

What is Computer

कम्प्यूटर शब्द की उत्पत्ति अंग्रेजी शब्द के “Compute” से हुई है। जिसका अर्थ है गणना करना। Computer एक Electronic Machine है, जिसके द्वारा हम संख्याओं का संपादन श्रद्धता एवं तेजी से कर सकते हैं एवं किसी भी “Data” को लम्बे समय तक सुरक्षित रख सकते हैं।

- Computer is an electronic machine, that process the input data according to the given instruction & gives output as a result. It also saves the result for future use.
- Computer is an electronic device that accepts data as input process it at gives information as output.

Data : Computer के अन्दर जाने वाला किसी भी प्रकार का शब्द, अक्षर, अंक, वालपेपर आदि को सम्मिलित रूप से Computer की भाषा में “Data” कहते हैं।

Characteristics of Computer: - (कम्प्यूटर की विशेषताय)

वर्तमान समय में Computer का उपयोग लगभग हर क्षेत्र में किया जा रहा है। Computer की कुछ प्रमुख विशेषताएँ निम्नलिखित हैं।

- (1) यह तीव्र गति से कार्य करता है।
- (2) यह त्रुटि रहित कार्य करता है।
- (3) यह स्थायी तथा विशाल भण्डारण क्षमता की सुविधा देता है।
- (4) कम्प्यूटर बिना थके हुए लगातार कार्य कर सकता है।

Uses of Computer:- (कम्प्यूटर के उपयोग)

- (1) शिक्षा (Education) के क्षेत्र में।
- (2) वैज्ञानिक अनुसंधान (Scientific Research) के क्षेत्र में।
- (3) बैंक (Bank) में।
- (4) चिकित्सा विज्ञान (Medical Science) में।
- (5) व्यापार (Business) में।

History of computer (कम्प्यूटर का इतिहास)

(I) Abacus (एबेकस)

गणना के लिए सर्वप्रथम उपयोग में आने वाला उपकरण एबेकस था। जिसका आविष्कार चीन में हुआ था। इसमें गणना तारों में पिरोंए मोतियों के द्वारा की जाती थी। इसका उपयोग आंकिक गणना (Arithmetic Calculation) के लिए किया जाता था।

(II) Pascal calculator (पास्कल कैल्कुलेटर)

प्रथम गणना मशीन का निर्माण सन् 1645 में फ्रांस के गणितज्ञ ब्लेज पास्कल Blaise Pascal ने किया था। इस कैल्कुलेटर में Inter Locking gears का प्रयोग किया गया था। जो 0 से 9 तक संख्या को दर्शाता था। यह केवल जोड़ या घटाव करने में सक्षम था।

(III) Analytical Engine (एनालिटिकल इंजन)

सन् 1801 में जोसफ मेरी जैकवार्ड ने स्वचालित बुनाई मशीन (Automated weaving loom) का निर्माण किया। इसमें धातु के प्लेट को छेदकर पंच किया गया था। जो कपड़ों की बुनाई को नियंत्रित करने में सक्षम था।

सन् 1820 में एक अंग्रेज अविष्कारक चार्ल्स बैबेज ने डिफरेंस इंजन Difference Engine तथा बाद में एनालिटिकल बनाया। चार्ल्स बैबेज के कान्सेप्ट का प्रयोग कर पहला Computer Prototype का निर्माण किया गया। इस कारण चार्ल्स बैबेज को “Father of Computer” कहा जाता है।

Computer Generation (कम्प्यूटर पीढ़ी)

First Generation Computer 1942-1955 (प्रथम पीढ़ी के कम्प्यूटर)

इस मशीन का विकास फौज और बैज्ञानिक उपयोग के लिए किया गया था। इसमें वैक्यूम ट्यूब (Vacuum Tube) का प्रयोग किया था। ये आकार में बड़े और अधिक उष्मा उत्पन्न करने वाले थे। इसमें सारे निर्देश तथा सूचनाएँ 0 से 1 के रूप में Computer में संग्रहित होते थे। तथा इसमें मशीनी भाषा का प्रयोग किया गया था। निर्वात ट्यूब के उपयोग में कुछ कमियाँ भी थी। निर्वात ट्यूब गर्म होने में समय लगता था तथा गर्म होने के बाद अत्यधिक उष्मा पैदा होती थी। जिसे ठण्डा रखने के लिए खर्चीली वातानुकूलित यंत्र (Air Conditioning System) का उपयोग करना पड़ता था जिससे अधिक मात्रा में विद्युत खर्च होती थी।

Ex. IBM 650, ENIAC etc.

Second Generation Computer 1956-1964 (द्वितीय पीढ़ी के कम्प्यूटर)

इस पीढ़ी के Computer में निर्वात ट्यूब की जगह हल्के छोटे ट्रांजिस्टर (Transistor) का प्रयोग किया गया। कम्प्यूटर में Data को निरूपित करने के लिए मैग्नेटिक कोर प्रयोग किया गया। आंकड़ों को संग्रहित करने के लिए मैग्नेटिक डिस्क तथा टेप का उपयोग किया गया। मैग्नेटिक डिस्क पर आयरन आक्साइड की परत होती थी। इनकी गति और संग्रहण क्षमता भी तीव्र थी। इस दौरान व्यवसाय तथा उद्योग जगत में कम्प्यूटर का प्रयोग आरम्भ हुआ तथा नयी प्रोग्रामिंग भाषा का विकास किया गया।

Ex. IBM-1401, Honey well 200 etc.

Third Generation Computer 1965-1974 (तीसरी पीढ़ी के कम्प्यूटर)

इलेक्ट्रॉनिक में निरंतर तकनीकी विकास से कम्प्यूटर के आकार में कमी तथा तीव्र गति से कार्य करने की क्षमता का विकास हुआ। तीसरी पीढ़ी के कम्प्यूटर में ट्रांजिस्टर की जगह Integrated Circuit-IC का प्रयोग शुरू हुआ जिसका प्रयोग “J.S. Kilbi” ने किया। इस Generation के समय और भी High

Level Languages develop की गयी अतः user की requirement के अनुसार Software बनाना सम्भव हो गया।

Ex-IBM 360-370, NCR-395 etc.

Fourth Generation Computer 1975- uptill (चौथी पीढ़ी के कम्प्यूटर)

Computer की इस Generation में LSIC (Larg scale Integrated Circuit) का उपयोग किया जाने लगा। जिसमें एक चिप में लगभग लाखों चीजों को संग्रहित किया जा सकता था। इस दौरान GUI (Graphical user Interface) के विकास से कम्प्यूटर का उपयोग करना और सरल हो गया। MS-DOS, MS Windows, Apple Mac आपरेटिंग सिस्टम (OS) तथा C Language का विकास हुआ।

Ex:- IBM-PC, एप्पल II.

Fifth Generation Computer - At present (पाँचवी पीढ़ी के कम्प्यूटर)

वर्तमान में एवं Future में आने वाले कम्प्यूटर पाँचवी पीढ़ी के कम्प्यूटर कहलाते हैं। इस पीढ़ी के कम्प्यूटर में VLSIC (very Large scale Integrated Circuit) के स्थान पर ULSIC (Ultra Large scale Integrated Circuit) का विकास हुआ। और एक चिप द्वारा करोड़ों की गणना संभव हो सकी। storage के लिए CD (Compact Disk) का विकास हुआ। इंटरनेट, ईमेल तथा वर्ल्ड वाइड वेब (www) का विकास हुआ। अब requirement के अनुसार कम्प्यूटर का structure एवं size design किया जाने लगा।

Ex:-Desktop, Laptop, Palmtop Etc.

Types of Computers

कम्प्यूटर एक Multipurpose Machine है जिसका उपयोग लगभग सभी कार्यों में किया जाता है। Computer अपने काम काज, उद्देश्य, एवं शक्ति के आधार पर विभिन्न प्रकार के होते हैं इन्हे विभिन्न Basis पर अलग-अलग भागों में वर्गीकृत किया जाता है—

- 1) On the Basis of Size (आकार के आधार पर)
- 2) On the Basis of Applications (अनुप्रयोग के आधार पर)
- 3) On the Basis of Purpose (उद्देश्य के आधार पर)

1) On the Basis of size (आकार के आधार पर):- कम्प्यूटर को साइज के आधार निम्न भागों में बाँटा गया है।

- (i) Micro computers
- (ii) Mini computers
- (iii) Mainframe computers
- (iv) Super computers

(i) Micro Computers:- Micro computer आकार में छोटे होते हैं। इसमें single processor लगा होता है। इन पर एक समय पर केवल एक ही व्यक्ति कार्य कर सकता है। इनका उपयोग अधिकतर घरों में एवं आफिसों में पर्सनल यूज के लिए किया जाता है। अतः इन्हें Personal computer (PC) भी

कहा जाता है। इनकी speed तथा storage की क्षमता कम होती है। micro computer के अन्तर्गत Desktop computer, Laptop, palmtop, Notebooks आदि आते हैं।

(ii) Mini Computers:- Mini computer Medium size के कम्प्यूटर होते हैं। Mini Computer में एक से अधिक Processor लगें होते हैं। अतः इन पर एक समय पर एक से अधिक users कार्य कर सकते हैं इनकी storage तथा speed, micro computer की तुलना में अधिक होती हैं। इनका उपयोग अधिकतर small तथा medium size की कम्पनी के द्वारा किया जाता है। इसके अलावा इनका उपयोग Passenger reservation एवं Banking आदि में भी किया जाता है।

Ex:- AS400, BULLHN-DPX2, HP 9000 AND RTSC6000.

(iii) Mainframe Computer:- Mainframe Computer आकार में mini Computer से बड़े होते हैं। तथा इनकी storage capacity भी mini computer से अधिक होती है। ये अधिक speed के साथ process करते हैं। क्योंकि इनमें समानान्तर कई processor लगे होते हैं। mainframe computer का उपयोग बड़ो-बड़ो compnies के द्वारा किया जाता है। इसमें सैकड़ों users एक साथ कार्य कर सकते हैं। mainframe computer को आसानी से Network के द्वारा बहुत से micro computer से Attach किया जा सकता है।

Ex:- IBM-370, ICL-39 etc.

