचेन टेक्नोलॉजी

A blockchain is a growing list of records, called blocks, which are linked using cryptography. Each block contains a cryptographic hash of the previous block a timestamp and transaction data (generally represented as a Merkle tree). "The blockchain is an incorruptible digital ledger of economic transactions that can be programmed to record not just financial transactions but virtually everything of value." – Don & Alex Tapscott, authors Blockchain Revolution (2016).

एक ब्लॉकचेन रिकॉर्ड की बढ़ती सूची है, जिसे ब्लॉक कहा जाता है, जो क्रिप्टोग्राफी का उपयोग करके जुड़ा हुआ है। प्रत्येक ब्लॉक में पिछले ब्लॉक का एक क्रिप्टोग्राफिक हैश और लेनदेन डेटा होता है (आमतौर पर मर्कल ट्री के रूप में दर्शाया जाता है)। "ब्लॉकचेन आर्थिक लेन-देन का एक अस्थिर डिजिटल खाता-बही है जिसे न केवल वित्तीय लेनदेन बल्कि मूल्य के बारे में सब कुछ रिकॉर्ड करने के लिए प्रोग्राम किया जा सकता है।" – डॉन और एलेक्स टैप्सकॉट, लेखक ब्लॉकचेन रिवोल्यूशन (2016)।

How it works? - यह किस प्रकार कार्य करता है?

- A blockchain carries no transaction cost. The blockchain is a simple yet clever way of passing information from A to B in a fully automated and safe manner. One party to a transaction initiates the process by creating a block. This block is verified by thousands, perhaps millions of computers distributed around the net. The verified block is added to a chain, which is stored

across the net, creating not just a unique record, but a unique record with a unique history. Bitcoin uses this model for monetary transactions, but it can be deployed in many others ways.

एक ब्लॉकचेन ट्रांजेक्शन कॉस्ट को वहन नहीं करता है। ब्लॉकचेन एक पूरी तरह से स्वचालित और सुरक्षित तरीके से A से B तक जानकारी पास करने का एक सरल और आटोमेटेड तरीका है। यह एक पार्टी को एक लेनदेन ब्लॉक बनाकर प्रक्रिया शुरू करता है। यह ब्लॉक हजारों द्वारा सत्यापित है, शायद लाखों कंप्यूटर नेट के आसपास वितरित किए गए हैं। सत्यापित ब्लॉक को एक श्रृंखला में जोड़ा जाता है, जिसे नेट पर संग्रहीत किया जाता है, जिससे न केवल एक यूनिक रिकॉर्ड बनता है, बल्कि एक यूनिक रिकॉर्ड एक यूनिक हिस्ट्री के साथ आता है। बिटकॉइन इस मॉडल का उपयोग मौद्रिक लेनदेन के लिए करता है, लेकिन इसे कई अन्य तरीकों से लागू किया जा सकता है।

9.1.8 3D Printing/Additive Manufacturing- 3 डी प्रिंटिंग/एडिटिव मैनुफैक्चरिंग

Additive Manufacturing refers to a process by which digital 3D design data is used to build up a component in layers by depositing material. The term "3D printing" is increasingly used as a synonym for Additive Manufacturing. 3D printing Technology or additive manufacturing is a process of making three dimensional solid objects from a digital file. A 3D printer is a type of industrial robot.



एडिटिव मैनुफैक्चरिंग एक ऐसी प्रक्रिया को संदर्भित करता है जिसके द्वारा सामग्री को जमा करके लेयरो में एक घटक के निर्माण के लिए डिजिटल 3D डिजाइन डेटा का उपयोग किया जाता है। शब्द "3 डी प्रिंटिंग" तेजी से एडिटिव मैनुफैक्चरिंग के पर्याय के रूप में उपयोग किया जाता है। 3 डी प्रिंटिंग टेक्नोलॉजी या एडिटिव मैनुफैक्चरिंग एक डिजिटल फाइल से थ्री डायमेंशनल सॉलिड ऑब्जेक्ट बनाने की एक प्रक्रिया है। एक 3D प्रिंटर एक प्रकार का औद्योगिक रोबोट है।

How does 3D printing work? - 3D प्रिंटिंग कैसे काम करती है?

Step 1: It all starts with making a virtual design of the object you want to create. This virtual design is made in a CAD (Computer Aided Design).

यह सब उस ऑब्जेक्ट का वर्चुअल डिजाइन बनाने के साथ शुरू होता है जिसे आप बनाना चाहते हैं। यह वर्चुअल डिजाइन एक CAD (कंप्यूटर एडेड डिजाइन) में बनाया गया है।

Step 2: The STL file needs to be processed by a piece of software called a "slicer," which converts the model into a series of thin layers and produces a G-code file.

एस0टी0एल0 फाइल को "स्लाइसर" नामक सॉफ्टवेयर के एक टुकड़े द्वारा प्रोसेस्ड किया जाना चाहिए, जो मॉडल को पतली लेयरो की श्रृंखला में परिवर्तित करता है और जी-कोड फाइल का उत्पादन करता है।

Step 3: This G-code file can then be printed with 3D printing software यह जी-कोड फाइल फिर 3 डी प्रिंटिंग सॉफ्टवेयर के साथ प्रिंट की जा सकती है।

Application Area -एप्लीकेशन एरिया

- Medical Implants 3D printers can be used to manufacture medical devices with a range of functional enhancements.

मेडिकल इंप्लांट्स 3D प्रिंटर का उपयोग कार्यात्मक उपकरणों की एक श्रृंखला के साथ चिकित्सा उपकरणों के निर्माण के लिए किया जा सकता है।

- Consumer application - Making Toys - Making of Jewelries
उपभोक्ता एप्लीकेशन- खिलौने बनाना-गहनों का निर्माण।
- Architectural models, Industrial parts

वास्तुकला के मॉडल, औद्योगिक भाग।

There are many different 3D printing processes, which can be grouped into seven categories:
 कई अलग-अलग 3 डी प्रिंटिंग प्रक्रियाएँ हैं, जिन्हें सात श्रेणियों में बांटा जा सकता है:

1. Vat photopolymerization - वैट फोटोपॉलीकरण
2. Material jetting - सामग्री तैयार करना
3. Binder jetting - बाइंडर जेटिंग
4. Powder bed fusion - पाउडर बेड फ्यूजन
5. Material extrusion - मटेरियल एक्सट्रूजन
6. Directed energy deposition - निर्देशित ऊर्जा डेपॉजिसन
7. Sheet lamination - शीट लेमिनेशन

9.1.9 Robotics Process Automation - रोबोटिक्स प्रोसेस ऑटोमेशन

Robotics Process Automation (RPA) allows organizations to automate task just like a human being was doing them across application and systems. Robotic automation interacts with the existing IT architecture with no complex system integration required.



रोबोटिक्स प्रोसेस ऑटोमेशन (आरपीए) संगठनों के कार्यों को स्वचालित करने की अनुमति देता है जैसे कि एक इंसान उन्हें एप्लिकेशन और प्रणालियों में कर रहा था। रोबोटिक ऑटोमेशन मौजूदा आईटी आर्किटेक्चर के साथ सहभागिता करता है जिसमें कोई जटिल प्रणाली एकीकरण की आवश्यकता नहीं होती है।

RPA can be used to automate workflow, infrastructure, back office process. These software bots can interact with an in-house application, website, user portal, etc. The RPA is a software program which runs on an end user's pc, laptop or mobile device. It is a sequence of commands which are executed by Bots under some defined set of business rules.

RPAका उपयोग वर्कफ्लो, बुनियादी ढांचे, बैक ऑफिस प्रक्रिया को स्वचालित करने के लिए किया जा सकता है। ये सॉफ्टवेयर बॉट एक इन-हाउस एप्लिकेशन, वेबसाइट, यूजर पोर्टल इत्यादि के साथ इंटरैक्ट कर सकते हैं। आरपीए एक सॉफ्टवेयर प्रोग्राम है, जो एंड यूजर के पीसी, लैपटॉप या मोबाइल डिवाइस पर चलता है। यह आदेशों का एक क्रम है जो बॉट्स द्वारा व्यावसायिक नियमों के कुछ निर्धारित सेट के तहत निष्पादित किया जाता है।

Here, are some reasons why Robotics Process Automation is advantageous :

यहाँ, रोबोटिक्स प्रोसेस ऑटोमेशन के लाभकारी होने के कुछ कारण हैं :

- A human can work average 8 hours a day whereas robots can work 24hours without any tiredness.
 एक इंसान दिन में औसतन 8 घंटे काम कर सकता है जबकि रोबोट 24 घंटे बिना थके काम कर सकते हैं।
- The average productivity of human is 60% with few errors as compared to Robot's productivity which is 100% without any errors.
 रोबोट की उत्पादकता की तुलना में मानव की औसत उत्पादकता कुछ त्रुटियों के साथ 60% है, जबकि रोबोट की बिना किसी त्रुटि के 100% है।
- Robots handle multiple tasks very well compared to a human being.
 इंसान की तुलना में रोबोट कई कार्यों को बहुत अच्छी तरह से संभालते हैं।

RPA Implementation Methodology-आरपीए कार्यान्वयन पद्धति

Planning : In this phase, you need to identify processes which you want to automate. Following checklist will help you identify the correct process.

योजना : इस चरण में, आपको उन प्रक्रियाओं की पहचान करने की आवश्यकता होती है जिन्हें आप स्वचालित करना चाहते हैं। चेकलिस्ट का पालन करने से आपको सही प्रक्रिया की पहचान करने में मदद मिलेगी।

- Is the process manual & repetitive?
क्या प्रक्रिया मैनुअल और दोहराव वाली है?
- Is the process Rule-based?
क्या प्रक्रिया नियम-आधारित है?
- Is the input data is in electronic format and is readable?
क्या इनपुट डेटा इलेक्ट्रॉनिक प्रारूप में है और पठनीय है?
- Can existing System be used as it is with no change?
क्या मौजूदा सिस्टम का उपयोग किया जा सकता है क्योंकि यह बिना किसी बदलाव के है?

Next, steps in planning phase are - प्लानिंग फेज में अगले चरण निम्नलिखित है

- Setup project team, finalize implementation timelines and approach.
सेटअप प्रोजेक्ट टीम, कार्यान्वयन समयसीमा और दृष्टिकोण को अंतिम रूप दें।
- Agree on solution design for performing RPA processes.
RPA प्रक्रियाओं को करने के लिए सॉल्यूशन डिजाइन पर सहमति।
- Identify logging mechanism that should be implemented to find issues with running bots.
लॉगिंग मैकेनिज्म को पहचानें जिसे रनिंग बॉट के साथ मुद्दों को खोजने के लिए लागू किया जाना चाहिए।
- Clear roadmap should be defined to scale up RPA implementation.
स्पष्ट रोडमैप को आर0पी0ए0 कार्यान्वयन को बढ़ाने के लिए परिभाषित किया जाना चाहिए।

Development: In this phase, you start developing the automation workflows as per agreed plan. Being wizard driven, the implementation is quick.

विकास: इस चरण में, आप योजना के अनुसार स्वचालन वर्कफ्लो विकसित करना शुरू करते हैं। विजार्ड संचालित होने के कारण कार्यान्वयन जल्दी होता है।

Testing : In this phase, you run Testing cycles for in-scope automation to identify and correct defects.
परीक्षण: इस चरण में, आप दोषों की पहचान करने और सही करने के लिए इन-स्कोपिंग स्वचालन के लिए परीक्षण चक्र चलाते हैं।

Support & Maintenance : Provide continuous support after going live and helps in immediate defect resolution. Follow general maintenance guidelines with roles and responsibilities with business and IT support teams.

समर्थन और रखरखाव : लाइव जाने के बाद निरंतर सहायता प्रदान करें और तत्काल डिफेक्ट रिपोर्टिंग में मदद करें। व्यापार और आईटी समर्थन टीमों के साथ भूमिकाओं और जिम्मेदारियों के साथ सामान्य रखरखाव दिशानिर्देशों का पालन करें।

General Use of RPA - RPA का सामान्य उपयोग

1. **Emulates Human Action:** Emulates human execution of the repetitive process using various application and systems.

मानव क्रिया का अनुकरण करता है: विभिन्न एप्लिकेशन और प्रणालियों का उपयोग करके पुनरावृत्ति प्रक्रिया के मानव निष्पादन का अनुकरण करता है।

2. **Conduct high-volume repeated tasks:** Robotics process automation can easily simulate rekeying of data from one system to another. It performs tasks like data entry, copying and pasting.