(iv) Super Computer:- यह अपनी पीढी के दूसरे computer की तुलना में अत्यधिक तीव्र है। इसमें हजारों micro processor लगे होते हैं। यह अब तक का सबसे शक्तिशाली कम्प्यूटर है। विश्व का प्रथम Super Computer 1976ई० में Cray-1 था, जो Cray Reasurch Company द्वारा विकसित था। यह इतिहास में सबसे सफल super computer है। इसमें Multi processing तथा Parallel processing दोनों का उपयोग किया गया था। जिसके द्वारा किसी भी काम को टुकड़ों में विभाजित किया जा सकता था तथा कई व्यक्ति एक साथ कार्य कर सकते हैं। इसका उपयोग वैज्ञानिक अनुसंधान आदि में होता है।

Ex:- CRAY-1

2) On the basis of Applications (अनुप्रयोग के आधार पर):- Application के आधार पर computer को निम्न भागों में बाँटा जा सकता है।

(i) Analog Computer:- यह Computer वह computer हैं जो भौतिक मात्राओं जैसे—दाब, ताप, लम्बाई, आदि को मापने में प्रयोग किया जाता है। इनका उपयोग मुख्य रूप से विज्ञान और इन्जीनियरिंग के क्षेत्र में किया जाता है।

Ex:- वोल्टमीटर, बैरोमीटर, इत्यादि।

(ii) **Digital Computer**:- ये वे कम्प्यूटर है जो अंको की गणना करता है। ये data को 0 से 1 के form में store करते है। इनकी गति तीव्र होती है तथा यह करोड़ों गणनायें प्रति सेकेण्ड कर सकता है। आधुनिक Digital Computer मे द्विआधारी पद्धति (Binary System) का प्रयोग किया जाता है।

Ex:- Digital Watch.

(iii) **Hybrid Computer**:- यह Digital तथा Analog का मिश्रित रूप है। इसमें Input तथा Output Analog के रूप में होता है। परन्तु Processing digital के रूप में होता है। इस प्रकार के Computer का उपयोग अधिकतर Hospitals में Medicine एवं Surgery कार्यों में किया जाता है। रोगियों के Observation के लिये उनमें Temperature एवं Blood आदि को मापने के लिये Hybrid Computer का उपयोग किया जाता है।

(3) **On the Basis of purpose**:- Purpose के आधार पर Computer को केवल दो भागों में बाँटा गया है।

1) General Purpose Computer

2) Special Purpose Computer

(1) **General Purpose Computer** :- (सामान्य उद्देशीय कम्प्यूटर)ये ऐसे Computers होते है जिनका उपयोग सामान्य कार्यों के लिये किया जाता है। जैसे- Word Processing, Letter Typing, Document बनाना आदि ।

इस प्रकार के Computer में सामान्य Hardware Configuration होता है तथा इसके CPU की Working Capacity भी Limited होती है।

(2) **Special Purpose Computer** :- (विशिष्ट उद्देशीय कम्प्यूटर)

इन Computers को Spacial कार्यों के लिये निर्मित किया जाता है। इनमें Hardware Configuration High Quality का होता है तथा CPU की क्षमता भी कार्य के अनुसार होती है।

उदाहरण :- स्वचालित ट्रैफिक कन्ट्रोल, स्वचालित एयरक्राफ्ट लैंडिंग सिस्टम इत्यादि।

Functions Of Computer

(IPO Cycle)

Computer किसी भी कार्य को तीन भागों में पूरा करता है।

(i) Input

(ii) Processing - CPU (Central Processing Unit)

(iii) Output

(i) **Input** :- (Data Collection) Computer का वह भाग जिसके द्वारा हम Computer में Data Input करते है। एवं Computer को निर्देश देते है और वह उन पर Program के अनुरूप कार्य करता है। Input कहलाता है।

जिन यंत्रों से Data को Input करते है, Input Devices कहलाती है।

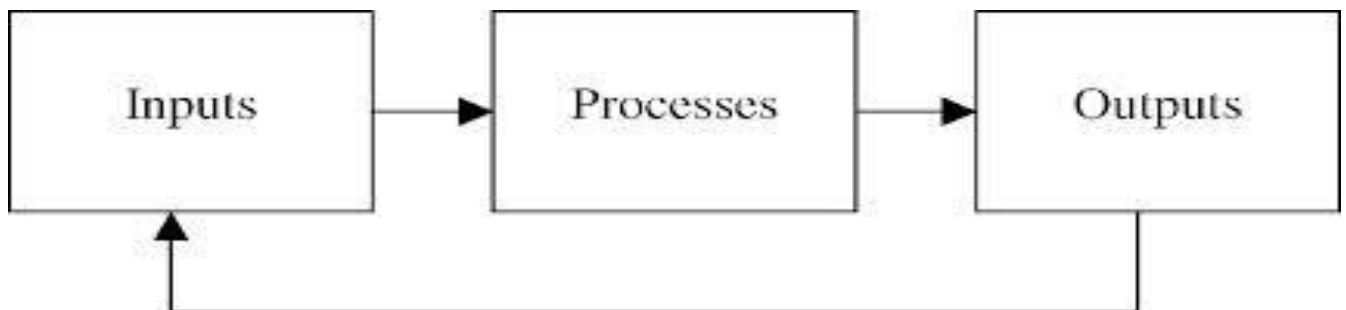
Ex:- Keyboard, Mouse, Scanner, webcam, Joystick, Lightpen, Bar code reader etc.

(ii) CPU:- (Data Processing) computer का यह भाग Input द्वारा भेजे गये Data को Process करता है, चूँकि यह केवल Machinery Language समझता है इस लिये सबसे पहले Data को Machinery Language में बदलता है।

(iii) Output (Date Output):- Computer का यह भाग CPU द्वारा Process किये गये Data का Result User की भाषा में दिखाता है।

Ex:- Monitor, Printer, Speaker, Headphone, Projecter etc.

Structure



Main external part of computer

- 1) Monitor
- 2) Key board
- 3) Mouse
- 4) U.P.S.
- 5) Printer & Scanner
- 6) Speaker

1) Monitor:- यह एक Output device है जिसके द्वारा हम लिखे गये Data को Screen पर देख सकते हैं। इसको VDU (Visual Display Unit) भी कहते हैं। यह चार प्रकार के होते हैं।

- (i) CRT (Cathode Ray Tube)
- (ii) TFT (Thin Film Transistor)
- (iii) LCD (Liquid Crystal Display)
- (iv) LED (Light Emitting Diode)



(2) Keyboard:- यह एक Input Device है जिसके द्वारा हम Computer में Text तथा Numeric Data Entry कर सकते हैं। Keyboard में सारे अक्षर Typewriter की तरह क्रम में होते हैं। लेकिन इसमें Typewriter से ज्यादा बटन होते हैं। Keyboard मे पाँच प्रकार के Key होते हैं।

- (i) Alphabet Keys
- (ii) Numeric Keys
- (iii) Fuction Keys
- (iv) Curser Control Keys
- (v) Special purpose Keys



(i) Alphabet Keys:- Keyboard में Alphabet Keys A से Z तक होते हैं जिनका उपयोग कर हम किसी भी शब्द य Text को लिख सकते हैं।

(ii) Numeric keys:- इन key का उपयोग नम्बर या अंक टाइप करने के लिए होता है। इन पर 0 से 9 तक संख्या अंकित रहते हैं। साधारणतय: key board के दाहिने तरफ अंक, दशमलव, जोड़, घटाव, गुणा तथा भाग के key होते हैं।

(iii) Function Keys:- ये keyboard के सबसे ऊपर स्थित होते हैं इन बटनों पर F₁ से F₁₂ तक अंकित रहते हैं। इनका उपयोग बार बार किये जाने कार्य के लिए पहले से निर्धारित रहता है। इनके उपयोग से समय की बचत होती है।

(iv) Curser control Key:- इन key का उपयोग screen पर curser को कहीं भी ले जाने के लिये होता है। ये चार भिन्न दशाओं को इंगित करते हैं जिसे चार तीर के निशान से दर्शाया रहता है इसे Arrow key भी कहा जाता है।

इनके ठीक ऊपर Curser को नियंत्रित करने के लिये चार और बटन होते हैं।

Home: - कर्सर को लाइन के आरम्भ में ले जाता है।

End: - कर्सर को लाइन के अन्त में ले जाता है।

Page up: - कर्सर को पिछले Page में ले जाता है।

Page Down: - कर्सर को अगले Page में ले जाता है।

(v) Special Purpose Keys:-

Caps Lock key:- यह एक टॉगल key है जो एक बार दबाने पर सक्रिय तथा पुनः दबाने पर निष्क्रिय हो जाती है। इसे सक्रिय रखने पर सारे अक्षर Capital aletter में लिखा जाता है। जिसे Computer में Upper Case कहते हैं। इसे पुनः दबा कर निष्क्रिय किया जाता है जिससे छोटे अक्षरों Small Letter या Lower Case में लिखना आरम्भ हो जाता है।

Num lock key:- यह भी एक टॉगल key होती है इसके सक्रिय रहने से Keyboard के ऊपर की संख्यात्मक Keypad सक्रिय रहता है।

Shift Key:- यह एक Combination key है। इसे किसी और बटन के साथ उपयोग करते हैं। Keyboard पर जिस किसी भी बटन पर दो Character अंकित रहता है तो ऊपर वाले Character को Type करने के लिए Shift Key का उपयोग करते हैं। अगर caps Lock सक्रिय है तो Shift Key के साथ कोई भी अक्षर (Small letter) में Type होगा keyboard में दो Shift key होते हैं।