- उच्च-मात्रा वाले दोहराए गए कार्यों का संचालन करें: रोबोटिक्स प्रक्रिया स्वचालन आसानी से डेटा को एक सिस्टम से दूसरे में रीकींग कर सकती है। यह डाटा एंट्री, कॉपी और पेस्ट करने जैसे कार्य करता है।
3. **Perform Multiple Tasks:** Operates multiple and complex tasks across multiple systems. This helps to process transactions, manipulate data and send reports.
एकाधिक कार्य निष्पादित करें: अनेक सिस्टमों में कई और जटिल कार्यों को संचालित करता है। यह लेनदेन को प्रोसेस करने, डेटा में बदलाव करने और रिपोर्ट प्रेषित करने में मदद करता है।
4. **'Virtual' system integration:** This automation system can transfer data between disparate and legacy systems by connecting them at the user interface level instead of developing new data infrastructure.
'वर्चुअल' सिस्टम इंटीग्रेशन: यह ऑटोमेशन सिस्टम नए डेटा इन्फ्रास्ट्रक्चर को विकसित करने के बजाय उपयोगकर्ता इंटरफेस स्तर पर कनेक्ट करके असमान और पहले से उपलब्ध सिस्टमों के बीच डेटा स्थानांतरित कर सकता है।
5. **Automated report generation:** Automates the extraction of data to come up with accurate, effective and timely reports.
स्वचालित रिपोर्ट निर्माण: सटीक, प्रभावी और समय पर रिपोर्ट के साथ आने के लिए डेटा की निकासी को स्वचालित करता है।
6. **Information validation and auditing:** Resolves and cross-verify data between different systems to validate and check information to provide compliance and auditing outputs.
इनफार्मेशन वैलिडेशन एवं ऑडिटिंग: अनुपालन और ऑडिटिंग आउटपुट प्रदान करने के लिए जानकारी को मान्य और जाँचने के लिए विभिन्न सिस्टमों के बीच डेटा को रिसॉल्व और क्रॉस-सत्यापित करता है।
7. **Technical debt management:** Helps to reduce technical debt by reducing the gap between systems, preventing the introduction of custom implementations.
तकनीकी ऋण प्रबंधन: सिस्टम के बीच अंतर को कम करके, कस्टम कार्यान्वयन की शुरुआत को रोकने के द्वारा तकनीकी ऋण को कम करने में मदद करता है।
8. **Product management:** It helps to bridge the gap between IT systems and related product management platforms by automated updating of both systems.
उत्पाद प्रबंधन: यह दोनों सिस्टमों के स्वचालित अपडेशन द्वारा आईटी प्रणालियों और संबंधित उत्पाद प्रबंधन प्लेटफार्मों के बीच अंतर को कम करने में मदद करता है।
9. **Quality Assurance (QA) :** It can be beneficial to QA processes which cover regression testing and automating customer use case scenarios.
गुणवत्ता आश्वासन: यह QA प्रक्रियाओं के लिए फायदेमंद हो सकता है जो प्रतिगमन परीक्षण को कवर करता है और ग्राहक उपयोग के मामले को स्वचालित करता है।
10. **Data migration:** Allows automated data migration through systems which is not possible using traditional mediums, like document, spreadsheets or other source data files.
डेटा माइग्रेशन: सिस्टम के माध्यम से स्वचालित डेटा माइग्रेशन की सुविधा देता है जिसमें दस्तावेज, स्प्रेडशीट या अन्य स्रोत डेटा फाइलों जैसे पारंपरिक माध्यमों का उपयोग करना संभव नहीं है।
11. **Gap solutions:** Robotic automatic fills the gaps with process deficiencies. It includes may simple tasks as password resets, the system resets, etc.
गैप समाधान: रोबोट स्वचालित प्रक्रिया कमियों के साथ अंतराल को भरता है जिसमें पासवर्ड रीसेट, सिस्टम रीसेट, आदि जैसे सरल कार्य शामिल हो सकते हैं।
12. **Revenue forecasting:** Automatically updating financial statements to predict revenue forecasting.

राजस्व पूर्वानुमान: राजस्व पूर्वानुमान की भविष्यवाणी करने के लिए वित्तीय विवरणों को स्वचालित रूप से अपडेट करता है।

Application of RPA -आरपीएके एप्लीकेशन

Industry -उद्योग	Usage -उपयोग
Healthcare हेल्थकेयर	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Patient registration -मरीज पंजीकरण ▪ Billing - बिलिंग
HR एचआर	<ul style="list-style-type: none"> ▪ New employee joining formalities- नये कर्मचारी की नियुक्ति औपचारिकता ▪ Payroll process -पेरोल प्रक्रिया ▪ Hiring shortlisted candidates- चयनित उम्मीदवारों को ले लेना
Insurance बीमा	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Claims Processing & Clearance - क्लेम प्रोसेसिंग और क्लीयरेंस ▪ Premium Information -प्रीमियम की जानकारी
Manufacturing & Retail मैन्यूफैक्चरिंग और रिटेल	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bills of material -सामग्री के बिल ▪ Calculation of Sales -बिक्री की गणना
Telecom टेलीकॉम	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Service Order Management - सेवा आदेश प्रबंधन ▪ Quality Reporting -गुणवत्ता रिपोर्टिंग
Travel & Logistic यात्रा और लॉजिस्टिक	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ticket booking, Passenger Details - टिकट बुकिंग,यात्री विवरण ▪ Accounting - लेखांकन
Banking and Financial Services बैंकिंग और वित्तीय सेवाएँ	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cards activation- कार्ड एक्टिवेशन ▪ Frauds claims -धोखाधड़ी के दावे ▪ Discovery -खोज
Government गवर्नमेन्ट	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Change of Address - पते में बदलाव ▪ License Renewal -लाइसेंस नवीनीकरण
Infrastructure इंफ्रास्ट्रक्चर	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Issues Processing-इश्यू प्रासेसिंग ▪ Account setup and communication - खाता सेटअप और संचार

RPA Applications - आरपीए के ऐप्लिकेशन

There are several applications of RPA, but here, we are listing some of the common application areas: RPAके कई ऐप्लिकेशन हैं, लेकिन यहाँ, हम कुछ सामान्य ऐप्लिकेशन क्षेत्रों को सूचीबद्ध कर रहे हैं:-

Quote-to-Cash : It is considered as an important business process, which is responsible for increasing revenue for any organization. Organizations are usually dependant on selling. If there is any issue in the operations side of selling, then it can lead to customer's complaints.

यह एक महत्वपूर्ण व्यवसाय प्रक्रिया के रूप में माना जाता है, जो किसी भी संगठन के लिए राजस्व बढ़ाने के लिए जिम्मेदार है। संगठन आमतौर पर बिक्री पर निर्भर होते हैं। यदि बिक्री के संचालन पक्ष में कोई समस्या है, तो यह ग्राहक की शिकायतों को जन्म दे सकता है।

Procure-to-Pay : It is the process that includes the extraction of invoices and payment data from various networks such as banks, vendors, logistics companies, etc. These networks usually do not provide easy integration methods. They generally involve manual labor to complete the tasks, which can be replaced by the RPA bots. It is the best way to fill integration gaps with a fully automated procure-to-pay.

यह ऐसी प्रक्रिया है जिसमें विभिन्न नेटवर्क जैसे कि बैंक, विक्रेता, लॉजिस्टिक्स कंपनियों आदि से चालान और भुगतान डेटा की निकासी शामिल है। ये नेटवर्क आमतौर पर आसान एकीकरण के तरीके प्रदान नहीं करते हैं। वे आम तौर पर कार्यों को

पूरा करने के लिए मैन्युअल श्रम को शामिल करते हैं, जिसे आरपीए बॉट द्वारा प्रतिस्थापित किया जा सकता है। यह एक पूर्ण स्वचालित खरीद-से-भुगतान के साथ एकीकरण अंतराल को भरने का सबसे अच्छा तरीका है।

Customer Onboarding : Most of the B2C (Business-to-Consumer) organizations are following a customer onboarding process. They must maintain good relations with their customers so that customers start using their products. Using cognitive automation and OCR (Optical Character Reader), most of the customer onboarding tasks can be easily done. It can be applied even in companies that rely on legacy systems, which will help in improving the customer experience.

बी 2 सी (बिजनेस-टू-कंज्यूमर) संगठनों में से अधिकांश ग्राहक ऑनबोर्डिंग प्रक्रिया का पालन कर रहे हैं। उन्हें अपने ग्राहकों के साथ अच्छे संबंध बनाए रखने चाहिए ताकि ग्राहक अपने उत्पादों का उपयोग शुरू करें। संज्ञानात्मक स्वचालन और ओसीआर (ऑप्टिकल कैरेक्टर रीडर) का उपयोग करते हुए, अधिकांश ग्राहक ऑनबोर्डिंग कार्यों को आसानी से कर सकते हैं। यह उन कंपनियों में भी लागू किया जा सकता है जो विरासत प्रणालियों पर भरोसा करते हैं, जो ग्राहक के अनुभव को बेहतर बनाने में मदद करेंगे।

9.2 Cyber Security

साइबर सिक्योरिटी

Cyber security is the process of protecting and recovering networks, devices, and programs from any type of cyber attack. Its purpose is to defend those assets against all threat actors throughout the entire life cycle of a cyber attack.

साइबर सिक्योरिटी किसी भी प्रकार के साइबर हमले से नेटवर्क, डिवाइसेज और प्रोग्रामों की सुरक्षा और पुनर्प्राप्ति की प्रक्रिया है। इसका उद्देश्य साइबर हमले के पूरे जीवन चक्र के दौरान सभी खतरों से उन परिणामों का बचाव करना है।



Cyber security is important because it encompasses everything that pertains to protecting our personal information, intellectual property, data, and governmental and industry information systems from theft and damage attempted by criminals and adversaries.

साइबर सुरक्षा महत्वपूर्ण है क्योंकि इसमें वह सब कुछ शामिल है जो हमारी व्यक्तिगत जानकारी, इनटेलिक्चुअल प्रॉपर्टी, डेटा और सरकारी और उद्योग सूचना प्रणाली को अपराधियों और विरोधियों द्वारा चोरी और क्षति से बचाने के लिए संबंधित है।

Benefits of cybersecurity

साइबर सुरक्षा के लाभ

- Business protection against malware, ransomware, phishing and social engineering. मालवेयर, रैंसमवेयर, फिशिंग और सोशल इंजीनियरिंग के विरुद्ध व्यावसायिक सुरक्षा।
- Protection for data and networks and Prevention of unauthorized users. डेटा और नेटवर्क के लिए संरक्षण एवं अनधिकृत उपयोगकर्ताओं से बचाना।
- Improves recovery time after a breach. Protection for end-users. एक उल्लंघन के बाद रिकवरी समय में सुधार। अंतिम उपयोगकर्ताओं के लिए सुरक्षा।
- Improved confidence in the product for both developers and customers. डेवलपर्स और ग्राहकों दोनों के लिए उत्पाद में बेहतर आत्मविश्वास।

Goal of Cyber Security - साइबर सुरक्षा का लक्ष्य

The Primary Goal of Cyber security is to protect information from being stolen, compromised or attacked. Cybersecurity can be measured by at least one of three goals-

साइबर सिक्योरिटी का प्राथमिक लक्ष्य सूचना को चोरी, जोखिम में डालने या हमला होने से बचाना है। साइबर सिक्योरिटी को कम से कम तीन लक्ष्यों में से एक द्वारा मापा जा सकता है-

a) Confidentiality - Confidentiality is roughly equivalent to privacy and avoids the unauthorized disclosure of information. It involves the protection of data, providing access for those who are allowed to see it while disallowing others from learning anything about its content

सह-गोपनीयता गोपनीयता के लगभग बराबर है और जानकारी के अनधिकृत प्रकटीकरण से बचा जाता है। इसमें डेटा की सुरक्षा शामिल है, उन लोगों के लिए पहुँच प्रदान करना, जिन्हें इसकी सामग्री के बारे में कुछ भी सीखने से रोकते हुए इसे देखने की अनुमति है

b) Integrity - Integrity refers to the methods for ensuring that data is real, accurate and safe guarded from unauthorized user modification. It is the property that information has not be altered in an unauthorized way, and that source of the information is genuine.

इटीग्रिटी यह सुनिश्चित करने के लिए तरीकों को सदभित करती है कि डेटा वास्तविक, सटीक है और अनधिकृत उपयोगकर्ता सशोधन से सुरक्षित है। यह संपत्ति है कि जानकारी को अनधिकृत तरीके से नहीं बदला गया है, और जानकारी का स्रोत वास्तविक है।

c) Availability - Availability is the property in which all systems, services and information must be accessible when required by the business or its clients.

उपलब्धता वह संपत्ति है जिसमें व्यवसाय या उसके ग्राहकों द्वारा आवश्यक होने पर सभी प्रणालियों, सेवाओं और सूचनाओं को सुलभ होना चाहिए।

Malwares and Malware Types - मॉलवेयर और मॉलवेयर के प्रकार

Malware is a category of computer infection. Viruses are the most familiar infection. This infection type is what its name implies, spying on you and your computer activity. Adware is fed by Spyware. Spyware sends messages back to the developer and then Adware is sent to your computer, creating popup. Worms are familiar to some as a form of infection also. This type eats your data until the drive is empty. There is an infection called a bot which even though it has a small name, its affect is deadly. This type of Malware communicates with the source developer of the BOT and sends information from your computer. The information being sent could be your email address or your ID's and passwords.

मॉलवेयर कंप्यूटर इनफेक्शन की एक कटेगरी है। जिसमें वायरस सबसे परिचित इनफेक्शन हैं। यह इनफेक्शन का प्रकार वह है जिसका नाम आपके और आपके द्वारा कंप्यूटर पर की गयी गतिविधि देखरेख करता है। एडवेयर स्पाईवेयर द्वारा चलाया जाता है। स्पाईवेयर डेवलपर के लिए संदेश वापस भेजता है और पुनः एडवेयर आपके कंप्यूटर के लिए पॉप अप बनाने के लिए भेजता है। वर्म्स भी इनफेक्शन के एक फार्म के स्वरूप में होते हैं। ये डाटा को तब तक उठाते हैं जब तक कि ड्राइव खाली न हो जाए। यहां एक इनफेक्शन जिसे बॉट कहते हैं जो एक छोटा सा नाम है पर इसका असर घातक होता है। इस प्रकार के मॉलवेयर बॉट के स्रोत डेवलपर के साथ संचार करती है एवं आपके कंप्यूटर से जानकारी भेजती है। जानकारी जो आपको भेजा जाना है वो आपकी ईमेल एड्रेस या आईडी एवं पासवर्ड हो सकता है।

Adware - एडवेयर

The least dangerous and most lucrative Malware. Adware displays ads on your computer.

एडवेयर एक ऐसा मॉलवेयर है जो कम खतरनाक एवं ज्यादा लाभप्रद है, यह आपके कंप्यूटर पर विज्ञापन को दर्शाता है।

Spyware - स्पाईवेयर

Spyware is software that spies on you, tracking your internet activities in order to send advertising (Adware) back to your system.

स्पॉइवेयर एक सॉफ्टवेयर है जो आपके सिस्टम पर विज्ञापन को पुनः सेंड करने के लिए इन्टरनेट गतिविधियों की खोज करता है।

Virus - वायरस

A virus is a contagious program or code that attaches itself to another piece of software and then reproduces itself when that software is run. Most often this is spread by sharing software or files between computers.