Enter Key:- computer को दिये गये निर्देश को शुरू करने के लिये इसका उपयोग किया जाता है। तथा जब Document में एक पंक्ति का अंत तथा नई पंक्ति का आरम्भ करता है। Key Board में दो Enter key होते हैं।

Tab Key:- यह Curser को निश्चित दूरी तक एक बार में ले जाता है। Word या Excel में table के एक Column से दूसरे Column में जानें के लिए इसका उपयोग किया जाता है। तथा इसके द्वारा Word में Margine, Paragraph तथा एक शब्द से दूसरे शब्द के बीच की दूरी को Set किया जाता है।

Esc (Escape Key):- यह Cancel Key के समतुल्य है Power Point में इसके Use से Slide Show रुक जाता है। तथा Web Page में चलता हुआ Animation रुक जाता है। तथा CTRL +Escape key के Use से Start Menu Open हो जाता है।

Space Bar:- दो शब्दों के बीच जगह छोड़ने के लिये इसका प्रयोग किया जाता है।

Back Space key:- कर्सर के ठीक बायी ओर के अक्षर को मिटाने के लिए इसका Use किया जाता है।

Delete Key:- कर्सर के ठीक दायी ओर के अक्षर को मिटाने के लिये इस बटन का Use करते हैं।

Ctrl -Control Key:- यह भी एक Combination Key है जो किसी और बटन के साथ मिलकर विशेष कार्य करता है। इसका कार्य विभिन्न Software के अनुसार बदलता रहता है।

Ex:- Ctrl+C = Copy

Ctrl+V = Paste

Ctrl+X = Cut

Print Screen key:- इस key को Shift key के साथ प्रयोग कर Screen पर प्रदर्शित फाइल या फोटो को Printer के द्वारा Print किया जाता है।

Scroll lock key:- यह बटन Keyboard के ऊपर Pause Key के पास स्थित होती है यह Text या Run कर रहे प्रोग्राम को अस्थायी रूप से एक स्थान पर रोकता है। फिर से Text या Program को सक्रिय करने के लिये इसी बटन को दोबारा Click करते हैं।

Pause Key:- यह Keyboard के दाहिने तरफ स्थित होता है। यह बटन अस्थायी तौर पर चल रहे Program को रोक देता है। तथा किसी बटन को दबाने पर फिर से Program चलने लगता है।

Modifier Keys:- यह KeyBoard पर विशेष Key है जो किसी key के साथ उपयोग की जाती है। यह दूसरे Key के कार्य को रूपान्तरित कर देता है। जैसे— Alt + F4 MS Window में सक्रिय Program Window को बन्द कर देता है। जहाँ Att + Modifier Key है जो F4 के कार्य को रूपान्तरित कर देता है।

कुछ Modifire Key निम्नलिखित हैं—

1. Shift key
2. Ctrl key
3. Alt key

Mouse:- Mouse एक Input Device है। Douglas Engelbart ने 1977 में इसका आविष्कार किया था। इसमें Left button, Right button और बीच में Scroll Wheel होता है।

Mouse के मुख्यतः चार कार्य होते हैं।

- (1) Click or left click
- (2) Double click
- (3) Right click
- (4) Drag and drop



Types Of Keyboard Or Mouse:-

1. Serial
2. PS2 (Personal System 2)
3. USB (Universal Serial Bus)
4. Wireless

UPS (Uninterruptible power supply):- इसका कार्य Computer को अचानक बन्द होने से रोकना है, इसमें एक Dry Rechargeable Battery लगी होती है जो लाइट जाने के बाद Computer को 10 से 20 मिनट का Backup देती है।

Printer:- Printer एक Output Device है, जिसके द्वारा Printed Copy या Hard Copy प्राप्त होती है। इसका उपयोग Permanent Document तैयार करने के लिये होता है।

Types of Printer

Computer Printer को मुख्यतः तीन समूहों में बाँटा गया है।

Character Printer:- यह एक बार में एक Character Print करता है। इसे Serial Printer भी कहते हैं। Character printer 200- 450 character/second type करता है।

Line Printer:- यह एक बार में एक Line Print करता है। यह तीव्र गति से कार्य करता है। लाइन Printer 200 से 2000 Character/minute Print करता है।

Page Printer:- यह एक बार में पूरा Page Print करता है। यह विशाल Data का Print लेने में सक्षम होता है।

Print करने के तरीके के अनुसार Printer दो प्रकार के होते हैं।

(A) Impact Printer:- यह कागज रिबन तथा Character तीनों पर एक साथ चोट कर Data print करता है। Impact Printer भी कई प्रकार के होते हैं।

- (i) Dot matrix Printer
- (ii) Daisy wheel printer

(B) Non Impact Printer:- यह ध्वनि मुक्त Printer है, इसमें Head कागज पर चोट नहीं करता है।

Non Impact Printer भी कई प्रकार के होते हैं।

- (i) Inkjet Printer
- (ii) Laser Printer
- (iii) Thermal Printer

Speaker:- यह भी एक Output Device है, जो अक्सर मनोरंजन के लिये उपयोग में आता है। यह ध्वनि के रूप में आउटपुट देता है।

Main Internal Parts Of Computer

- (1) Motherboard
- (2) CPU (central processing Unit)
- (3) Memory
- (4) Hard disk
- (5) SMPS

(1) Motherboard:- यह Plastic का बना एक Circuit Board है, जिसमें धातु द्वारा निर्मित महीन धागों के समान संरचनाएँ होती हैं। इस धातु की संरचना को Bus कहते हैं। यह Computer का मुख्य भाग होता है। जिसके द्वारा Computer के अन्य Parts जुड़े होते हैं।

(2) CPU (Central Processing Unit) :- इसे Processor या Microprocessor भी कहते हैं। यह PC से जुड़े विभिन्न उपकरणों को नियंत्रित करता है। यह Computer की सबसे Main Unit होती है।

इसके तीन भाग होते हैं।

- (i) CU (Control Unit)
- (ii) ALU (Arithemtical & Logical Unit)
- (iii) MU (Memory Unit)

(i) Control Unit:- CU, Computer के Internal Process को Control करता है। यह Computer की Input, Output Activity को Control करता है जो भी Data Computer में Input कराया जाता है। सबसे पहले CU के पास आता है फिर CU उसे ALU के पास भेजता है।

(ii) ALU (Arithemtical & Logical Unit):- यह Unit Computer की सभी प्रकार की Arithemtical & Logical activity को Perform करने का कार्य करती है। सभी प्रकार के जैसे— Add, Multiplication, Division आदि को Perform करने का कार्य ALU के द्वारा ही किया जाता है।

(iii) Memory:- यह Computer की Storage Unit होती है। जो कि Computer का एक Important Part होता है। यहाँ पर Data, Information एवं Program Store होते हैं।

Types of memory:-

- (1) Primary Memory
- (2) Secondary Memory

(1) Primary Memory:- इसे Computer की Main Memory भी कहा जाता है। इसे दो भागों में बाँटा गया है।

- (1) RAM (Random Access Memory)
- (2) ROM (Read Only Memory)

RAM:- यह Computer की अस्थायी memory होती है। जो भी Data Input Device के द्वारा Input कराया जाता है, सबसे पहले RAM में जाता है। फिर CPU के द्वारा Data Processing के लिये RAM से Data आवश्यकता अनुसार लिया जाता है। Ram Data अथवा Program को अस्थायी तरीके से Store करता है अर्थात् जब तक Computer में Power Supply रहती है तब तक Data उपलब्ध रहता है। जैसे ही Power switch off कर दिया जाता है। Ram से Data Delete हो जाता है। अतः इसे Volatile अथवा Temporary Memory भी कहा जाता है। RAM अलग-अलग Capacity में उपलब्ध होते हैं। जैसे— 16 MB, 32 MB, 64 MB, 128 MB, 256 MB, 512 MB, 1 GB, 2 GB etc.

Types of RAM:-

- (1) Dynamic RAM
- (2) Static RAM
- (3) EDO (Extended Data Output)
- (4) SDRAM (Synchronous Dynamic RAM)
- (5) DDR-SDRAM (Double Data Rate- Synchronous Dynamic RAM)

ROM:- यह एक Permanent Memory होती है। इसमें Data एवं Programs स्थायी रूप से Store रहते हैं। ROM Store Data को Computer द्वारा केवल Read किया जाता है। जरूरी Programs इसके Manufacturing के समय ही Installed करा दिये जाते हैं ROM के अन्दर Store Program को BIOS (Basic Input Output System) कहा जाता है। Computer के Switch Off करने पर ROM में Store Program Delete नहीं होते हैं, क्योंकि इसमें स्थायी रूप से Program Store होते हैं। ROM को Non Volatile Memory भी कहा जाता है।

Types of ROM:-

- (1) PROM (Programmable Read Only Memory)
- (2) EPROM (Erasable Programmable read only Memory)
- (3) EEPROM (Electrically Erasable programmable Read Only Memory)

(2) Secondary Memory:- Computer में कोई भी Data save होने के बाद Secondary Memory में पहुँच जाता है। यह दो प्रकार की होती है।

(1) Magnetic Device

(2) Optical Device

(1) Magnetic Device:- इस Device के अन्तर्गत Computer के निम्न Part आते है।

(i) HDD (Hard Disk Drive)

(ii) FDD (Floppy Disk Drive)

(1) Hard Disk Drive:- Hard Disk एक Data storage Device होती है। इसमें Large amount में Data Store किया जाता है। यह Digital रूप में Encoded Data को चुम्बकीय सतहों वाले घूमते हुये प्लेट्स पर तेजी के साथ Store करता है। Hard Disk सामान्यतः 40, 80, 160, 250, 320, 500, GB में उपलब्ध होते है।