वायरस एक संक्रामक प्रोग्राम या कोड है जो स्वयं दूसरे सॉफ्टवेयर से जुड़कर, प्रोग्राम संचालन के समय एक नया वायरस उत्पन्न करता है। यह ज्यादातर सॉफ्टवेयर या फाइलों को कंप्यूटर्स के बीच साझा करते समय फैलता है।

Worm - वॉर्म

A program that replicates itself and destroys data and files on the computer. Worms work to "eat" the system operating files and data files until the drive is empty.

एक प्रोग्राम जो खुद को रेप्लिकेट करता है और कंप्यूटर पर डेटा और फाइलों को नष्ट कर देता है। वॉर्म ऑपरेटिंग सिस्टम फाइलें एवं डेटा फाइलें को तब तक हटाता है जब तक की ड्राइव खाली ना हो जाए।

Backdoors - बैकडोर्स

Backdoors are much the same as Trojans or worms, except that they open a "backdoor" in a computer, providing a network connection for hackers or other Malware to enter or for viruses or SPAM to be sent.

बैकडोर ट्रोजन या वाईर्स के समान ही होते हैं, सिवाय इसके कि वे कंप्यूटर में "बैकडोर" खोलते हैं, हैकर्स या अन्य मैलवेयर के लिए नेटवर्क कनेक्शन प्रदान करते हैं या वायरस या स्पैम के माध्यम से भेजने के लिए।

Keyloggers - कीलागर्स

Records everything you type on your PC in order to glean your log-in names, passwords and other sensitive information, and send it on to the source of the keylogging program. Many times keyloggers are used by corporations and parents to acquire computer usage information.

इनका मुख्य कार्य होता है, कंप्यूटर पर जो कुछ भी टाइप किया जायेगा उसका रिकॉर्ड बना कर रखना है। चाहे वो जैसी भी जानकारी क्यों न हो इसमें आपका लाग इन नेम, पासवर्ड और बहुत सी अन्य जानकारियाँ रहती हैं। अक्सर की लोगर्स इसका प्रयोग कंप्यूटर की जानकारी इकट्ठा करने में करते हैं।

Rogue security software - रोज सिक््योरिटी सॉफ्टवेयर

This one deceives or misleads users. It pretends to be a good program to remove Malware infections, but all the while it is the Malware. Often it will turn off the real Anti-Virus software.

यह डिवाइस यूजर को भ्रमित करती है। यूजर को ऐसा प्रतीत होता है, कि ये प्रोग्राम मैलवेयर को हटाने का कार्य करता है, जबकि यह स्वयं मैलवेयर होता है ये एंटी वायरस को ऑफ कर देता है।

9.2.1 Securing PC-सेक्यूरिंग पीसी

Follow these steps to secure your PC from Cyber Crime:

अपने पीसी को साइबर अपराध से सुरक्षित करने के लिए इन चरणों का पालन करें:

- Only use trusted sites when providing your personal information : A good rule is that to check the URL. If the site includes "https://," then it's a secure site. If the URL includes "http://," — note the missing "s" — avoid entering sensitive information like your credit card data or Social Security number.



अपनी व्यक्तिगत जानकारी प्रदान करते समय केवल विश्वसनीय साइटों का उपयोग करें। एक अच्छा नियम है यू0आर0एल0 की जांच करें। यह यदि साइट में "https://" शामिल है, तो यह एक सुरक्षित साइट है। यदि यू0आर0एल0

में "http://" शामिल है, तो अपने क्रेडिट कार्ड डेटा या सामाजिक सुरक्षा नंबर जैसी संवेदनशील जानकारी इंटर करने से बचें।

- **Don't open email attachments or click links in emails from unknown sources:** One of the most common ways people are attacked is through emails hidden as being sent by someone you trust. ईमेल अटैचमेंट न खोलें या अज्ञात स्रोतों से ईमेल में लिंक पर क्लिक न करें। साइबर हमले के सबसे आम तरीकों में से एक यह है कि आपको ईमेल किसी ऐसे स्रोत से भेजा जाता है जो कि आपका विश्वसनीय हो।
- **Always keep your devices updated:** Software updates contain important patches to fix security issues. Cyber attackers thrive on outdated devices because they don't have the most current security software.

अपने उपकरणों को हमेशा अपडेट रखें। सॉफ्टवेयर अपडेट में सुरक्षा समस्याओं को ठीक करने के लिए महत्वपूर्ण पैच होते हैं। साइबर हमलावर पुराने उपकरणों पर जोर देते हैं। क्योंकि उनके पास सबसे वर्तमान सुरक्षा सॉफ्टवेयर नहीं होते हैं।

- **Back up your files regularly to prevent cyber security attacks.** If you need to wipe your device clean due to a cyber attack, it will help to have your files stored in a safe, separate place.

साइबर सुरक्षा हमलों को रोकने के लिए नियमित रूप से अपनी फाइलों का बैकअप लें। यदि आपको साइबर हमले के कारण अपने डिवाइस को साफ करने की आवश्यकता है, तो यह आपकी फाइलों को एक सुरक्षित, अलग स्थान पर संग्रहीत करने में मदद करेगा।

- **Enable your Firewall :** A firewall acts as a barrier between your computer or network and the internet. It effectively closes the computer ports that prevent communication with your device. This protects your computer by stopping threats from entering the system and spreading between devices. If your computer ports are open, anything coming into them could be processed. This is bad if it's a malicious program sent by a hacker. While it's possible to close ports manually, a firewall acts as a simple defense to close all ports. The firewall will open the ports only to trusted applications and external devices on an as needed basis.

अपने फायरवॉल को इनैबल करें- एक फायरवॉल आपके कंप्यूटर या नेटवर्क और इंटरनेट के बीच एक बाधा के रूप में कार्य करता है। यह आपके डिवाइस के साथ संचार को रोकने वाले कंप्यूटर पोर्ट को प्रभावी ढंग से बंद कर सकता है। यह आपके कंप्यूटर को सिस्टम में किसी भी प्रकार के खतरे वाली फाइल के प्रवेश करने से रोकने और उपकरणों के बीच फैलने से रोकता है। यदि आपके कंप्यूटर पोर्ट खुले हैं, तो उनमें आने वाली किसी भी फाइल को प्रोसेस किया जा सकता है। हैकर द्वारा भेजा गया मलिशस प्रोग्राम आपके कंप्यूटर के लिए दुर्भाग्यपूर्ण है। हालाँकि हम स्वयं से किसी भी पोर्ट को बंद कर सकते हैं, लेकिन फायरवॉल खुद से सभी अनावश्यक पोर्ट को बंद कर देता है। फायरवॉल केवल उन्हीं पोर्ट को खोलता है, जिनकी जरूरत विश्वसनीय एप्लीकेशन या अन्य उपकरणों को होती है।

- **Adjust your browser settings :** Most browsers have options that enable you to adjust the level of privacy and security while you browse. These can help lower the risk of malware infections reaching your computer and malicious hackers attacking your device. Some browsers even enable you to tell websites not to track your movements by blocking cookies. However, many of the options are disabled by default, so you could unwillingly be exposing far more than you need to each time you browse. While using these browsers(Chrome, Firefox, safari and Edge) you can add an additional layer of protection by installing an anti-tracking browser extension like Disconnect or uBlock Origin.

अपनी ब्राउजर सेटिंग्स एडजस्ट करें- ज्यादातर ब्राउजर में ऐसे विकल्प होते हैं जो आपको ब्राउज करते समय गोपनीयता और सुरक्षा के स्तर को एडजस्ट करने में सक्षम बनाते हैं। ये आपके कंप्यूटर पर पहुंचने वाले मालवेयर इनफेक्शन और आपके डिवाइस पर हमला करने वाले दुर्भावनापूर्ण हैकर्स के जोखिम को कम करने में मदद कर सकते हैं। कुछ ब्राउजर कूकीज को निष्क्रिय करके भी आपको वायरस से संक्रमित वेबसाइट पर जाने से बचाते हैं। हालाँकि, कई विकल्प डिफॉल्ट

रूप से निष्क्रिय होते हैं, इसलिए आप अनजाने में भी ब्राउजर का प्रयोग करके वायरस से बचे रहते हैं। इन ब्राउजरों (क्रोम, फायरफॉक्स, सफारी और एज) का उपयोग करते समय आप डिस्कनेक्ट या uBlock जैसे एंटी-ट्रैकिंग ब्राउजर एक्सटेंशन को इनस्टॉल करके सुरक्षा की एक अतिरिक्त परत जोड़ सकते हैं।

- **Install Antivirus & spyware software :** Any machine connected to the internet is inherently vulnerable to viruses and other threats, including malware, ransomware and Trojan attacks. Anti-virus software isn't a completely foolproof option but it can definitely help. Spyware is a specific type of malware that is designed to secretly infect a computer. It then sits in the system, gathers information, and sends it to a third party. The information is typically of a sensitive nature, such as credentials or banking information. This can ultimately lead to identity theft, a multi-billion dollar industry. If spyware has found its way onto your computer, then it's very possible you can remove it. There are a ton of options for spyware removal, including many free offerings and some paid single use tools.

एंटीवायरस और स्पाईवेयर सॉफ्टवेयर स्थापित करें- इंटरनेट से जुड़ी कोई भी मशीन वायरस और अन्य खतरों के लिए स्वाभाविक रूप से असुरक्षित है, जिसमें मैलवेयर, रैंसमवेयर और ट्रोजन हमले शामिल हैं। एक एंटीवायरस सॉफ्टवेयर पूरी तरह से फूलप्रूफ नहीं है, लेकिन यह निश्चित रूप से मदद कर सकता है। स्पाईवेयर एक विशिष्ट प्रकार का मैलवेयर है, जो किसी कंप्यूटर को गुप्त रूप से संक्रमित करने के लिए बनाया गया है। यह सिस्टम में रहता है, जानकारी इकट्ठा करता है, और इसे तीसरे पक्ष को भेजता है। जानकारी आमतौर पर संवेदनशील प्रकृति की होती है, जैसे कि क्रेडेंशियल या बैंकिंग जानकारी। यह अंततः पहचान की चोरी, एक मल्टी-बिलियन डॉलर का उद्योग बन सकता है। अगर स्पाईवेयर ने आपके कंप्यूटर पर अपना रास्ता खोज लिया है, तो आप इसे हटा भी सकते हैं। स्पाईवेयर हटाने के लिए कई विकल्प हैं, जिसमें कई मुफ्त और कुछ भुगतान वाले टूल के रूप में उपलब्ध हैं।

- **Password protects your software and locks your device :** Most web-connected software that you install on your system requires login credentials. The most important thing here is not to use the same password across all applications. This makes it far too easy for someone to hack into all of your accounts and possibly steal your identity. If your devices are lost or stolen, they can grant others access to sensitive data. Hackers can even turn your own hardware into a liability, so you can secure your device with strong security password. Use upper-case, lower-case and numerical characters for a more secure password. Pick something unexpected that makes sense to you but nobody else - that will make it nearly impossible to guess.

पासवर्ड आपके सॉफ्टवेयर की सुरक्षा करता है और आपके डिवाइस को लॉक करता है- ज्यादातर कनेक्टेड सॉफ्टवेयर जो आप अपने सिस्टम पर इंस्टॉल करते हैं, उन्हें लॉगिन क्रेडेंशियल की आवश्यकता होती है। यहां सबसे महत्वपूर्ण बात यह है कि सभी एप्लीकेशन में एक ही पासवर्ड का उपयोग न करें। इससे किसी को आपके सभी एप्लीकेशन को हैक करना आसान हो जाता है और संभवतः आपकी पहचान चोरी हो जाती है। यदि आपके उपकरण खो गए हैं या चोरी हो गए हैं, तो वे दूसरों को संवेदनशील डेटा तक पहुँचने में मदद कर सकते हैं। हैकर्स आपके स्वयं के हार्डवेयर को भी अपने कब्जे में ले सकते हैं, जिससे आप अपने डिवाइस को मजबूत सिक्वोरिटी पासवर्ड से सुरक्षित कर सकते हैं। अधिक सिक्वोर पासवर्ड के लिए अपर-केस, लोअर-केस और संख्यात्मक कैरेक्टरो का उपयोग करें। पासवर्ड कुछ ऐसा अनिश्चित बनाये जिसका कोई अनुमान न लगा पाए लेकिन आप उसे भली भांति समझ सकें।

- **Encrypt your data :** Whether your computer houses your life's work or a load of files with sentimental value like photos and videos, it's likely worth protecting that information. One way to ensure it doesn't fall into the wrong hands is to encrypt your data. Encrypted data will require resources to decrypt it; this alone might be enough to deter a hacker from pursuing action.

अपने डेटा को एन्क्रिप्ट करें- क्योंकि आपका कंप्यूटर आपके जीवन के काम या फोटो और वीडियो जैसे भावुक मूल्य वाली फाइलों का भार रखता है, यह उस जानकारी की सुरक्षा के लायक है। यह सुनिश्चित करने का एक तरीका है कि यह

गलत हाथों में न पड़े, अपने डेटा को एन्क्रिप्ट करना है। एन्क्रिप्ट किए गए डेटा को इसे डिक्लिप्ट करने के लिए संसाधनों की आवश्यकता होगी, यह अकेले एक हैकर को कार्रवाई करने से रोकने के लिए पर्याप्त हो सकता है।

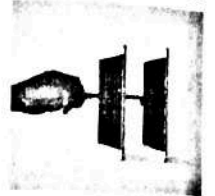
- **Use a VPN:** Virtual Private Network (VPN) is an excellent way to step up your security, especially when browsing online. While using a VPN, all of your internet traffic is encrypted through an intermediary server in a separate location. This masks your IP, replacing it with a different one, so that your ISP can no longer monitor your activity.

एक वीपीएन का उपयोग करें- वर्चुअल प्राइवेट नेटवर्क (वीपीएन) आपकी सुरक्षा को बढ़ाने का एक शानदार तरीका है, खासकर ऑनलाइन ब्राउज करते समय। वीपीएन का उपयोग करते समय, आपके सभी इंटरनेट ट्रैफिक को एक अलग स्थान पर एक मध्यस्थ सर्वर के माध्यम से एन्क्रिप्ट किया जाता है। यह आपके आईपी को मास्क करता है, उसे एक दूसरे से बदल देता है, ताकि आपका आईएसपी अब आपकी गतिविधि पर नजर न रख सके।

9.2.2 Securing Smart Phone

स्मार्ट फोन सुरक्षित करना

Phone security is the practice of defending mobile devices against a wide range of cyber attack vectors that threaten users' privacy, network login credentials, finances, and safety. It comprises a collection of technologies, controls, policies and best practices.



फोन सुरक्षा, साइबर अटैक वैक्टर की एक विस्तृत शृंखला के खिलाफ मोबाइल उपकरणों का बचाव करने का तरीका है, जो उपयोगकर्ताओं की गोपनीयता, नेटवर्क लॉगिन क्रेडेंशियल्स, वित्त और सुरक्षा के लिए खतरा है। इसमें प्रौद्योगिकियों, नियंत्रणों, नीतियों और सर्वोत्तम प्रथाओं का संग्रह शामिल है।

There are following ways to secure your mobile:

आपके मोबाइल को सुरक्षित करने के निम्नलिखित तरीके हैं-

- **Strong password:-** If you want to secure mobile devices your first step should be make strong password. Every phone lets you set a passcode lock for security and most of them now come a fingerprint scan for added security. For passcode, make sure you choose a pattern or combination which is not easy to guess or find out.

यदि आप मोबाइल उपकरणों को सुरक्षित करना चाहते हैं तो आपका पहला कदम मजबूत पासवर्ड लगाना होना चाहिए। हर फोन आपको सुरक्षा के लिए एक पासकोड लॉक सेट करने देता है और उनमें से अधिकांश अब अतिरिक्त सुरक्षा के लिए एक फिंगरप्रिंट स्कैन करते हैं। पासकोड के लिए, सुनिश्चित करें कि आप एक पैटर्न या कॉम्बिनेशन चुनते हैं जो अनुमान लगाना आसान नहीं है।

- **Establish a clear mobile usage policy :** Mobile devices should be included in organization-wide security policies. Mobile security policies ideally will cover acceptable use, anti-theft measures, mandatory security settings and more.

एक स्पष्ट मोबाइल उपयोग नीति स्थापना: मोबाइल उपकरणों को संगठन-व्यापी सुरक्षा नीतियों में शामिल किया जाना चाहिए। मोबाइल सुरक्षा नीतियां आदर्श रूप से स्वीकार्य होगी, चोरी-रोधी उपायों, अनिवार्य सुरक्षा सेटिंग्स और बहुत कुछ को कवर करेंगी।

- **Segment data and apps on enterprise devices :** It is a good practice to segment mobile users into role-based groups with varying levels of access privilege. This reduces the exposed attack surface area if one device gets compromised. Segmenting applications will also prevent users from installing unwanted software that might end up infiltrating your network.

इंटरप्राइज डिवाइस पर सेगमेंट डेटा और ऐप्स: एक्सेस विशेषाधिकार के विभिन्न स्तरों के साथ भूमिका-आधारित समूहों में मोबाइल उपयोगकर्ताओं को विभाजित करना एक अच्छा अभ्यास है। यह हमले की सतह क्षेत्र को कम कर देता है अगर एक उपकरण संतुलित हो जाता है। सेगमेंटिंग एप्लिकेशन उपयोगकर्ताओं को अवांछित सॉफ्टवेयर स्थापित करने से भी रोक सकते हैं जो आपके नेटवर्क में घुसपैठ कर सकते हैं।

- **Encrypt and minimize visibility into devices that have access to the company network :** If a device gets compromised or stolen, it's best if the malicious user cannot easily access data on the device. Achieving this objective involves including mobile devices identities and users in a comprehensive identity and access management (IAM) system.

उन डिवाइस में दृश्यता को एन्क्रिप्ट और कम से कम करें, जिनकी पहुंच कंपनी नेटवर्क तक है—यदि किसी उपकरण से छेड़छाड़ या चोरी हो जाती है, तो दुर्भावनापूर्ण उपयोगकर्ता डिवाइस के डेटा तक आसानी से नहीं पहुंच सकता है। इस उद्देश्य को प्राप्त करने में मोबाइल उपकरणों की पहचान और उपयोगकर्ताओं को एक व्यापक पहचान और पहुंच प्रबंधन (IAM) प्रणाली शामिल है।

- **Install security software on mobile devices :** This is a basic, but essential counter measure. At least one security app must be installed on your mobile devices. SecOps teams should treat mobile devices like any other piece of hardware on the corporate network. There are security apps available from all known companies such as Avast, McAfee, Norton, Kaspersky, etc.

मोबाइल उपकरणों पर सुरक्षा सॉफ्टवेयर स्थापित करें—यह एक बुनियादी, लेकिन आवश्यक कदम है। आपके मोबाइल उपकरणों पर कम से कम एक सुरक्षा ऐप इंस्टॉल होना चाहिए। SecOps टीमों को कॉर्पोरेट नेटवर्क पर किसी भी अन्य हार्डवेयर की तरह मोबाइल उपकरणों को सही करना चाहिए। Avast, McAfee, Norton, Kaspersky आदि जैसी सभी ज्ञात कंपनियों से सुरक्षा एप्लिकेशन उपलब्ध है।

- **Secure Payment Transactions :** Whether you are charging online for offering services or selling some product online, having a secure payment gateway is a must. However, it is necessary to make the payment system and sensitive client transactions secure integrated with multifactor tokenization, encryption and authentication.

सुरक्षित भुगतान लेनदेन—सुरक्षित भुगतान लेन—देन चाहे आप सेवाओं की पेशकश के लिए ऑनलाइन शुल्क ले रहे हों या किसी उत्पाद को ऑनलाइन बेच रहे हों, एक सुरक्षित भुगतान गेटवे होना आवश्यक है। हालाँकि, भुगतान प्रणाली और संवेदनशील ग्राहक लेन—देन को मल्टीफैक्टर टोकन, एन्क्रिप्शन और प्रमाणीकरण के साथ एकीकृत करना आवश्यक है।

- **Implement ATS (App Transport Security) :** To prevent a mobile app from potential cyber-attacks, make sure to secure connections between the app and the back-end server. By enabling ATS, HTTP connections are bound to use HTTPS and attempts to connect to the devices using insecure HTTP will fail. We're sharing steps Android and iPhone users can take to increase mobile protection.

एटीएस (ऐप ट्रांसपोर्ट सिक््योरिटी) को लागू करें—संभावित साइबर हमलों से मोबाइल ऐप को रोकने के लिए, ऐप और बैक-एंड सर्वर के बीच सुरक्षित कनेक्शन सुनिश्चित करें। एटीएस को सक्रिय करने से, HTTP कनेक्शन HTTPS का उपयोग करने के लिए बाध्य हो जाते हैं और असुरक्षित HTTP का उपयोग करने वाले उपकरणों से कनेक्ट करने का प्रयास विफल हो जाएगा। इससे हम एंड्रॉइड और आईफोन उपयोगकर्ताओं को मोबाइल सुरक्षा बढ़ाने के लिए कदम उठा सकते हैं।

<p>For Android users- एंड्रॉइड प्रयोग करने वाले यूजर हेतु—</p>	<p>For iPhone users-आई फोन प्रयोग करने वाले यूजर हेतु—</p>
<p>1. Only buy smartphones from vendors who issue patches for Android. केवल उन</p>	<p>1. Keep your iPhone operating system (iOS) up to date. अपने आई फोन ऑपरेटिंग सिस्टम (iOS) को अपडेट</p>

विक्रेताओं से स्मार्टफोन खरीदें जो एंड्रॉइड के लिए पैच जारी करते हैं।

2. Do not save all passwords.
सभी पासवर्ड सेव न करें।
3. Use two-factor authentication.
दो-कारक प्रमाणीकरण का उपयोग करें।
4. Take advantage of built-in Android security features. अंतर्निहित एंड्रॉइड सुरक्षा सुविधाओं का लाभ उठाएं।
5. Make sure your WiFi network is secure (and be careful with public WiFi). सुनिश्चित करें कि आपका वाईफाई नेटवर्क सुरक्षित है। (और सार्वजनिक वाईफाई से सावधान रहें)।
6. Use the Android security app.
एंड्रॉइड सुरक्षा ऐप का उपयोग करें।
7. Back up your Android phone's data.
अपने एंड्रॉइड फोन के डेटा का बैकअप लें।
8. Buy apps only from Google Play.
Google Play से ही ऐप्स खरीदें।
9. Encrypt your device.
अपने डिवाइस को एन्क्रिप्ट करें।
10. Use a VPN. एक वीपीएन का उपयोग करें।

रखें।

2. Activate the "find my iPhone" feature. "find my iPhone" सुविधा को सक्रिय करें।
3. Set up a passcode longer than the 4-number preset. 4-संख्या से अधिक लंबा पासकोड सेट करें।
4. Enable two-factor authentication. दो-कारक प्रमाणीकरण सक्रिय करें।
5. Set the phone to "self-destruct" i.e. wipe itself after 10 failed password attempts. फोन को "सेल्फ-डिस्ट्रक्ट" के लिए सेट करें यानी 10 असफल पासवर्ड प्रयासों के बाद वह स्वयं बंद हो जाये।
6. Regularly change your iCloud and iTunes passwords. अपने iCloud और iTunes पासवर्ड को नियमित रूप से बदलें।
7. Avoid public Wi-Fi and only use secure Wi-Fi. सार्वजनिक वाई-फाई से बचें और केवल सुरक्षित वाई-फाई का उपयोग करें।
8. Use only trusted iPhone charging stations. केवल विश्वसनीय आई फोन चार्जिंग स्टेशनों का उपयोग करें।
9. Disable Siri on the iPhone lock screen. आई फोन लॉक स्क्रीन पर सिरी को निष्क्रिय करें।
10. Revoke app permissions to use the camera, microphone, etc. कैमरा, माइक्रोफोन, आदि का उपयोग करने के लिए एप्लिकेशन अनुमतियों को निष्क्रिय करें।

9.3 Model Questions and Answer

Multiple choice Questions - बहुविकल्पीय प्रश्न

1. In computer security, means that the information in a computer system only be accessible viewing by authorised parities.
कंप्यूटर सुरक्षा में, का अर्थ है कि कंप्यूटर प्रणाली में सूचना केवल अधिकृत पार्टिज द्वारा देखने योग्य हो।
 - a. availability - उपलब्धता
 - b. Integrity - इंटीग्रिटी
 - c. confidentiality - गोपनीयता
 - d. All of the above - उपर्युक्त में से सभी
2. Encryption techniques improve a network's एन्क्रिप्शन तकनीक एक नेटवर्क....को बेहतर बनाती है।
 - a. Performance - परफॉर्मेंस
 - b. Security - सिक्योरिटी
 - c. Reliability - विश्वसनीयता
 - d. None of above - उपर्युक्त में से कोई नहीं
3. Which protection method is used to monitoring who can access the data for what purpose?
किस सुरक्षा विधि का उपयोग निगरानी के लिए किया जाता है कि कौन और किस उद्देश्य के लिए डेटा एक्सेस कर सकता है?
 - a. System Access Control
सिस्टम एक्सेस कंट्रोल
 - b. System Design
सिस्टम डिजाइन
 - c. Data Access Control
डेटा एक्सेस कंट्रोल
 - d. None of above
उपर्युक्त में से कोई नहीं
4. The main goals of secure computing is सुरक्षित कंप्यूटिंग का मुख्य लक्ष्य है.....
 - a. Confidentiality - गोपनीयता
 - b. interruption - व्यवधान
 - c. modification - परिवर्तन
 - d. All of these - इनमें से सभी
5. means that sender must not be able to deny sending a message that he sent.
..... इसका मतलब है कि प्रेषक को एक मैसेज भेजने से इनकार करने में सक्षम नहीं होना चाहिए जो उसने भेजा था।
 - a. Non-repudiation - नॉन रेपुडेशन
 - b. Integrity - इंटीग्रिटी
 - c. Authentication - ऑथेंटिकेशन
 - d. None of above - उपरोक्त कोई नहीं
6. In computer security, means that computer system assets can be modified only by authorised parities.
कंप्यूटर सुरक्षा में, का मतलब है कि कंप्यूटर सिस्टम की संपत्ति को केवल अधिकृत पार्टिज द्वारा संशोधित किया जा सकता है।
 - a. confidentiality - गोपनीयता
 - b. availability - उपलब्धता
 - c. Integrity - इंटीग्रिटी
 - d. All of the above - उपर्युक्त में से सभी
7. Which of the following is not a method to provide protection?
निम्नलिखित में से कौन सुरक्षा प्रदान करने की एक विधि नहीं है?
 - a. System Design -सिस्टम डिजाइन
 - b. Data Access Controls
डेटा एक्सेस कंट्रोल
 - c. System Access Controls
सिस्टम एक्सेस कंट्रोल
 - d. None - कोई नहीं
8. In computer security, integrity refer to कंप्यूटर सुरक्षा में, इंटीग्रिटी को देखें
 - a. viewing and printing of data
डेटा को देखना और प्रिंट करना
 - b. access to computing resources without difficulties
कठिनाईयों के बिना कम्प्यूटिंग संसाधनों तक पहुँच
 - c. separation and protection of the resources data
संसाधनों के डेटा का पृथक्करण और संरक्षण
 - d. All of the above - उपर्युक्त में से सभी
9. refers to the situation in which services or data become unavailable, unusable and destroyed.
..... उस स्थिति को संदर्भित करता है जिसमें सेवाएँ या डेटा अनुपलब्ध, अनुपयोगी और नष्ट हो जाते हैं।
 - a. Confidentiality - गोपनीयता
 - b. Interruption - व्यवधान
 - c. Integrity - इंटीग्रिटी
 - d. All of these - इनमें से सभी