(2) Optical Device:- इस Device के अन्तर्गत Computer के निम्न Parts आते है।

(i) CD- ROM :- इसके द्वारा CD Only Read की जा सकती है।

(ii) CD- Writer :- इसके द्वारा हम CD को Read एवं write दोनो कार्य कर सकते है।

(iii) DVD- ROM :- इसके द्वारा हम CD व DVD दोनो को Read कर सकते है एवं CD Write भी कर सकते है।

(iv) DVD-Writer :- इसके द्वारा हम CD\DVD को Read एवं Write कर सकते है।

Note:-

1 Floppy	=	1.44 MB
1 CD (Compact Disk)	=	700 MB
1 DVD (Digital Video Disc)	=	4.7 GB

Units of Computer:-

1 bit	=	computer कि सबसे छोटी इकाई
1 Nible	=	4 bit =1/2 byte
1 byte	=	8 bit (One character)
1 Kb(kilobyte)	=	1024 byte
1 Mb(megabyte)	=	1024 Kb
1 Gb(Gigabyte)	=	1024 Mb
1 Tb	=	1024 Gb

SMPS (Switched Mode Power Supply):- इसका काम Cabinet के अन्दर लगे Components में जैसे- Hard Disk, Motherboard, CD-ROM आदि में Power Supply करना होता है।

Software

Computer System में दो Element होते है। Hardware एवं Software, कोई Computer Software के बिना नहीं चल सकता है। Software किसी भी Computer के सभी Hardware संसाधनों का उपयोग करता है। Software Program से निर्मित होते है। Computer में किसी भी काम को पूरा करने के लिये तैयार किये निर्देशों के समूह को Software कहते है।

Types Of Software:-

(1) System Software

(2) Application Software

(3) Utility Software

System Software:- System Software ऐसे Software होते हैं जो किसी Computer System में Hardware को नियंत्रित करते हैं। जिससे Application Software अच्छी तरह चल सकें।

Example:- Operating System, Device Driver, Windows System etc.

Application Software:- Application Software ऐसे Software होते हैं जो किसी निश्चित उद्देश्य को ध्यान में रखकर तैयार किये जाते हैं। इस प्रकार के Software मनुष्य की जरूरतों को पूरा करने के लिए बनाया गया है।

Example:- MS-Office, Photoshop, Pagemaker, Tally9.0, etc.

Utility Software:- Utility Software को Service Program, Service Routine Tools या Utility Routine के रूप में जाना जाता है। Utility Software हमारे Computer के लिये बहुत उपयोगी होते हैं। समय-समय पर हमें इनकी आवश्यकता पड़ती है।

Example:- Antivirus, Backup Software, Disk Cleanup etc.

Hardware

Computer system के सभी भौतिक उपकरण जो किसी धातु के बने होते हैं Hardware कहलाता है।

Example:- Motherboard, Keyboard, mouse, printer etc.

Languages Of Computer

Computer में दो प्रकार की Language प्रयोग की जाती है।

(1) Low Level Language

(2) High Level language

Low Level Language:- इस प्रकार की Language का प्रयोग Computer अपने लिए use करता है।

Example: - Binary.

High Level Language:- इसे Programming Language भी कहते हैं। इस प्रकार की Language Software बनाने के काम आती है।

Example:- C⁺⁺, Cobol, Java, Visual Basic etc.

Virus

VIRUS का पूरा नाम Vital Information Resource Under Seige है। वायरस कम्प्यूटर में छोटे – छोटे प्रोग्राम होते हैं। जो auto execute program होते जो कम्प्यूटर में प्रवेश करके कम्प्यूटर की कार्य प्रणाली को प्रभावित करते हैं। वायरस कहलाते हैं।

Virus एक ऐसा Program है जिसमें स्वयं को दो गुना करने की क्षमता होती है। किन्तु Virus चूंकि एक Computer Program है एवं इसकी भी दूसरे Program की तरह सीमायें हैं। Virus उतना ही कुछ कर सकता है जितना इसके Programmer ने Program के द्वारा इसमें निर्देश दिये हैं। सामान्यतः Virus Program धीरे धीरे अपने आप को दूसरे योग्य Files में Copy करना प्रारम्भ करते हैं। और इस तरह उन Files को जब User द्वारा उपयोग किया जाता है। तब यह पूरे System में फैल जाती है।

आधुनिक वायरस C Brain को कहा जाता है। इसका निर्माण 1986 में पाकिस्तान के दो भाईयों बासित एवं अमजद ने किया था। यह दोनों कम्प्यूटर software का व्यापार करते थे। C Brain Virus ने विश्व में भारी नुकसान किया था। इसके बाद कई वायरस का निर्माण किया गया। जो अलग अलग प्रकार से कार्य करते हैं।

How Virus Spreads:- वायरस कैसे फैलते हैं?

- (1) Using a pirated Software
- (2) Through Network System
- (3) Through Secondary Storage Device
- (4) Through Internet

Types Of virus:- (1) Boot Sector Virus

- (2) Partition Table Virus
- (3) File Virus etc.
- (4) Disk Washer virus
- (5) Torjans Virus
- (6) Worms Virus

Virus Detection and prevention:- Computer System को Virus से सुरक्षित रखने के लिये Original Antivirus Program को Use किया जाता है। Antivirus Program की एक ऐसी Category जो Virus Program को Computer के अन्दर प्रवेश करने से रोकता है। अधिकतर Antivirus Program ऐसी Facility के साथ आते हैं। जो System को Virus से संक्रमित होने से पहले Virus को दूर करने का कार्य करता है। समय समय पर antivirus को अपडेट करते रहना चाहिये ताकि यह नये वायरस का भी पता लगा सके।

Example:- Norton, Kaspersky, McAfee, Panda, Quick Hill, Avira, K7 etc.

Operating System

Operating System एक Master Control Program होता है जो Computer का संचालन करता है। “Computer में किसी भी काम को पूरा करने के लिए Software की जरूरत होती है। और किसी भी Software में Work करने के लिये एक सतह की जरूरत होती है। जिसे Operating System कहते हैं।”

Example :- MS-DOS, Linux, Windows 95, 98, 2000, XP etc.

MS-DOS (Microsoft Disk Operating System)

DOS सबसे पुराना Operating System है इस Operating System को IBM (International Business Machines) PC में सबसे पहले उपयोग किया गया था।

- (i) Start → Run → Type cmd ←|
- (ii) Start → All program → Accessories → Command Prompt

Types of DOS command:-

- (i) Internal Command
- (ii) External Command

(i) Internal Command:- ये Command DOS के साथ सदैव उपलब्ध रहते हैं क्योंकि ये Command Botting के समय स्वतः Memory में Store हो जाती है। ये सभी Command Command.com Programme File में संकलित होते हैं इसलिये ये Command सदैव उपलब्ध रहते हैं। जब तक हम Computer को Off नहीं कर देते हैं।

Internal Command निम्नवत् है—

CD.. :- इस Command का Use किसी भी Directory से एक एक करके बाहर C Prompt में आ सकते हैं।

Syntax- C:\documents and Setting\SK>cd..←

C:\documents and Setting>cd.. ←

C:\>

CD| :- इस Command का use यदि हम कई Directory के अन्दर है तो एक ही बार में उन सभी Directory से बाहर अर्थात् C Prompt में आ सकते हैं।

C:\Documents and Setting\kci>cd|←

C:\>

Ver (version):- इस Command का use MS DOS में रहते हुए windows का Version ज्ञात कर सकते हैं।

C:\>ver←

Microsoft windows XP {version 5.1.2600}

Vol (volume) इस Command के द्वारा हम जिस Drive पर है उस prompt का Volume name ज्ञात कर सकते है।

```
C:\>Vol←
```

Volume in drive c is Raj

Volume serial Number is 14C2-F657

Date :- इस Command का Use Computer में पडें हुये Current Date को देखने के लिये करते है तथा Date को Change भी कर सकते है।

```
C:\>Date←
```

The Current date is: Sun 09/23/2010

Enter the new date <mm-dd-yy>

Time :- इस Command के द्वारा हम System का time देख सकते है।

```
C:\> Time←
```

The current time is : 11:11:09.16

Enter the new time :

Cls:- इस Command के द्वारा हम Screen को Clear कर सकते है।

```
C:\> Cls←
```

```
C:\>
```

Exit :- इस Command के द्वारा हम DOS की Windows से बाहर आ सकते है।

```
C:\> exit←
```

Copy con :- इस command के द्वारा हम जिस Drive में है उस Drive में एक नई File बना सकते है। तथा उसमें कुछ भी लिख सकते है।

```
C:\> Copy con File Name←
```

Your Text Here.....

File Save:- इस command के द्वारा हम Copy con द्वारा बनायी गयी file को की बोर्ड से Ctrl+Z or F6 के द्वारा file को Save कर सकते है।

```
C:\> Copy con File Name←
```

Your Text Here.....Z←

1 File Copied

```
C:\>
```

Type:- इस Command का Use Copy Con द्वारा बनाई गयी File को तथा उनमें लिखे matter को देख सकते है।

C: Type File name

.....

.....