10. Authentication is प्रमाणीकरण है
- hard to assure identity of user on a remote system
एक दूरस्थ प्रणाली पर उपयोगकर्ता की पहचान का आश्वासन देना मुश्किल है
 - insertion - प्रविष्टि
 - modification - परिवर्तन
 - All of the above - उपर्युक्त सभी
11. Which of the following means that the receiver is ensured that the message is coming from the intended sender, not an imposter?
निम्न में से किस का अर्थ है कि रिसीवर सुनिश्चित करता है कि मैसेज किसी प्रेषक से नहीं बल्कि इच्छित प्रेषक से हो रही है
- Availability - उपलब्धता
 - Access Control - एक्सेस कंट्रोल
 - Authentication - ऑथेंटिकेशन
 - All of the above - उपर्युक्त में से सभी
12. means to prove/verify the identity of the entity that tries to access the system's resources.
..... का मतलब उस संस्था की पहचान को प्रमाणित/सत्यापित करना है जो सिस्टम के संसाधनों तक पहुंचने की कोशिश करती है।
- Message authentication
मैसेज ऑथेंटिकेशन
 - Password authentication
पासवर्ड ऑथेंटिकेशन
 - Entity authentication
इंटिटी ऑथेंटिकेशन
 - All of the above
उपर्युक्त में से सभी
13. Software programs that close potential security breaches in an operating systems are known as
सॉफ्टवेयर प्रोग्राम जो एक ऑपरेटिंग सिस्टम में संभावित सुरक्षा ब्रिचेस के रूप में जाने जाते हैं।
- security patches - सिक्योरिटी पैचेज
 - refresh patches - रिफ्रेश पैचेज
 - security breath fixes
सिक्योरिटी ब्रेथ फिक्सेज
 - All of the above - उपर्युक्त में से सभी
14. A major security problem for operation system is-
सिस्टम ऑपरेशन के लिए एक बड़ी सुरक्षा समस्या है
- physical problem- फिजिकल प्रॉब्लम
 - human problem - मानवीय समस्या
 - authentication problem
सत्यापन की समस्या
 - All of the above
उपर्युक्त में से सभी
15. Malware is used to
मैलवेयर का उपयोग किया जाता है-
- disrupt computer operation
कम्प्यूटर ऑपरेशन बाधित
 - gather sensitive information
संवेदनशील जानकारी इकट्ठा करें
 - Both a & b - a तथा b दोनों
 - All of the above - उपर्युक्त में से सभी
16. The aspect of security that fails, when an email is intercepted is
सुरक्षा का वह पहलू जो विफल हो जाता है, जब ईमेल का इंटरसेप्ट किया गया होता है
- integrity - इंटिग्रिटी
 - privacy - प्राइवैसी
 - authentication - ऑथेंटिकेशन
 - All of these - इनमें से सभी
17. The creeper virus was eventually deleted by a program known as
क्रीपर वायरस को अंततः..... नामक एक कार्यक्रम द्वारा हटा दिया गया था।
- the weaper - दी वीपर
 - the reaper - दी रीपर
 - the seaper - दि सीपर
 - None of above - इनमें से कोई नहीं
18. For secure Electronic Data Interchange (EDI) transmission on internet used.....
इंटरनेट पर सुरक्षित इलेक्ट्रॉनिक डाटा इंटरचेंज (EDI) ट्रांसमिशन के लिए उपयोग किया जाता है ...।
- TCP/IP - टीसीपी/आईपी
 - MIME - एमआईएमई
 - S/MIME - एस/एमआईएमई
 - None of above - उपर्युक्त में से कोई नहीं
19. What are the three basic component of computer security?
कंप्यूटर सुरक्षा के तीन बुनियादी घटक क्या हैं?
- Confidentiality, integrity, availability
गोपनीयता, इंटिग्रिटी, उपलब्धता
 - Control, intelligence, action
कंट्रोल, इंटेलीजेंस, एक्शन
 - Central, intelligence, agency
सेन्ट्रल, इंटेलीजेंस, एजेन्सी
 - Confidence, integrity, action
गोपनीय, इंटिग्रिटी, एक्शन

20. The Secure Electronic Transaction Protocol is used for which type of payment.....
सुरक्षित इलेक्ट्रॉनिक लेनदेन प्रोटोकॉल का उपयोग किस प्रकार के भुगतान के लिए किया जाता है

- Credit card - क्रेडिट कार्ड
- NEFT- एनईएफटी
- cheque - चेक
- All of the above - उपर्युक्त में से सभी

21. Data security threats include
डेटा सुरक्षा खतरों में शामिल हैं

- hardware failure - हार्डवेयर फेल होना
- privacy invasion - प्राइवैसी पर आक्रमण
- fraudulent manipulation of data
धोखाधड़ी से डेटा का मैनिपुलेशन
- All of the above - उपर्युक्त में से सभी

22. Which of the following is/are threat(s) for electronic payment system?
निम्नलिखित में से कौन इलेक्ट्रॉनिक भुगतान प्रणाली के लिए खतरा है?

- Computer virus - कम्प्यूटर वायरस
- Trojan horse - ट्रोजन हॉर्स
- Computer worms - कम्प्यूटर वर्म्स
- All of the above - उपर्युक्त में से कोई नहीं

23. In SET protocol a customer sends a purchase order
SET प्रोटोकॉल में एक ग्राहक एक खरीद आदेश भेजता है

- Using digital signature system
डिजिटल सिग्नेचर प्रणाली का इस्तेमाल करके
- In a plain text form
एक प्लेन टेक्स्ट फॉर्म के रूप में
- Encrypted with his public key
उसकी सार्वजनिक कुंजी के साथ इन्क्रिप्टेड
- None of above
इनमें से कोई नहीं

24. Which is a class of computer threat
कौन सा कम्प्यूटर खतरे का एक वर्ग है

- Soliciting - सालीसिटिंग
- Stalking - स्टॉकिंग
- DoS attack - डॉस अटैक
- All of these - उपर्युक्त में से सभी

25. Trend Micro is a....
ट्रेंड माइक्रो एक है.....

- Program - प्रोग्राम
- antivirus software - एंटीवायरस सॉफ्टवेयर
- virus program - वायरस प्रोग्राम
- All of these - उपर्युक्त में से सभी

26. Firewall is a type of
फायरवॉल एक प्रकार है.....

- Output device - आउटपुट डिवाइस
- Virus - वायरस
- threat - थ्रेट
- None - कोई नहीं

27. Unauthorized access is which type of network issue.
अनाधिकृत पहुंच किस प्रकार की नेटवर्क समस्या है।

- Security - सिक्योरिटी
- Reliability - विश्वसनीयता
- Performance - परफॉर्मेंस
- None of these - उपर्युक्त में से कोई नहीं

28. Included in Industry 4.0.
उद्योग 4.0 में शामिल है।

- Internet of things
इंटरनेट ऑफ थिंग्स
- cloud computing
क्लाउड कम्प्यूटिंग
- Artificial Intelligence
आर्टिफिसियल इंटेलीजेंस
- All of the above
उपर्युक्त सभी

29. Vision of the Industry 4.0 is.
उद्योग का विजन 4.0 है।

- Internet of things - इंटरनेट ऑफ थिंग्स
- Internet of Services - सेवाओं का इंटरनेट
- A and B both - a तथा b दोनों
- None - कोई नहीं

30. Included in Internet of things.
इंटरनेट ऑफ थिंग्स में शामिल है।

- Software - साफ्टवेयर
- Sensors, actuator - सेंसर, एक्ट्यूएटर
- Wifi Technique - वाईफाई तकनीकी
- All of the above - उपर्युक्त में से सभी

31. This is not a benefit of Big Data Analytics.
यह बिग डेटा एनालिटिक्स का लाभ नहीं है?

- Faster, better decision making
तेजी से एवं बेहतर निर्णय लेना
- Cost Reduction
लागत में कमी
- Manage of Data
डेटा का प्रबंधन
- None of the above
उपर्युक्त में से कोई नहीं

32. Which is a mobile Social Network?

- मोबाइल सोशल नेटवर्क कौन सा है?
- Facebook - फेसबुक
 - Instagram - इंस्टाग्राम
 - Twitter - ट्विटर
 - All - सभी
33. Which is a benefit of cloud Computing?
क्लाउड कम्प्यूटिंग के लाभ कौन-कौन से हैं?
- Low Cost - कम लागत
 - Fast Speed - तेज गति
 - More Secure - ज्यादा सुरक्षित
 - All of the above - उपर्युक्त में से सभी
34. Included in Artificial Intelligence.
आर्टिफिशियल इंटेलीजेंस में शामिल है।
- Knowledge - नॉलेज
 - Planning - प्लानिंग
 - Both a & b - a और b दोनों
 - None - कोई नहीं
35. This is not a type of cyber attacks.
निम्न में से कौन साइबर सुरक्षा का प्रकार नहीं है.....
- Attacks on confidentiality
गोपनीयता पर हमला
 - Attacks on integrity
संपत्ति पर हमला
 - Attacks on property
इटीग्रिटी पर हमला
 - All of the above
उपर्युक्त सभी
36.ensures that unauthorised users do not access the system.
..... यह सुनिश्चित करता है कि अनाधिकृत उपयोगकर्ता सिस्टम का उपयोग न करें।
- System Design - सिस्टम डिजाइन
 - Data Access Control - डेटा एक्सेस कंट्रोल
 - System Access Control
सिस्टम एक्सेस कंट्रोल
 - All of these- इनमें से सभी
37. Benefit of Robotic process automation is?
रोबोटिक प्रोसेस ऑटोमेशन का लाभ है?
- Enable better customer service
बेहतर ग्राहक सेवा सक्षम करने हेतु
 - Enable employees productive
कर्मचारियों की उत्पादकता
 - Processes to be complete more rapidly
प्रक्रियाओं को और अधिक तेजी से पूरा किया जाना है
 - All of the above . उपर्युक्त में से सभी
38. This certificates will be issued for both business and individuals use
यह प्रमाण पत्र व्यवसाय और व्यक्तियों के उपयोग के लिए जारी किया जाएगा
- Class 3 - क्लास 3
 - Class 2 - क्लास 2
 - Class 1 - क्लास 1
 - All - सभी
39.is/ are the branch of information technology which is intended to protect computer. सूचना प्रौद्योगिकी की एक शाखा है, जिसका उद्देश्य कंप्यूटर की सुरक्षा करना है।
- Cyber security - साइबर सुरक्षा
 - IT security - आईटी सुरक्षा
 - Information security - सूचना सुरक्षा
 - All of these - इनमें से सभी
40. This is a type of SSL Certificate.
यह एक प्रकार का एसएसएल प्रमाण पत्र है।
- WildCard - वाइल्ड कार्ड
 - Extended - एक्सटेंडेड
 - Unified - यूनिफाइड
 - All - उपर्युक्त सभी
41. Which of the following tools/ applications relates to Industry 4.0
उद्योग 4.0 के लिए कितने डिज़ाइन सिद्धांत लागू होते हैं।
- Condition Monitoring - स्थिति जाँचना
 - Performance Manager - परफार्मेंस मैनेजर
 - 3D visualization - 3डी विजुलाईजेशन
 - None of above - उपर्युक्त में से कोई नहीं
42. design principles are applied for Industry 4.0.
डिजाइन सिद्धांतों को उद्योग 4.0 के लिए लागू किया जाता है।
- Four - चार
 - Two - दो
 - Six - छः
 - None of above - इनमें से कोई नहीं
43. The objective for industry 4.0 is
उद्योग 4.0 का उद्देश्य है.....
- Increase efficiency - कुशलता वृद्धि
 - Reduced complexity कम जटिलता
 - Enabled Self controlling
सक्षम आत्म नियंत्रण
 - All above .
उपर्युक्त सभी
44. IIoT stand for

IIoT का अर्थ है.....

- Industrial Internet of Things
इंडस्ट्रियल इंटरनेट ऑफ थिंग्स
- Intranet of Things
इंट्रानेट ऑफ थिंग्स
- Internet of Things
इंटरनेट ऑफ थिंग्स
- All of above
उपर्युक्त में से सभी

45. IoT stand for....

IoT का अर्थ है.....

- Intranet of Things
इंट्रानेट ऑफ थिंग्स
- Industry of Things
इंडस्ट्री ऑफ थिंग्स
- Internet of Things
इंटरनेट ऑफ थिंग्स
- None of above
उपर्युक्त में से कोई नहीं

46. Which industry branches are suitable for industry 4.0 development?
उद्योग 4.0 विकास के लिए कौन सी उद्योग शाखाएँ उपयुक्त हैं?

- Industry 4.0 can be used in all industrial contexts where processes need to be more intelligent.
इंडस्ट्री 4.0 का उपयोग सभी औद्योगिक संदर्भों में किया जा सकता है जहां प्रक्रियाओं को अधिक बुद्धिमान बनाने की आवश्यकता होती है।
- Industry 4.0 is in first instance an enrichment for the service industry.
उद्योग 4.0 पहली बार सेवा उद्योग के लिए एक संवर्धन है।
- Especially in the automotive and agricultural sector.
खासकर ऑटोमोटिव और कृषि क्षेत्र में
- None of above.
उपर्युक्त में से कोई नहीं

47. Which of the followings option is not best described about Industry 4.0
उद्योग 4.0 के बारे में निम्नलिखित में से कौन सा विकल्प सबसे उपयुक्त नहीं है

- Smart factory - स्मार्ट फैक्टरी
- Speed - स्पीड
- Analytics - एनालिटिक्स
- None of above - उपर्युक्त में से कोई नहीं

48. What is a Smart Factory? स्मार्ट फैक्टरी क्या है?

a. Factories and logistic systems that will operate and organise themselves without human interaction?
कारखानों और लॉजिस्टिक सिस्टम जो मानव बातचीत के बिना खुद को संचालित और व्यवस्थित करेंगे

b. Robots who will replace people?
रोबोट जो लोगों की जगह लेंगे?

c. both a & b.
a और b दोनों

d. None of above.
उपर्युक्त में से कोई नहीं

49. Which social media is more based on mobile compare desktop.
डेस्कटॉप की तुलना मोबाइल पर कौन सा सोशल मीडिया अधिक है।

- Facebook - फेसबुक
- Twitter - ट्विटर
- Instagram - इंस्टाग्राम
- None - कोई नहीं

50. Which social media is more based on image and video.
कौन सा सोशल मीडिया इमेज और वीडियो पर आधारित है।

- Facebook - फेसबुक
- Instagram - इंस्टाग्राम
- Twitter - ट्विटर
- None - कोई नहीं

Each Statement Below Is Either True Or False - नीचे दिए गए स्टेटमेंट या तो सही हैं या गलत

51. A firewall may be implemented in routers which connect intranet to internet.
एक फायरवॉल को राउटर में इम्प्लीमेंट किया जा सकता है जो इंटरनेट से इंटरनेट को जोड़ता है।
52. A virus is a network security issue.
वायरस एक नेटवर्क सुरक्षा समस्या है।
53. When a server goes down, this is a network reliability issue.
जब एक सर्वर डाउन होता है, तो यह एक नेटवर्क विश्वसनीयता समस्या है।
54. Spyware monitors user activity on internet and transmit that information in the background to someone else.
स्पाइवेयर इंटरनेट पर उपयोगकर्ता की गतिविधि पर नजर रखता है और उस जानकारी को किसी और की पृष्ठभूमि में प्रसारित करता है।
55. Firewall is a program of hardware that filters the information coming through an internet connection to a network or computer system.
फायरवॉल हार्डवेयर का एक प्रोग्राम है जो इंटरनेट कनेक्शन के माध्यम से आने वाली सूचनाओं को किसी नेटवर्क या कंप्यूटर सिस्टम में फिल्टर करता है।
56. The main function of proxy application gateway firewall is to allow intranet users to securely use specified internet services.
प्रॉक्सी एप्लिकेशन गेटवे फायरवॉल का मुख्य कार्य इंटरनेट उपयोगकर्ताओं को निर्दिष्ट इंटरनेट सेवाओं को सुरक्षित रूप से उपयोग करने की अनुमति देना है।
57. A firewall is a security device deployed at the boundary of a corporate intranet to protect it from unauthorized access.
एक फायरवॉल एक सुरक्षा उपकरण है जो इसे अनाधिकृत पहुंच से बचाने के लिए एक कॉर्पोरेट इंटरनेट की बाउंड्री पर लगाया जाता है।
58. Industry 4.0 is a new technology for politician. - उद्योग 4.0 पालिटिशियन के लिए एक नई तकनीक है।
59. The Certificate authority signs the digital certificate with it's own Private key
प्रमाणपत्र प्राधिकारी डिजिटल सर्टिफिकेट पर हस्ताक्षर करता है, जिसके पास अपनी प्राइवेट की है
60. Industry 4.0 is based on the based of Development of Machines.
उद्योग 4.0 मशीनों के विकास के आधार पर आधारित है।
61. In the smart factory workers, machines and resources communicate easily.
स्मार्ट कारखाने के श्रमिकों में, मशीनें और संसाधन आसानी से संवाद करते हैं।
62. Phishing is a form of fraud where fraudulent emails are sent from reputable sources.
फिशिंग धोखाधड़ी का एक रूप है जहाँ धोखाधड़ी करने वाले ईमेल प्रतिष्ठित स्रोतों से भेजे जाते हैं।
63. The steps Data-Information-knowledge-Wisdom-Decision. turn big data become smart data.
यह चरण डेटा-सूचना-ज्ञान-बुद्धि-निर्णय। बड़ा डेटा स्मार्ट डेटा बन जाते हैं।
64. If's' is missing in the URL means that site is secure.
यदि URL में मिसिंग है, तो इसका अर्थ है कि साइट सुरक्षित है।
65. The Objective of Industry 4.0 is increase efficiency. - उद्योग 4.0 का उद्देश्य दक्षता में वृद्धि है।
66. Sophisticated software programs are used for Big data Analytics.
परिष्कृत डेटा प्रोग्राम बिग डेटा एनालिटिक्स के लिए उपयोग किए जाते हैं।
67. Example of social network are Facebook, Twitter etc.
फेसबुक, ट्विटर और अन्य सोशल नेटवर्क के उदाहरण हैं।
68. Linkedin is the largest mobile social network. - लिंकडेन सबसे बड़ा मोबाइल सोशल नेटवर्क है।

99. Instagram is a mobile social media owned by google.
इंस्टाग्राम एक मोबाइल सोशल मीडिया है, जिसका स्वामित्व गूगल के पास है।
10. Companies providing cloud services enable users to store files and applications on remote servers, and then access all the data via the internet.
क्लाउड सेवाएं प्रदान करने वाली कंपनियां उपयोगकर्ताओं को दूरस्थ सर्वर पर फाइलों और अनुप्रयोगों को संग्रहीत करने में सक्षम बनाती हैं, और फिर इंटरनेट के माध्यम से सभी डेटा तक पहुंचती हैं।
11. Microsoft Azure is an example of public cloud.
Microsoft Azure सार्वजनिक क्लाउड का एक उदाहरण है।
12. Amazon Elastic is an example of private cloud. - अमेजन इलास्टिक निजी क्लाउड का एक उदाहरण है।
13. The way of industry 4.0 leads to the connectivity of virtual world and physical objects.
उद्योग 4.0 का रास्ता वर्चुअल दुनिया और भौतिक वस्तुओं की कनेक्टिविटी की ओर जाता है।
14. The Internet of things allows to interact and exchange data with devices.
इंटरनेट ऑफ थिंग्स उपकरणों के साथ डेटा का आदान-प्रदान और विनिमय करने की अनुमति देता है।
15. In the Internet of things, information system can not be access remotely.
इंटरनेट ऑफ थिंग्स में, सूचना प्रणाली को दूरस्थ रूप से एक्सेस नहीं किया जा सकता है।
16. Data may be collected from social network, digital image, sensor and sales transaction.
डेटा के अंतर्गत सोशल नेटवर्क, डिजिटल इमेज, सेंसर और सेल्स ट्रांजेक्शन को एकत्र किया जा सकता है।
17. Software as a service a Platform for creating software.
सॉफ्टवेयर बनाने के लिए एक प्लेटफॉर्म है सॉफ्टवेयर के रूप में सर्विस देना।
18. Virtual Reality and augmented Reality are two sides of the same coin.
वर्चुअल रियलिटी और अगमेंटेड रियलिटी एक ही सिक्के के दो पहलू हैं।
19. Robotics is also a major field related to Artificial intelligence.
रोबोटिक्स भी आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस से संबंधित एक प्रमुख क्षेत्र है।
20. Robotic process automation (RPA) is a part of an organization's IT infrastructure.
रोबोटिक प्रोसेस ऑटोमेशन (RPA) एक संगठन के IT इन्फ्रास्ट्रक्चर का एक हिस्सा है।
21. Blockchain was invented by a person using the name Satoshi Nakamoto in 2008 to serve as the public transaction ledger of the cryptocurrency bitcoin.
ब्लॉकचेन का आविष्कार 2008 में सातोशी नाकामोटो नाम के एक व्यक्ति द्वारा किया गया था जो क्रिप्टोक्यूरेंसी बिटकवायन के सार्वजनिक लेन-देन के रूप में काम करता है।
22. Oculus Rift, Oculus VR and Facebook are the major players in Virtual Reality.
वर्चुअल रियलिटी में Oculus Rift, Oculus VR और फेसबुक प्रमुख प्लेयर हैं।
23. Cyber security protects the data and integrity of computing assets belonging to or connecting to an organization's network.
साइबर सुरक्षा किसी संगठन के नेटवर्क से संबंधित या कनेक्ट होने वाली कंप्यूटिंग उपकरणों और डाटा की सुरक्षा करती है।
24. Phone security is the practice of defending mobile devices against a wide range of cyber attack.
फोन सुरक्षा, साइबर अटैक की बड़ी श्रृंखला के विरुद्ध मोबाइल उपकरणों का बचाव करने का अभ्यास है।
25. Digital signatures develop two types of key one Private key and second Public Key that are mathematically linked.....
डिजिटल सिग्नेचर दो प्रकार के की विकसित करते हैं एक प्राइवेट की और दूसरी पब्लिक की जो गणितीय रूप से जुड़े होते हैं।
26. Attacks on confidentiality is not a type of cyber attacks.
गोपनीयता पर हमला साइबर सुरक्षा का प्रकार है।
27. Phishing is the type of cyber security?

- फिशिंग साइबर सुरक्षा का प्रकार है.....?
88. Six design principles are applied for Industry 4.0.
इंडस्ट्री 4.0 में 6 डिजाइन प्रिन्सिपल अप्लाई किया गया है।
 89. Facebook and Instagram is a mobile Social Network?
फेसबुक एवं इंस्टाग्राम मोबाइल सोशल नेटवर्क है?
 90. Firewall is a type of threat. फायरवॉल एक प्रकार थ्रेट है।
 91. Computer Viruses are man made. कंप्यूटर वायरस मानव द्वारा बनाया गया है।
 92. Low cost and Fast speed is a benefit of cloud Computing?
कम लागत एवं तेज गति क्लाउड कम्प्यूटिंग के लाभ कौन-कौन से हैं?
 93. Attacks on integrity is the type of cyber security.
संपत्ति पर हमला साइबर सुरक्षा का प्रकार है।
 94. Instagram social media is more based on mobile compare desktop.
इंस्टाग्राम मोबाइल की तुलना डेस्कटॉप पर कौन सा सोशल मीडिया अधिक है।
 95. Trend Micro is a program.
ट्रेंड माइक्रो एक प्रोग्राम है..
 96. A blockchain carries no transaction cost. एक ब्लॉकचेन लेनदेन की लागत को वहन नहीं करता है।
 97. Big online business website like Flipkart, snapdeal uses Facebook or Gmail data to view the customer information or behavior.
फ्लिपकार्ट, स्नैपडील जैसी बड़ी ऑनलाइन व्यापार वेबसाइट ग्राहक की जानकारी या व्यवहार को देखने के लिए फेसबुक या जीमेल के डेटा को उपयोग करती है।
 98. Cloud Computing offers online development and deployment tools, programming runtime environment.
क्लाउड कम्प्यूटिंग ऑनलाइन विकास और परिनियोजन उपकरण, प्रोग्रामिंग रनटाइम वातावरण प्रदान करता है।
 99. Back up your files regularly to prevent cyber security attacks.
साइबर सुरक्षा हमलों को रोकने के लिए नियमित रूप से अपनी फाइलों का बैकअप लें।
 100. A typical enterprise uses multiple and disconnected IT systems to run its operations.
एक विशिष्ट उद्यम अपने कार्यों को चलाने के लिए कई और डिस्कनेक्टेड आईटी सिस्टम का उपयोग करता है।

Answer sheet

1- C	2-B	3- C	4- A	5- A	6-C	7- A	8- C	9- B	10-A
11-C	12-C	13-A	14-C	15-C	16-B	17-B	18-C	19-A	20-A
21-B	22-D	23-A	24-C	25-B	26-D	27-A	28-D	29-C	30-D
31-C	32-D	33-D	34-C	35-C	36-C	37-D	38-B	39-D	40-D
41-B	42-C	43-D	44-A	45-C	46-A	47-B	48-A	49-C	50-B
51- T	52- T	53- T	54- T	55- T	56- T	57- T	58- F	59- T	60- F
61- T	62- T	63- T	64- F	65- T	66- T	67- T	68- F	69- F	70- T
71- T	72- F	73- T	74- T	75- F	76- T	77- F	78- T	79- T	80- F
81- T	82- T	83- T	84- T	85- T	86- F	87- T	88- T	89- T	90- T
91- T	92- T	93- T	94- T	95- T	96- T	97- T	98- T	99- T	100- T