Ren (Rename):- इस Command के द्वारा हम किसी भी prompt में बनी हुई File का नाम Change कर सकते हैं परन्तु उस फाइल के अन्दर का Matter नहीं Change होगा।

C:\> Ren old file name new file name←

Copy:- इस Command के द्वारा हम किसी भी Drive में बनाई गयी File के Matter को किसी दूसरे Prompt पर या किसी दूसरे नाम पर Copy कर सकते हैं।

C:\> Copy Old file name new file name←

Del:- इस Command का use हम जिस Drive पर है उस Drive पर Copy con या Edit द्वारा बनायी File को मिटा सकते हैं। और यदि हमें किसी दूसरे Program की File को मिटाना है तो हम Extension भी देना होता है।

C:\>Del file name←

Change Drive:- इस Command का Use c Drive से किसी दूसरी Drive में जानें के लिये करते हैं। अर्थात् C:\> के स्थान पर D:\> या E:\> पर जाने के लिये करते हैं।

C:\> D:←

D:\>

Dir:- इस Command का use हम जिस Prompt पर है उस prompt पर बनी हुयी File या Folder की list देख सकते हैं।

C:\>Dir←

C:\>Dir/P← इस कमांड से फाईल एवं डायरेक्टरी की लिस्ट को (Page by Page) देख सकते हैं।

C:\>Dir/ON← इस कमांड से डायरेक्टरी एवं फाईल की लिस्ट Alfa bate (A to Z) कम में आती है।

C:\>Dir/AD← इस कमांड से केवल डायरेक्टरी की लिस्ट आती है।

C:\>Dir/A-D← इस कमांड से केवल फाईल की लिस्ट आती है।

MD (make Directory):- इस Command का Use हम जिस Prompt पर है उस पर एक नई Directory बनानें के लिये करते हैं।

C:\>Md directory name←

CD (change Directory):- इस Command के द्वारा हम बनी हुयी Directory के अन्दर जा सकते हैं।

C:\>cd directory name←

RD (remove Directory) :- इस Command के द्वारा हम बनी हुयी Directory को मिटा सकते है। परन्तु जिस Directory को मिटाना है सबसे पहले हमे उस Directory से बाहर जाना पड़ेगा एवं उसे खाली करना पड़ेगा।

C:\>rd directory name←

(II) External Command:- ये वे कमांड होती हैं। जो उस समय primary memory मे लोड होती है जब इन्हे use किया जाता है।

Example:- chkdsk, label, sys, diskcopy, format etc.

Label:- इस Command के द्वारा हम Drive के label and serial number को देख सकते है। और बदल भी सकते हैं। label की साईज windows xp 11 ग्यारह अक्षर and windows 7 में 32 अक्षर का हो सकता है। और इस से लेवल को delete भी कर सकते हैं।

Example:- C:\> label d:←

Chkdsk:- CHKDSK का पूरा नाम Check Disk है। इसकी सहायता से द्वितीयक मेमोरी को चेक किया जाता है

Example:- C:\> chkdsk d:←

Sys Command:- इस कमांड का पूरा नाम system है। इस कमांड का प्रयोग bootable disk का निर्माण करने के लिये किया जाता है। इससे bootable file disk में कॉपी हो जाती हैं। process complete होने के बाद system transferred message आता है जो यह दर्शाता है कि disk bootable बन चुकी है। bootable disk से computer को चालू किया जा सकता है।

Example:- C:\>SYS A: ←

Help:- इस Command को सहायता से एम एस डॉस की कमांड की Help देख सकते है।

Example:- C:\>Help ←

Or C:\>Command Name /?

Print Command:- इस कमांड की सहायता से एक या एक से अधिक फाईलों का print out एक साथ निकाल सकते है।

Example:- C:\>Print <File name> ←

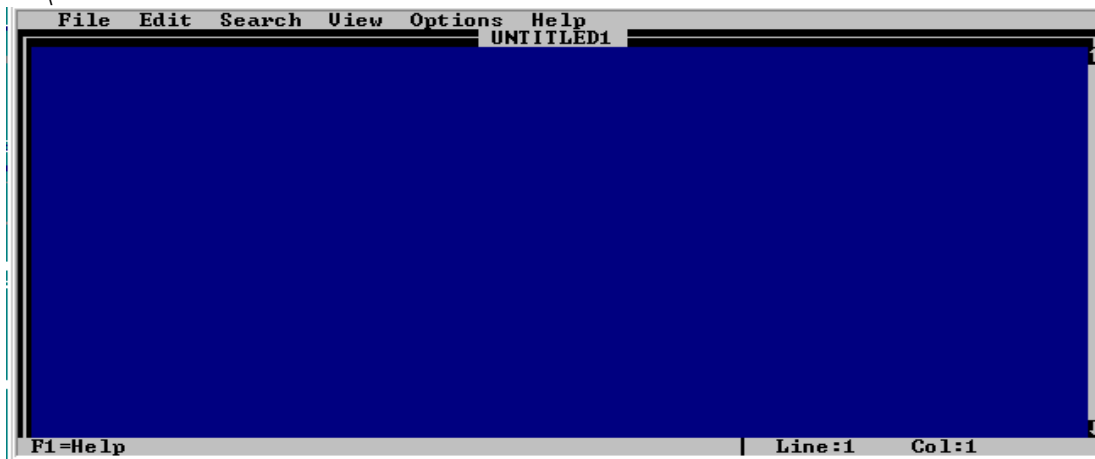
C:\>Print Raj.txt ←

Doskey Command:- यह कमांड एक कैमरे की तरह होता है। यह कमांड डॉस के वर्जन 5.0 से प्रारंभ होता है इस कमांड के बाद जो कमांड रन करते हैं। वह रिकार्ड होते जाते हैं। और उसे बाद में देखा जा सकता है। और उपयोग कर सकते हैं। रिकार्ड कमांड को देखने के लिये F7 का प्रयोग किया जाता है। और command history clear करने के लिये alt+F7 का प्रयोग करते हैं। UP and Down Arrow की सहायता से कमांड को देखा जा सकता है।

Example:- C:\>doskey ←

Edit:- इस Command के द्वारा हम Copy Con द्वारा बनाई गयी File में कुछ भी बदलाव करके पुनः Save कर सकते हैं।

C:\> Edit file name←



Microsoft Windows

Windows एक Operating System है जो (GUI- Graphical User Interface) पर आधारित है आज सबसे ज्यादा Windows Operating System को use होता है, क्योंकि यह User Friendly Operating System है।

Desktop:- Computer को On करने पर Windows की जो First Screen Computer के पूर्ण रूप से खुल जाने के बाद सामने आती है। उसे Desktop कहते हैं इसके अन्तर्गत Computer के निम्न Features आते हैं—

My Computer, My Documents, Recycle Bin, Start Menu, Taskbar, Shortcut, File & Folder Etc.

My Computer:- यह Windows Operating System का एक विशेष Folder होता है इसके द्वारा हम किसी भी Drive में Save Files & Folder को देख सकते हैं।

Example:- C drive, D drive etc.

My Document:- यह Computer के Hard Drive में एक विशेष Folder होता है जिसका उपयोग User अपने Personal Documents, Music, और दूसरे File को सुरक्षित कर सकता है।

Recycle Bin:- जब हम किसी File तथा Folder को Delete करते हैं तो वह Recycle Bin में जाता है। वहाँ वह तब तक रहता है जब तक Recycle bin को खाली न कर दिया जाये। यहाँ Store File तथा Folder को Restore द्वारा वापस अपने जगह वापस लाया जा सकता है।

Start Menu :- Desktop में निचले बाँय कोने पर बने हुये Start Button पर Click करने बाले Menu को Start menu कहते हैं। computer में पडे हुये सभी प्रकार के Program को हम Start Menu Open करके देख सकते हैं। Start menu को Open करने पर उसके अन्दर निम्न Option दिखाई पडते हैं।

Log Off :- यदि एक System में कई user बने हुए हैं तो अलग-अलग user से उस System में Log On हो सकते हैं।

Turn Off:- इसके द्वारा हम system को बंद कर सकते हैं।

Restart:- इसके द्वारा हम System Off होने के कुछ सेकेण्ड बाद स्वतः Start हो जाता है।

Stand By:- इसके द्वारा हम System को Sleep mode में ले जा सकते हैं।

Run:- इसके द्वारा हम किसी भी Program या किसी भी file को Direct Open कर सकते हैं।

Search:- इस option के द्वारा हम किसी भी drive में पड़ी हुयी किसी भी file को ढूँढ सकते हैं।

Control Panal:- इसके द्वारा हम System की Setting को देख सकते हैं। तथा आवश्यकता पडने पर उन्हें Change भी कर सकते हैं।

My Recent documents:- इसके द्वारा हम थोडी देर पहले किसी भी Program में बनी File को देख सकते हैं तथा आवश्यकता पडने पर उन्हें Open भी कर सकते हैं।

All Programs:- इसके द्वारा हम Computer में पडे हुये सभी Program को देख सकते हैं तथा किसी भी Program को Open कर सकते हैं।

Display Properties

Computer की Screen के साथ-साथ Windows आदि का Colour व Setting Change कर सकते हैं। इसके लिये हम Display Properties की Window में जाना होता है जिसमें जाने के दो तरीके होते हैं।

(i) Start menu → Control Panal → Display ←

(ii) Desktop के किसी खाली स्थान पर Mouse द्वारा Right Click करते ही एक Menu open होता है उस Menu के Properties Option पर Click करने पर Display Properties Open हो जाती हैं जिसमें निम्न Option होते हैं।

Themes:- इस option के द्वारा हम computer में पड़ी हुयी themes के अनुसार window का colour change कर सकते हैं।

Desktop:- इस option के द्वारा हम window के wallpaper को अपनी इच्छानुसार change कर सकते हैं।

Screen saver:- इस option के द्वारा हम computer के desktop में screen saver लगा सकते हैं और उसकी setting कर सकते हैं।

Appearance:- इस option के द्वारा हम window के विभिन्न desktop item, menu, scroll bar आदि को change कर सकते हैं।

Settings:- इस option के द्वारा हम computer के colour तथा resolution इच्छानुसार change कर सकते हैं।

Taskbar Properties

Taskbar & Start menu की setting change करना—

(i) Start menu → Control Panel → Taskbar & Start menu ←

(ii) Taskbar के किसी खाली स्थान पर Mouse द्वारा Right Click करते ही एक Menu open होता है उस Menu के Properties Option पर Click करने पर Taskbar Properties Open हो जाती हैं जिसमें निम्न Option होते हैं।

Lock the Taskbar:- इस option के द्वारा हम taskbar को उसके स्थान पर Lock कर सकते हैं।

Auto hide the Taskbar:- इस Option को Select करने पर Taskbar अपने आप छिप जाता है लेकिन Mouse Pointer को Taskbar के स्थान पर ले जाने से Taskbar पुनः दिखाई देने लगता है।

Keep the Taskbar on top of other windows: - इस Option को Select करने पर Taskbar सभी Windows के ऊपर दिखाई पड़ता है।

Group Similar taskbar Buttons: - इस Option के द्वारा हम एक ही तरह की Windows को एक Group में रख सकते हैं।

Show Quick Launch: - इस Option को Select करने पर Taskbar में Quick Launch Show अथवा Hide करा सकते हैं।

Hide Inactive icons: - इस Option को Select करने पर Notification Area में inactive icons को छिपा सकते हैं।

Change the Date and Time:- Computer में पडी हुयी Date को Change करने के लिये हमे Date and Time Properties में जाना पडता है, इसके दो तरीके है।

(i) Start →control panel→Date & time

(ii) Notification में दिख रहे time पर Double Click करने Date & Time की Properties Open हो जाती है।

Mouse Properties

Mouse Properties के द्वारा हम Mouse Buttons Pointer आदि को अलग-अलग Change कर सकते है। Mouse Propertise में जान के लिये Start menu के Control panel Option पर Click करते ही Control Panal की Window Open हो जाती है जिसमें दिये गये Mouse Option को Double Click करते ही Mouse की Properties Open हो जाती है जिसमें निम्न Option होते है।

Buttons:- इस Option की सहायता से Mouse Button के काम करने का तरीका बदल सकते है। अर्थात Left Click को Right Click में बदल सकते है तथा Mouse Button के Double की Speed Slow अथवा high कर सकते है।

Pointers:- इस option को Select करने पर इसमें कई सारे Option दिखाई देते है। जिनको अलग-अलग Select करने पर हम Mouse Pointer को अलग-अलग स्थान के लिये अलग-अलग चुन सकते है।

Pointer Option :-इसके अन्दर निम्न Option होते है-

Motion:- इस Option को Select करने पर हम Mouse Pointer की Move करने की Speed को कम ज्यादा कर सकते है।

Display Pointer Trails:- इस option को select करने पर हम Mouse Pointers में Trails जोड सकते है।

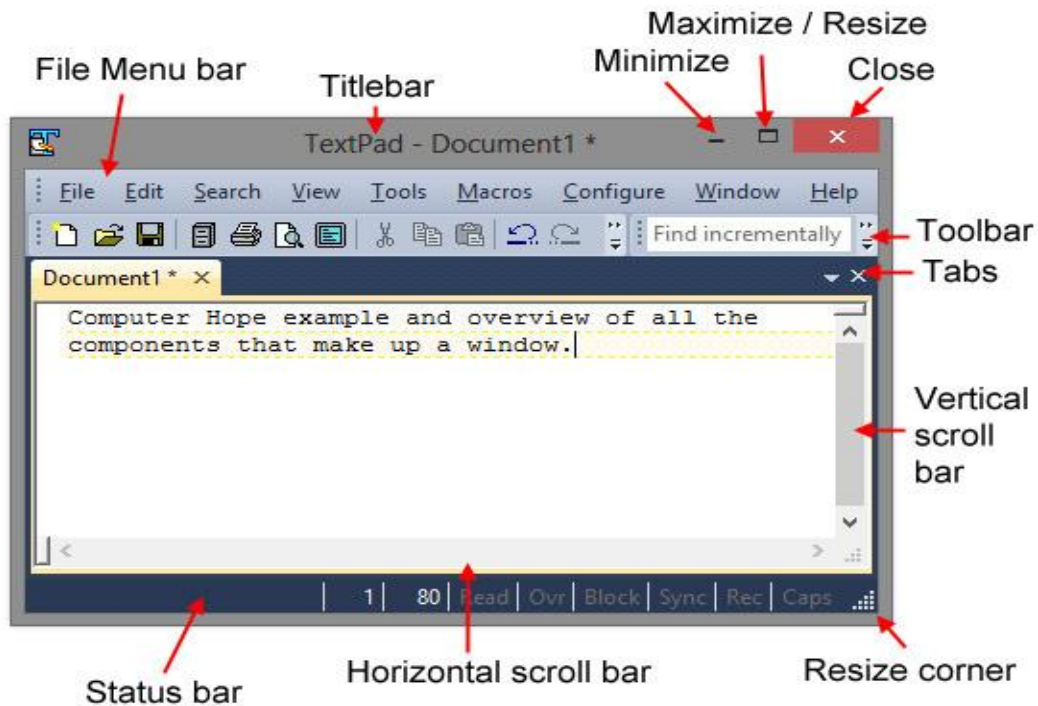
Title Bar:- Window की सबसे ऊपर की पट्टी Titlebar कहलाती है। जहाँ पर Program का नाम, यदि कोई File Save है तो File का नाम और Windows की Control Buttons Minimize, Maximize व Restore, Close होती है।

Menu Bar:-Tile Bar के ठीक नीचे वाली पट्टी जहाँ पर सारे Menu दिखाई देते है। Menu Bar कहलाती है।

Tool Bar :- Toolbar Menu Bar के नीचे रहता है जिसके अन्दर कई Button बने रहते है। जिनसे किसी भी कार्य को कर सकते है।

Horizontal & vertical Scrollbar:- इसके द्वारा Page को ऊपर से नीचे या नीचे से ऊपर दायें से बायें या बायें से दायें खिसका सकते है।

Example of a Microsoft Windows window



File:- जब हम किसी Program में जाकर Data Enter करते है तो उसे एक File कहा जाता है एक File के अन्दर कोई दूसरी File नहीं बनाई जा सकती है।

Folder:- Folder एक Directory होती है जिसके अन्दर हम File को Save करते है, Folder के अन्दर कई Folder या File बना सकते है।

How to create a new folder:- New folder बनाने के लिये उस स्थान पर जायेंगे जहाँ पर Folder बनाना है फिर Mouse द्वारा Right Button Click करते है। जिससे एक Menu open हो जाता है उस menu के new नामक Option पर Click करते ही एक Sub menu open होता है जिसके Folder नामक Option पर Click करने पर एक New Folder से एक Folder बन जाता है।

To Rename a File or Folder:- किसी भी Folder का नाम Change करने के लिये सबसे पहले उस File या Folder के ऊपर Right Click करते है। जिससे एक menu Open होता है जिसमे Rename नामक Option पर Click करते है। तो उस Folder का Text Selected दिखाई देने

लगता है उस Text को Delete करके कोई नाम लिखकर Enter करते हैं तो उस File या Folder का नाम Change हो जाता है।

To Delete a File Or Folder:- जिस File या Folder को Delete करना चाहते हैं तो उस Folder पर Right Button click करते हैं एक Menu open होता है उस menu में Delete नामक Option पर Click करते ही एक Message Box आता है जिसे Yes करते हो वह Folder Delete हो जाता है। और Delete होकर Recycle bin में चला जाता है।

How to cut, Copy & Paste Object:- File या Folder को Select करके Mouse की Right Button Click करते ही एक menu open होता है उस menu के Cut या Copy Option को Select करके उस स्थान पर जाते हैं। जहाँ पर Object को ले जाना होता है। Mouse की Right Button में Click करके paste option में Click करते ही object वहाँ आ जाता है। इसे Keyboard के द्वारा भी कर सकते हैं।

Ctrl+X = Cut

Ctrl+C = Copy

Ctrl+V = Paste

Shortcut:- Shortcut का मतलब यह है कि यदि कोई File कई Directory के अन्दर पड़ी है जहाँ पहुँचने में समय लगता है इसीलिये उसकी Duplicate copy किसी ऐसे स्थान पर रखते हैं जहाँ पर पहुँचना आसान हो उसे File का Shortcut कहते हैं। Shortcut बनाने के लिये Object पर Right Click करते हैं और Open हुये Menu के Copy Shortcut नामक option पर Click करते हैं और फिर जहाँ Shortcut बनाना है वहाँ जाकर Paste कराते हैं।

How to select multiple Object at a time:- यदि हमें कई Object को एक साथ Select करना है तो इसे निम्न प्रकार से Select कर सकते हैं।

(1) यदि हम एक Window या Folder के सभी Object को हमें एक साथ Select करना है तो Keyboard की सहायता से Ctrl + A Key दबाने से सारे Object एक साथ Select हो जाते हैं। अथवा Edit Menu के Select All option पर Click करते ही सारे के सारे Object Select हो जाते हैं।

(2) यदि हमें एक Line के सभी object को एक साथ Select करना चाहते हैं तो Line के सबसे पहले object को Mouse द्वारा Select कर लें फिर keyboard की Shift Key को दबायें हों हम Line के Last Object पर Click करते हैं तो line के सभी object select हो जायेंगे।

(3) यदि हम अपनी इच्छानुसार Object को Select करना चाहते हैं तो सबसे पहले किसी Object को Mouse द्वारा Select कर Ctrl की Press किये हों जिस Object को Select करना है Mouse द्वारा Click करते जायेंगे।

Special Symbols Of windows –

(1) **Check mark**:- यह चिन्ह प्रायः किसी option के ठीक पहले लगता है, यह चिन्ह हमें उस Option के Active होने की सूचना प्रदान करता है।

(2) **Triangle** :- यदि किसी Option के अन्त में Triangle का निशान बना है तो इसका मतलब इस option के अन्दर एक Submenu है उस Triangle पर Click करते हैं तो पूरा नाम दिख जाता है।

(3) **Ellipse**:- यदि किसी Menu के नाम के आगे का निशान है तो इसका मतलब उस Option पर कुछ छिपा होता है अर्थात् जब हम उस Option पर जाकर Click करते हैं तो उसका पूरा नाम दिख जाता है।

(4) **Unhighlighted Option**:- Menu में कुछ Option ऐसे होते हैं जो Unhighlighted होते हैं इन Unhighlighted Options का अर्थ यह होता है कि उस Option के साथ कोई Condition जुड़ी हुई है यदि उसकी Condition को पूरा कर दिया जाये तो Unhighlighted Option Highlighted हो जाते हैं।