Computer Abbreviations

कम्प्यूटर शब्द-संक्षेप

NEPS एन ई पी एस	Aadhar Enabled Payment System आधार एनेब्लड पेमेण्ट सिस्टम	सी पी यू	सेण्ट्रल प्रोसेसिंग यूनिट
ABRS ए बी आर एस	Aadhaar Based Remittance Service आधार बेस्ड रेमीटेन्स सर्विस	CRT सी.आर.टी	Cathode Ray Tube कैथोड रे ट्यूब
ARPANET अरपानेट	Advanced Research Projects Agency Network एडवॉन्स रिसर्च प्रोजेक्ट एजेन्सी नेटवर्क	CSS सी एस एस	Cascading Style Sheets कैसकेडिंग स्टाइल शीट्स
ASP ए एस पी	Application Service Provider एप्लीकेशन सर्विस प्रोवाइडर	CU- सी यू	Control Unit -कण्ट्रोल यूनिट
ATM ए टी एम	Asynchronous Transfer Mode/Automated Teller Machine एसिंक्रोनस ट्रान्सफर मोड/ऑटोमेटिड टेलर मशीन	DBMS डी बी एम एस	Database Management System डाटाबेस मैनेजमेण्ट सिस्टम
BCC बी सी सी	Blind Carbon Copy ब्लाइण्ड कार्बन कॉपी	DMA डी एम ए	Direct Memory Access डायरेक्ट मेमोरी एक्सेस
BCD बी सी डी	Binary Coded Decimal बाइनरी कोडेड डेसीमल	DNS डी एन एस	Domain Name System डोमेन नेम सिस्टम
BCR बी.सी.आर	Bar Code Reader बार कोड रीडर	DOS डॉस	Disk Operating System डिस्क ऑपरेटिंग सिस्टम
BIOS बी आई ओ एस	Basic Input Output System बेसिक इनपुट आउटपुट सिस्टम	DPI डी पी आई	Dots Per Inch डॉट्स पर इंच
BHIM भीम	Bharat Interface For Money भारत इण्टरफेस फॉर मनी	DTP डी टी पी	Desk Top Publishing डेस्क टॉप पब्लिशिंग
Bit - बिट	Binary Digit - बाइनरी डिजिट	DRAM डी रैम	Dynamic Random Access Memory डायनेमिक रैण्डम एक्सेस मेमोरी
BPI बी पी आई	Bits Per Inch बिट्स पर इंच	DVD डी वी डी	Digital Video Disc डिजिटल वीडियो डिस्क
BPS बी पी एस	Bits Per Second बिट्स पर सेकेण्ड	DVD-R डी वी डी-आर	DVD-Recordable डी वी डी रिकॉर्डेबल
B2C बी 2 सी	Business to Consumer बिजनेस टू बिजनेस	DVD-RW डी वी डी-आर डब्ल्यू	DVD-Rewritable डी वी डी-रीराइटेबल
CAD कैड	Computer Aided Design कम्प्यूटर एडेड डिजाइन	DVR डी वी आर	Digital Video Recorder डिजिटल वीडियो रिकॉर्डर
CC - सी सी	Carbon Copy - कार्बन कॉपी	EDP ई डी पी	Electronic Data Processing इलेक्ट्रॉनिक डाटा प्रोसेसिंग
CD-R सीडी-आर	Compact Disc - Recordable कॉम्पैक्ट डिस्क रिकार्डएबल	EEPROM ईईपीआरओएम	Electrically Erasable Programmable ROM. इलेक्ट्रिकली इरेजेबल प्रोग्रामेबल रोम
CD-ROM सीडी रोम	Compact Disc - Read Only Memory कॉम्पैक्ट डिस्क रीड ओनली मेमोरी	EPROM ई प्रोम	Erasable Programming ROM इरेजेबल प्रोग्रामिंग रोम
CGI सी जी आई	Common Gateway Interface कॉमन गेटवे इण्टरफेस	FDD एफ डी डी	Floppy Disk Drive फ्लॉपी डिस्क ड्राइव
CLI सी एल आई	Command Line Interface कमाण्ड लाइन इण्टरफेस	FTP एफ टी पी	File Transfer Protocol फाइल ट्रान्सफर प्रोटोकॉल
सी एम ओ एस	Complementary Metal Oxide Semiconductor कॉम्प्लीमेन्ट्री मेटल ऑक्साइड सेमीकंडक्टर	Gb - जी बी	Gigabit - गीगाबिट
CMOS		GB- जी बी	Gigabyte - गीगाबाइट
COBOL कोबोल	Common Business Oriented Language कॉमन बिजनेस ओरियेंटेड लैंग्वेज	GIF जी आई एफ	Graphics Interchange Format ग्राफिक्स इण्टरचेंज फार्मेट
CPU	Central Processing Unit	GIGO गीगो	Garbage in Garbage Out गार्बेज इन गार्बेज आउट
		GUI जी यू आई	Graphical User Interface ग्राफिकल यूजर इण्टरफेस

HDD एच डी डी	Hard Disk Drive हार्ड डिस्क ड्राइव	KHz के एच जेड	Kilohertz किलोहर्ट्ज
HTML एच टी एम एल	Hyper Text Markup Language हाइपर टेक्स्ट मार्कअप लैंग्वेज	KYC के याई सी	Know your customer अपने कस्टमर को जानना
HTTP एच टी टी पी	HyperText Transfer Protocol हाइपर टेक्स्ट ट्रान्सफर प्रोटोकॉल	LAN लैन	Local Area Network लोकल एरिया नेटवर्क
IBM आई बी एम	International Business Machines इंटरनेशनल बिजनेस मशीन्स	LASER लेजर	Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation लाइट एमप्लिफिकेशन बाई स्टीमुलेटिड इमिशन ऑफ रेडिशन
IIS आई आई एस	Internet Information Services इंटरनेट इन्फॉर्मेशन सर्विसेज	LCD एल सी डी	Liquid Crystal Display लिक्विड क्रिस्टल डिस्प्ले
IM - आई एम	Instant Messaging- इस्टैंट मैसेजिंग	LED एल ई डी	Light Emitting Diode लाइट इमिटिंग डायोड
IMAP आई एम ए पी	Internet Message Access Protocol इंटरनेट मैसेज एक्सेस प्रोटोकॉल	LPM एल पी. एम	Lines Per Minute लाइन्स पर मिनट
IMEI आई एम ई आई	International Mobile Equipment Identity इंटरनेशनल मोबाईल इक्विपमेंट आईडेन्टिटी	LSI एल एस आई	Large Scale Integration लार्ज स्केल इण्टीग्रेशन
I/O आई/ओ	Input/Output - इनपुट/आउटपुट	MAC एम ए सी	Media Access Control मीडिया एक्सेस कंट्रोल
IP - आई पी	Internet Protocol - इंटरनेट प्रोटोकॉल	MAN मैन	Metropolitan Area Network मेट्रोपॉलिटन एरिया नेटवर्क
IPO आई पी ओ	Input Process Output इनपुट प्रोसेस आउटपुट	Mb- एम बी	Megabit - मेगाबिट
IRC आई आर सी	Internet Relay Chat इंटरनेट रिले चैट	MB - एम बी	Megabyte - मेगाबाइट
IRCTC आई आर सी टी सी	Indian Railway Catering and Tourism Corporation - इण्डियन रेलवे केटरिंग एण्ड टूरिज्म कॉर्पोरेशन	MDI एम डी आई	Multiple Document Interface मल्टीपल डॉक्यूमेंट इंटरफेस
IS आई एस	Information System इन्फॉर्मेशन सिस्टम	ME - एम ई	Millennium Edition मिलेनियम एडिशन
IMPS आई एम पी एस	Immediate Payment Service इमिडियेट पेमेंट सर्विस	MICR एम आई सी आर	Magnetic Ink Character Recognition मैग्नेटिक इंक कैरेक्टर रिकग्निशन
IOT आई ओ टी	Internet of Things इंटरनेट ऑफ थिंग्स	MIDI एम आई डी आई	Musical Instrument Digital Interface म्यूजिकल इस्ट्रूमेंट डिजिटल इंटरफेस
ISDN आई एस डी एन	Integrated Services Digital Network इण्टीग्रेटेड सर्विसेज डिजिटल नेटवर्क	MIPS एम आई पी एस	Million Instructions Per Second मिलियन इंस्ट्रक्शन पर सेकेण्ड
ISO आई एस ओ	International Organisation for Standardisation - इंटरनेशनल ऑर्गेनाइजेशन फॉर स्टैंडर्डाइजेशन	MIME एम आई एम ई	Multipurpose Internet Mail Extensions मल्टीपुर्पस इंटरनेट मेल एक्सटेंशन्स
ISP आई एस पी	Internet Service Provider इंटरनेट सर्विस प्रोवाइडर	MODEM मॉडेम	Modulator-Demodulator मॉड्यूलेटर-डिमॉड्यूलेटर
IT आई टी	Information Technology इन्फॉर्मेशन टेक्नोलॉजी	MOS एम ओ एस	Metal Oxide Semiconductor मेटल ऑक्साइड सेमीकंडक्टर
IIoT आई आई ओ टी	Industrial Internet of Things इंडस्ट्रियल इंटरनेट ऑफ थिंग्स	MS DOS एम एस डॉस	Microsoft Disk Operating System माइक्रोसॉफ्ट डिस्क ऑपरेटिंग सिस्टम
KB - के बी	Kilobyte - किलोबाइट	MU - एम यू	Memory Unit - मेमोरी यूनिट
Kbps केबीपीएस	Kilobits Per Second किलोबिट्स पर सेकेण्ड	MDA एम डी ए	Mail Delivery Agent मेल डिलीवरी एजेंट

MTA एम टी ए	Mail Transfer Agent मेल ट्रांसफर एजेंट
NABARD नाबार्ड	National Bank for Agriculture and Rural Development. नेशनल बैंक फॉर एग्रीकल्चर एण्ड रूरल डेवलपमेंट
NASSCOM नासकॉम	National Association of Software and Service Computer नेशनल एसोसिएशन ऑफ सॉफ्टवेयर एण्ड सर्विस कम्प्यूटर
NEFT एन ई एफ टी	National Electronic Fund Transfer नेशनल इलेक्ट्रॉनिक फण्ड ट्रान्सफर
NIC एन आई सी	Network Interface Card नेटवर्क इण्टरफेस कार्ड
NNTP एन एन टी पी	Network News Transfer Protocol नेटवर्क न्यूज़ ट्रान्सफर प्रोटोकॉल
NT- एन टी	New Technology- न्यू टेक्नोलॉजी
OCR ओ सी आर	Optical Character Recognition ऑप्टिकल कर्नेक्टर रिकॉग्निशन
ODF ओ डी एफ	Open Document Format ओपेन डॉक्यूमेंट फॉर्मेट
OMR ओ एम आर	Optical Mark Reader ऑप्टिकल मार्क रीडर
OSI ओ एस आई	Open System Interconnection ओपेन सिस्टम इन्टरकनेक्शन
ORS ओ आर एस	Online Registration System ऑनलाइन रजिस्ट्रेशन सिस्टम
OTP ओ टी पी	One Time Password वन टाइप पासवर्ड
PAAS पी ए ए एस	Platform as a Service प्लेटफॉर्म एज ए सर्विस
P2P - पी2पी	Peer-to-Peer - पीअर-टू-पीअर
PAN पैन	Personal Area Network पर्सनल एरिया नेटवर्क
PCI पी सी आई	Peripheral Component Interconnect पेरीफेरल कॉम्पोनेन्ट इण्टरकनेक्ट
PDA पी डी ए	Personal Digital Assistant पर्सनल डिजिटल असिस्टेंट
PIN पिन	Personal Identification Number पर्सनल आइडेन्टिफिकेशन नम्बर
PDA पी डी ए	Personel Digital Assistant पर्सनल डिजिटल असिस्टेंट
PDF पी डी एफ	Portable Document Format पोर्टेबल डॉक्यूमेंट फॉर्मेट
.png पी एन जी	Portable network graphics पोर्टेबल नेटवर्क ग्राफिक्स
POP पी ओ पी	Post Office Protocol पोस्ट ऑफिस प्रोटोकॉल
POS	Point Of Sale

पी ओ एस	प्वाइण्ट ऑफ सेल
PPI पी पी आई	Pixels Per Inch पिक्सल्स पर इंच
PPP पी पी पी	Point to Point Protocol प्वाइंट-टू-प्वाइण्ट प्रोटोकॉल.
PROM पी रोम	Programmable Read Only Memory प्रोग्रामेबल रीड ऑनली मैमोरी
PSTN पी एस टी एन	Public Switched Telephone Network पब्लिक स्विचड टेलीफोन नेटवर्क
QR Code क्यू आर	Quick Response Code क्वीक रेस्पॉन्स कोड
RAID आर ए आई डी	Redundant Array of Independent Disks रिडण्डेन्ट ऐरे ऑफ इण्डिपेण्डेन्ट डिस्क
RAM रैम	Random Access Memory रैण्डम एक्सेस मैमोरी
RDBMS आर डी बी एम एस	Relational Database Management System रिलेशनल डाटाबेस मैनेजमेंट सिस्टम
RDS आर डी एस	Remote Desktop Services रिमोट डेस्कटॉप सर्विस
RPA आर पी ए	Robotics Process Automation रोबोटिक्स प्रोसेस ऑटोमेशन
ROM रोम	Read Only Memory रीड ऑनली मेमोरी
RIF आर टी एफ	Rich Text Format रिच टेक्स्ट फॉर्मेट
RTGS आर टी जी एस	Real Time Gross Settlement रियल टाइम ग्राँस सेटलमेंट
RTOS आर टी ओ एस	Real Time Operating System रियल टाइम ऑपरेटिंग सिस्टम
SAAS एस ए ए एस	Software as a Service सॉफ्टवेयर एज ए सर्विस
SATA साटा	Serial Advance Techonology Attachment सीरियल एडवांस टेक्नोलॉजी अटैचमेंट
SMTP एस एम टी पी	Simple Mail Transfer Protocol सिम्पल मेल ट्रान्सफर प्रोटोकॉल
SRAM एस रैम	Static Random Access Memory स्टैटिक रैण्डम एक्सेस मैमोरी
TB - टी बी	Terabyte - टेशाबाइट
TCP टी सी पी	Transmission Control Protocol ट्रान्समिशन कण्ट्रोल प्रोटोकॉल
TFT टी एफ टी	Thin-Film-Transistor थिन फिल्म ट्रांजिस्टर
UI - यू आई	User Interface - यूजर इण्टरफेस
UPI	Unified Payment Interface

यू पी आई	यूनिफाइड पेमेण्ट इण्टरफेस	VM - वी एम	Virtual Memory - वर्चुअल मेमोरी
UNICS	Uniplexed Information Computing	VoIP	Voice Over Internet Protocol
यू एन आई सी एस	यूनिप्लेक्सड इन्फॉर्मेशन कम्प्यूटिंग सिस्टम	वी ओ आई पी	वोइस ओवर इण्टरनेट प्रोटोकॉल
UPS	Uninterruptible Power Supply	VPA	Virtual Payment Address
यू पी एस	अनइन्ट्रप्टीबल पॉवर सप्लाय	वी पी ए	वर्चुअल पेमेन्ट एड्रेस
URI	Uniform Resource Identifier	W3C	World Wide Web Consortium
यू आर आई	यूनिफॉर्म रिसोर्स लोकेटर	डब्ल्यू 3 सी	वर्ल्ड वाइड वेब कांसोर्टियम
URL	Uniform Resource Locator	WAIS	Wide Area Information Servers
यू आर एल	यूनिफॉर्म रिसोर्स लोकेटर	डब्ल्यू ए आई एस	वाइड एरिया इन्फॉर्मेशन सर्वर्स
USB	Universal Serial Bus	WAN	Wide Area Network
यू एस बी	यूनिवर्सल सीरियल बस	वैन	वाइड एरिया नेटवर्क
UMANG	Unified Mobile Application for New-age Governance	WAP	Wireless Application Protocol
उमंग	यूनिफाइड मोबाइल एप्लीकेशन फॉर न्यू-एज गवर्नेंस	वैप	वायरलेस एप्लीकेशन प्रोटोकॉल
USSD	Unstructured Supplementary Service Data	WiFi- वाईफाई	Wireless Fidelity-वायरलेस फिडिलिटी
यू एस एस डी	अनस्ट्रक्चर्ड सप्लीमेण्ट्री सर्विस डाटा	WORM	Write once read many
UTR	Unique Transaction Reference	वार्म	ईट वन्स रीड मेनी
यू टी आर	यूनिक ट्रांजेक्शन रिकरेंस	WWAN	Wireless Wide Area Network
VDU-	Visual Display Unit	डब्ल्यू वैन	वायरलेस वाइड एरिया नेटवर्क
वी डी यू	विजुअल डिस्प्ले यूनिट	WWW	World Wide Web- वर्ल्ड वाइड वेब
VLAN	Virtual Local Area Network	XHTML	Extensible HyperText Markup Language
वी लैन	वर्चुअल लोकल एरिया नेटवर्क	एक्स एच टी एम एल	एक्सटेंसिबल हाइपरटेक्स्ट मार्कअप लैंग्वेज
		XML	Extensible Mark-up Language
		एक्स एम एल	एक्सटेंसिबिल मार्कअप लैंग्वेज

Computer Glossary (कम्प्यूटर शब्दावली)

Active Cell एक्टिव सेल	The cell used in the spreadsheet in which the user is working. सेल (Cell), जिसमें यूजर कार्य कर रहा होता है, एक्टिव सेल कहलाता है।
Active Window एक्टिव विण्डो	The window present in the computer, which is currently active by the user, is called the active window. कम्प्यूटर में उपस्थित वह विण्डो, जो यूजर द्वारा वर्तमान समय में सक्रिय है, एक्टिव विण्डो कहलाती है।
Algorithm एल्गोरिथ्म	The sequence of instructions given to a computer by which a task is completed is called algorithm. कम्प्यूटर को दिए जाने वाले अनुदेशों का वह क्रम, जिसके द्वारा किसी कार्य को पूरा किया जाता है, एल्गोरिथ्म कहलाता है।
Alignment एलाइनमेण्ट	The process of arranging paragraphs is called alignment. पैराग्राफ को व्यवस्थित करने की प्रक्रिया एलाइनमेण्ट कहलाती है।
ALU (Arithmetic Logic Unit) अर्थमैटिक लॉजिक यूनिट	It can perform a large number of Arithmetical and logical calculations. यह अधिक संख्या में अर्थमैटिक तथा लॉजिकल गणनाएँ कर सकता है।
Antivirus एण्टीवायरस	Antivirus is a group or program of instructions by which the computer is protected from virus damage. एण्टीवायरस निर्देशों का समूह अथवा प्रोग्राम होता है, जिसके द्वारा कम्प्यूटर को वायरस से होने वाली क्षति से बचाया जाता है।
AI - (Artificial Intelligence) आर्टिफिशियल इण्टेलिजेन्स	In computer language, the ability to think, understand and reason in conformity with human qualities is called artificial intelligence. मानवीय गुणों के अनुरूप सोचने, समझने एवं तर्क करने की क्षमता को, कम्प्यूटर की भाषा में आर्टिफिशियल इण्टेलिजेन्स कहते हैं।
Bit	A binary digit ie 0 or 1 is called a bit. It is the smallest unit of computer.

बिट	बाइनरी अंक अर्थात 0 या 1 को बिट कहा जाता है। यह कम्प्यूटर की सबसे छोटी इकाई है।
Byte	8 बिटों को सम्मिलित रूप से बाइट कहा जाता है। एक किलोबाइट में 1024 बाइट्स होते हैं। कम्प्यूटर की
बाइट	मेमोरी को मेगाबाइट में मापा जाता है।
Browser	Software that displays html files as web pages.
ब्राउजर	वह सॉफ्टवेयर जो HTML फाइलों को वेब पेजों के रूप में प्रदर्शित करता है।
Bus	A type of path that carries data or electronic signals from one place to another.
बस	एक प्रकार का वह मार्ग है, जो डाटा या इलेक्ट्रॉनिक सिग्नल को एक स्थान से दूसरे स्थान तक लेजाता है।
Bug	This is a type of error found in programs present in the computer.
बग	यह एक प्रकार की त्रुटि होती है, जो कम्प्यूटर में उपस्थित प्रोग्रामों में पाई जाती है।
Cell	The part made from column and row is called cell.
सेल	कॉलम और रॉ से निर्मित भाग को सेल कहा जाता है।
Client Computer	A computer that provides information exchange to servers in a network is called a
क्लाइंट कम्प्यूटर	client computer. वह कम्प्यूटर जो नेटवर्क में सर्वर को सूचना के आदान-प्रदान की सेवा प्रदान करता है, क्लाइंट कम्प्यूटर कहलाता है।
ClipArt	It is a group of pictures and images present in a computer.
क्लिपआर्ट	यह कम्प्यूटर में उपस्थित चित्रों तथा इमेजों का एक समूह है।
Compiler	It convert high level language into machine language.
कम्पाइलर	यह उच्च स्तरीय भाषा को मशीनी भाषा में बदलने के लिए प्रयुक्त किया जाता है।
Computer Aided Design	It used in the construction, modified analysis or optimization of a design in a
कम्प्यूटर एडेड डिजाइन	computer system. किसी कम्प्यूटर सिस्टम में डिजाइन के निर्माण, मॉडिफाई विश्लेषण या अनुकूलन में कम्प्यूटर एडेड डिजाइन का प्रयोग किया जाता है।
CD-ROM	It is a storage device made of plastic and data is stored with the help of laser beam.
सीडी-रोम	यह भण्डारण युक्ति है, जोकि प्लास्टिक की बनी होती है तथा इसमें डाटा लेजर बीम की सहायता से स्टोर किया जाता है।
Cookie	An HTTP cookie is a small piece of data stored on the user's computer by the web
कुकी	browser while browsing a website.
Debugging	एक एचटीटीपी कुकी वेबसाइट ब्राउज करते समय वेब ब्राउजर द्वारा उपयोगकर्ता के कम्प्यूटर पर संग्रहीत डेटा का एक छोटा सा टुकड़ा है।
डीबगिंग	Debugging is the process of finding and correcting mistakes in the given data and program.
Dial-Up Line	दिए गए डाटा तथा प्रोग्राम में गलतियों ढूँढने तथा उन्हें सही करने की क्रिया डीबगिंग कहलाती है।
डायल-अप लाइन	The line by which the communication system is established is called a dial-up line.
Domain Name	वह लाइन, जिसके द्वारा संचार व्यवस्था स्थापित की जाती है, डायल-अप लाइन कहलाती है।
डोमेन नेम	It is used to identify and locate connected computers on the Internet.
Dots Per Inch	यह इण्टरनेट पर जुड़े हुए कम्प्यूटरों को पहचानने व लोकेट करने में काम आता है।
डॉट्स प्रति इंच	Print resolution is measured in dots per inch (or "DPI")
Ethernet	प्रिंट रिजॉल्यूशन को डॉट्स प्रति इंच (या "डीपीआई") में मापा जाता है।
इथरनेट	It is a modern technology, which is used to connect local computers in LAN.
Expansion Slot	यह आधुनिक तकनीक है, जिसका प्रयोग LAN में स्थानीय कम्प्यूटरों को जोड़ने के लिए किया जाता है।
एक्सपेंशन स्लॉट	The space above the motherboard, to which the computer's capacity is added by adding other accessories, is called the expansion slot.
Firewall	मदरबोर्ड के ऊपर का स्थान, जिस पर अन्य सहायक उपकरण को जोड़कर, कम्प्यूटर की क्षमता बढ़ाई जाती है, एक्सपेंशन स्लॉट कहलाता है।
फायरवॉल	It is a group of hardware and software, which is used to protect the network. यह
Freeware	हार्डवेयर तथा सॉफ्टवेयर का समूह होता है, जिसका प्रयोग नेटवर्क की सुरक्षा की दृष्टि से किया जाता है।
फ्रीवेयर	It is a form of software distribution, which is available at no charge.
GIGO	यह एक सॉफ्टवेयर डिस्ट्रीब्यूशन का रूप है, जो बिना किसी शुल्क के उपलब्ध होता है।
जीआईजीओ	Garbage in garbage out is the error that comes in the output due to incorrect data
GUI (Graphical User Interface)	inputted and programmed. Garbage In Garbage Out वह त्रुटि है, जो इनपुट किए गए गलत डाटा तथा प्रोग्राम के कारण आउटपुट में आती है।
	Use of these icons on a pointing device; As-is done through the mouse.
	इन आइकन का प्रयोग किसी प्वाइंटिंग डिवाइस, जैसे-माउस के माध्यम से किया जाता है।

ग्राफिकल यूजर इंटरफेस Hacker हैकर	A person making unauthorized entry on another person's computer is called a hacker. किसी अन्य व्यक्ति के कम्प्यूटर पर अनाधिकृत प्रवेश (Unauthorized access) करने वाला व्यक्ति हैकर कहलाता है।
Home Page होम पेज	The first page to open on the website is the home page. वेबसाइट को खोलने पर सबसे पहले खुलने वाला पृष्ठ होम पेज होता है।
HTTP एचटीटीपी	Hyper Text Transfer Protocol is a protocol which allows the fetching of resources, such as HTML documents. हाइपरटेक्स्ट ट्रान्सफर प्रोटोकॉल एक ऐसा प्रोटोकॉल है जो ससाधनों को लाने की अनुमति देता है, जैसे एचटीएमएल दस्तावेज।
IP Address आईपी एड्रेस	Each computer connected to the Internet has a unique address. इंटरनेट से जुड़े प्रत्येक कम्प्यूटर का एक यूनिक एड्रेस होता है, जिसे IP एड्रेस कहा जाता है।
Interpreter इंटरप्रिटर	It converts high-level language into machine language. इसके द्वारा उच्चस्तरीय भाषा को मशीनी भाषा में परिवर्तित किया जाता है।
Icon आइकन	These are small graphical icons, which are displayed on a computer screen. ये छोटे ग्राफिकल चिह्न होते हैं, जो कम्प्यूटर स्क्रीन पर प्रदर्शित होते हैं।
JPEG	JPEG mean Joint Photographic Experts Group. This is the format used for digital photography. यह डिजिटल फोटोग्राफी के लिए प्रयोग होने वाला प्रारूप है।
MAC Address मैक एड्रेस	It is a hardware identification number. यह एक हार्डवेयर आइडेंटिफिकेशन नम्बर होता है।
Netiquette नेटिकेट	Netiquette is a combination of the words network and etiquette and is defined as a set of rules for acceptable online behavior. नेटिकेट शब्द नेटवर्क और शिष्टाचार का एक संयोजन है और इसे स्वीकार्य ऑनलाइन व्यवहार के लिए नियमों के एक सेट के रूप में परिभाषित किया गया है।
Open Source Software ओपन सोर्स सॉफ्टवेयर	It is software that is distributed with source code. यह एक सॉफ्टवेयर है, जिसे सोर्स कोड के साथ वितरित किया जाता है।
NIC (Network Interface Card) नेटवर्क इंटरफेस कार्ड	It is used to connect a personal computer to a network. इसका प्रयोग व्यक्तिगत कम्प्यूटर को किसी नेटवर्क से जोड़ने के लिए किया जाता है।
Output आउटपुट	The result given by the computer is called output. कम्प्यूटर द्वारा दिया गया परिणाम आउटपुट कहलाता है।
Program - प्रोग्राम	A group of instructions is called a program. निर्देशों के समूह को प्रोग्राम कहते हैं।
Protocol प्रोटोकॉल	The set of rules that aid in data transmission between two computers is called a protocol. दो कम्प्यूटरों के बीच डाटा संचरण में सहायक नियमों का समूह प्रोटोकॉल कहलाता है।
Proprietary Software- प्रोप्राइटरी सॉफ्टवेयर	It is also known as non-free software, or closed-source software, is computer software for which the software's publisher or another person retains intellectual property rights—usually copyright of the source code, but sometimes patent rights. इसे गैर-मुक्त सॉफ्टवेयर या क्लोज्ड-सोर्स सॉफ्टवेयर के रूप में भी जाना जाता है, कम्प्यूटर सॉफ्टवेयर है जिसके लिए सॉफ्टवेयर का प्रकाशक या कोई अन्य व्यक्ति इन्टेल्लेक्चुअल प्रॉपर्टी राइट्स को बनाए रखता है - आमतौर पर स्रोत कोड का कॉपीराइट होता है, लेकिन कभी-कभी पेटेंट राइट्स।
Qwerty - क्वेटी	It is a standard computer keyboard. यह एक स्टैंडर्ड कम्प्यूटर कीबोर्ड है, ।
Reboot रीबूट	This is a process to shut down the computer and restart it. यह कम्प्यूटर को बन्द कर दोबारा स्टार्ट करने वाली प्रक्रिया है।
Register रजिस्टर	A register is type of computer memory in which data is stored. रजिस्टर एक कम्प्यूटर मेमोरी का टाइप है, जिसमें डाटा स्टोर किया जाता है।
Template टैम्पलेट	It is a predefined document that is stored in the computer. एक पूर्वनिर्धारित डॉक्यूमेंट है, जो कम्प्यूटर में स्टोर रहता है।
Virus वायरस	Viruses are programs that negatively impact the computer. वायरस वो प्रोग्राम है, जो कम्प्यूटर पर नकारात्मक प्रभाव डालते हैं।
Zoom जूम	By this, a picture or object is enlarged. इसके द्वारा, किसी चित्र या ऑब्जेक्ट को बड़ा करके देखा जाता है।