How to Copy from CD/DVD to Hard disk: CD/DVD से Data Hard Disk में Copy करने के लिये सबसे पहले CD और DVD को उसकी Drive में डालते हैं फिर My Computer को Open करके CD अथवा DVD के Icon पर Double Click करके Copy कर लेते हैं। Computer में जहाँ पर उस Object को ले जाना है वहाँ पर जाकर Mouse के Right Button में Click करके Paste Option में Click करने पर Object अपने Size के अनुसार कुछ Time लेता है और वहाँ पर Paste हो जाता है।

Working with menu:- किसी भी Menu में Work करने का अर्थ है उसे Active अथवा Apply करना, किसी Menu में कोई Option चुनने के लिये mouse का Use करते हैं। लेकिन कीबोर्ड के द्वारा करने के लिए Alt को दबाते हैं। जिससे सभी Menu Option में कोई एक अक्षर underline हो जायेगा। उस अक्षर को Alt key के साथ दबाने पर Menu खुल जाता है।

Short Cuts Key :-

- CTRL+ESC : Open Start menu
- Window+D : Display the desktop
- Window+M : Minimize all of the windows
- Window+E : Open My computer
- Window+R : Open the run dialog box
- Alt+Tab: Switch between open programs
- Shift+Delete: Delete item permanently
- F10: Activates menu bar options
- ALT+F4: Closes the current window
- F2: Rename the selected object
- Alt+Space+N : Minimize the current window
- Alt+Enter: Open the properties for the selected object
- Windows Logo+L: Log off Windows

Word Pad

इसके द्वारा Text Writing का कार्य एवं साथ में Application, Biodata तथा अन्य Document बना सकते हैं।

Start→All Programs→Accessories→Word Pad

File Menu

New (ctrl + N):- इस Command का Use हम नई File बनाने के लिये करते हैं।

Open (ctrl + O):- इस Option का Use हम Word Pad में पहले से बनी हुयी File को Open करने के लिये करते हैं।

Save (ctrl + S):- इस Option के द्वारा बनायी गयी File को Save करा सकते हैं इसका Extention .rtf (Rich Text Format) होता है।

Save As:- इस Option की सहायता से File को दूसरे नाम से Save किया जा सकता है।

Print (ctrl + P):- इस Option की सहायता से बनायी File को Print कर सकते हैं।

Page Setup:- इस Option का use हम Page की Setting करने के लिये करते हैं।

Exit (Alt + F4):- इस Option के use से file को बन्द कर सकते हैं।

Edit Menu

Undo (ctrl + Z):- इस Option के द्वारा Last time किये गये Command के Effect को Cance कर सकते है।

Cut (ctrl + X):- इस Option का Use Selected Text को Cut कराने के लिये करते है।

Copy (ctrl+C):- इसके द्वारा Selected text को Copy कर सकते है।

Paste (ctrl + V):- Selected Text को Cut या Copy कराने के बाद एक से अधिक बार Paste करा सकते है।

Paste Special:- Cut या Copy किये हुये Matter को कई तरह से Paste कराने के लिये इसका Use करते है।

Clear (Del):- इस Command के माध्यम से हम किसी text को पूरी तरह Delete कर सकते है।

Find (ctrl + F):- इस Command के द्वारा हम किसी Word को ढूँढ सकते है।

Find Next (F3):- Find किया हुआ Word यदि एक से अधिक बार है तो उस पर पहुँच सकते है।

Replace (ctrl + H):- इस Command के माध्यम से हम किसी Word को ढूँढ कर उसके स्थान पर दूसरा Word लिख सकते है।

Select All (ctrl + A):- इसके द्वारा File के पूरे Text को एक साथ Select कर लेते है।

View Menu

Tool Bar :- इस पर एक बार Click करने पर Tool bar On होती है और दुबारा Click करने पर Tool Bar Off हो जाती है ।

Format Bar :- इस पर एक बार Click करने पर Format On होती है और दुबारा Click करने पर Format Bar Off हो जाती है ।

Rular :- इस पर एक बार Click करने पर Rular show होती है और दुबारा Click करने पर Rular hide हो जाती है।

Status Bar :- इस पर एक बार Click करने पर Status On होती है और दुबारा Click करने पर Status Bar Off हो जाती है ।

Option :- इसमे View Menu के सभी कमांडो को एक साथ On और Off किया जा सकता है

Insert Menu

Date & Time:- File मे Date & Time Insert कर सकते है।

Object:- एक Program से दूसरे Program में जाने के लिये इसका Use करते है।

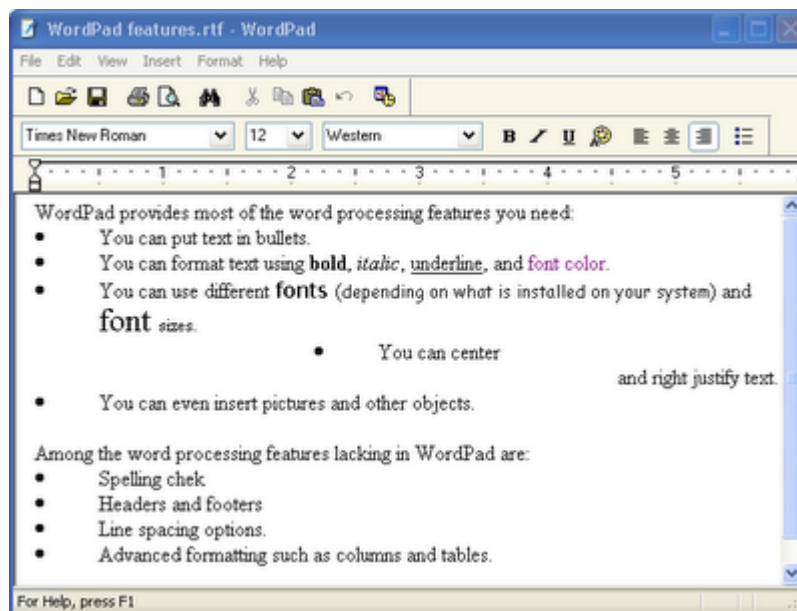
Format Menu

Font:- Selected Matter का Font, Font Size और Colour को बदल सकते है।

Bullet Style:- Selected Paragraph के Matter मे Bullet लगा सकते है।

Paragraph:- इसके द्वारा Paragraph की Farmatting की जा सकती है।

Tab:- इस Command की सहायता से tab Stop Postion की सेंटिंग कर सकते है।



M.S. Office (Micro Soft Office)

Micro Soft Office:- एक packages हैं जिसका पूरा नाम Mirco Soft Office हैं जो कि Microsoft group के द्वारा develop किया गया हैं। इस package का उपयोग सबसे ज्यादा आफिसां में किया जाता हैं। इस package के द्वारा accounting, graphical, database work जैसे कार्य कर सकते है। इस packages के निम्न version उपलब्ध है।

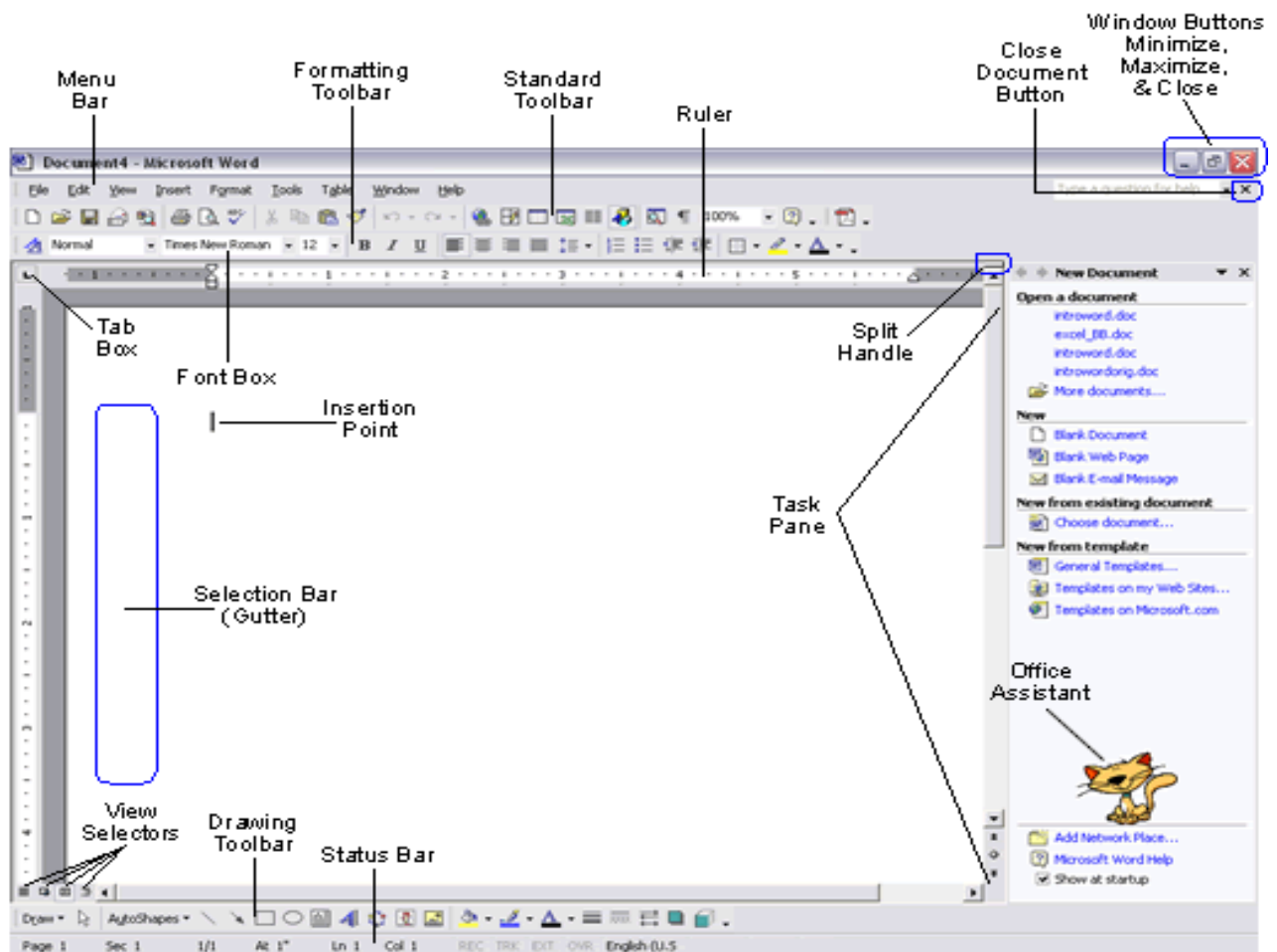
Ms office	97
Ms office	2000
Ms office	2003
Ms office	2007
Ms office	2010 etc.

इस packages के चार सबसे प्रमुख application हैं।

- Ms - Word
- Ms - Excel
- Ms - Powerpoint
- Ms - Access

Ms Word (Micro soft word)

Start→All Programs→ MS office→Ms Word



यह Application program Documentation के लिये Design किया गया है इसके द्वारा हम Documents Type कर सकते है। एवं Desktop Publishing तक के कार्य कर सकते है। MS-Word में बनाई गयी File का Extention .Doc (Documents) होता है।

Title Bar:- Word Window की सबसे ऊपर की पट्टी Title Bar कहलाती है जहाँ पर Program का नाम, यदि File Save है तो File का नाम और windows की Control Buttons, Minimize, Maximize & Close होती है।

Menu Bar:- Title Bar के ठीक नीचे वाली पट्टी जहाँ पर सारे Menu उपस्थित होते हैं Menu bar कहलाता है।

Tool Bars:- MS Word में कई प्रकार के Toolbar होते हैं जिनमें दो Toolbar default होते हैं।

(i) **Standard Tool Bar:-** यह Menu Bar के ठीक नीचे होता है इसमें File menu और Edit menu view menu के important Option होते हैं।

(ii) **Formatting Tool Bar:-** यह Toolbar Standard Toolbar के ठीक नीचे होता है इसमें Insert और Format के Option होते हैं।

(iii) **Ruler Bar:-** इस Option के द्वारा हम Page की Margin set कर सकते हैं। यह दो प्रकार के होते हैं।

1. Horizontal
2. Vertical

(iv) **Scrollbar:-** इसका use Page को ऊपर नीचे, दाएँ-बाएँ करने के लिये करते हैं

(v) **Drawing Tool Bar:-** यह page के निचले हिस्से में होता है इसमें Insert Menu के Drawing वाले Option होते हैं जिससे हम Colour Full Drawing बना सकते हैं।

(vi) **Status Bar:-** यह MS Word की सबसे निचली वाली पट्टी होती है। यह Bar हमारे Document का पूरा Status दिखाता है।

File Menu

New (Ctrl + N):- इस Command का Use हम नई File बनाने के लिये करते हैं।

Open (Ctrl + O):- इस Option का Use हम Word Pad में पहले से बनी हुई File को Open करने के लिये करते हैं।

Close (Ctrl + w):- इस Option का Use Current Open File Close करने के लिये करते हैं।

Save (ctrl + S):- इस Option के द्वारा बनायी गयी File को Save करा सकते हैं इसका Extension .doc (document) होता है।

Save As(F12):- इस Option की सहायता से File को दूसरे नाम से Save किया जा सकता है।

Save as web page:- इस Option के माध्यम से हम अपनी File को Internet के Page के रूप में Save कर सकते हैं। इसमें save की गई file का extension .html होता है।

File Search:- इस Option का Use किसी File को Search करने के लिये किया जाता है।

Permission:- इस Option से अपनी File में Password लगा सकते हैं।

Version-: इस Option का Use File में किये गये कार्य को टुकड़ों में Save करने के लिये करते है।

Web page preview-: यह Option File को Internet Explorer में Open करके दिखाता है। कि Internet पर File कैसी दिखेगी।

Page Setup-: इस Option का use हम Page के Setting करने के लिये करते है।

Print preview-: (ctrl + F2) इस Option का use हम File को preview देखने के लिये करते है कि File Print होने के बाद कैसी दिखेगी।

Print (ctrl + P) इस Option की सहायता से बनायी File को Print कर सकते है।

Send -: इस Option की सहायता से Document को E-mail कर सकते है।

Properties-: इस Option का use हम File की Properties देखने के लिये करते है।

Exit (Alt + F4) इस Option के use से file को बन्द कर सकते है।

Edit Menu

Undo (ctrl + Z) :- इस Option के द्वारा Last time किये गये Command के Effect को Cancel कर सकते है।

Redo (Ctrl + Y):- इसके माध्यम से हम पीछे जाने के बाद step by step आगे आ सकते है।

Cut (Ctrl + X) :- इस Option का Use Selected Text को Cut कराने के लिये करते है।

Copy (Ctrl + C):-सके द्वारा Selected text को Copy कर सकते है।

Office Clipboard-: यह Office Package की छोटी सी मेमोरी हाती है जहाँ पर Cut या Copy किया गया Matter Store रहता है।

Paste (ctrl + V):- selected Text को Cut या Copy कराने के बाद एक से अधिक बार Paste करा सकते है।

Paste Special-: Cut या Copy किये हुये Matter को कई तरह से Paste कराने के लिये इसका Use करते है।

Paste as Hyperlink-: इस Command के माध्यम से हम दो Text के बीच में Linking करवाते है अगर पहले text में ctrl button press करके Click किया जाये तो Curser दूसरे में Automatic पहुँच जाता है।

Clear (Del):- इस Command के माध्यम से हम किसी text को पूरी तरह Delete कर सकते है। या Farmating हटा सकते है।

Select All(Ctrl+A):- इसके द्वारा File के पूरे Text को एक साथ Select कर लेते है।

Find (ctrl + F):- इस Command के द्वारा हम किसी Word को ढूँढ सकते है।

Replace (ctrl + H):- इस Command के माध्यम से हम किसी Word को ढूँढ कर उसके स्थान पर दूसरा Word लिख सकते हैं।

Go to:- इस Command का use हम किसी Line या Page, bookmark में जाने के लिये करते हैं।

View Menu

Normal:- यह View Page की vertical Ruler को हटा देता है और Page Break Format में दिखाता है।

Web layout:- यह Layout Normal की तरह होता है इसमें भी Vertical Ruler नहीं होती है और इसमें सिर्फ एक ही Page होता है।

Print Layout:- यह Window का Original View होता है इसमें सारी Facilities होती है, इसे window का Original View माना जाता है। सभी कार्य इसी View में होते हैं।

Reading Layout:- इसमें Page Book के Page की तरह दिखाई देते हैं, जैसे लोग किताब पढ़ते हैं।

Outline:- यह Matter का Outline दिखाता है।

Task Pane (ctrl + F1):- Task pane right side की एक window है जहाँ से हम File search करवाते हैं या फिर File Open कर सकते हैं।

Tool bars:- इस Command का use toolbar को लगाने और हटाने के लिये करते हैं।

Ruler:- इस Command का use Ruler को हटाने व लगाने के लिये करते हैं।

Documents Map:- यह Window को दो भागों में विभाजित करता है। Left Part में Matter की Heading आती है और Heading में Click किया जाए तो दायें हिस्से में Curser सीधे उस heading में पहुँच जाता है।

Thumbnails:- इस Command से Window के बायें भाग में एक एक करके सारे Page क्रम से दिखाई देता है।

Header and Footer:- इस Command के द्वारा Document के सभी Page के ऊपर या सभी Page के नीचे Page No Time Date Heading ect जैसी information Print करवा सकते हैं।

Markup:- इस Command का use लगी हुयी Comments का Hide करने के लिये किया जाता है।

Full Screen:- इस Command का use Page को Full Screen में करने के लिए किया जाता है।

Zoom:- इस Command का use Page को छोटा एवं बड़ा करने के लिये किया जाता है।

Insert Menu

Break:- इस option के द्वारा Page Break Colum Break या Selection Break लगा सकते हैं। Next Page के द्वारा New Page Start हो जायेगा।

Page Numbers:- Document के प्रत्येक Page में Page No दे सकते हैं।

Date and Time:- Current Cursar Position पर Computer में Date तथा Time को Insert कर सकते है।

Auto text:- इस Option के द्वारा Attention, closing, signature etc से सम्बन्धित Information Insert करा सकते है।

Field:- इस Option के द्वारा विभिन्न प्रकार की Category – Date & Time Information Insert कर सकते है।

Symbol:- Document के Font के आधार पर विशेष Symbols Insert कर सकते है।

Comment:- इस Option के द्वारा Text के लिए comments दे सकते है।

Picture:- इसमे Click करके Art gallery से Picture Insert कर सकते है। इसमे निम्न option Display होते है।

- 1) Clip Art
- 2) From File
- 3) Word art
- 4) Chart
- 5) Auto Shapes etc

Diagram:- इस Option के द्वारा हम Diagram बना सकते है।

Text Box:- इस Option का use Doumets मे Text Box बनाने के लिए किया जाता है।

File:- Open file मे किसी अन्य File का Matter Insert कर सकते है।

Object:- एक Program से दूसरे program मे जाने के लिए इसका use करते है।

Book Mark:- विभिन्न प्रकार के word, Graphic position को Mark देकर Add Mark करा सकते है। Name Location के आधार पर Go To मे click करके लगाये गये Bookmark में पहुँच सकते है।

Hyperlink:- किसी File को Page में Hyperlink के रूप में Insert करा सकते है, Hyperlink file पर click करके Information देख सकते है।

Format Menu

Font:- Selected Text का Font, Font Size, Colour change कर सकते है। Animation के द्वारा text में Animation effect लगा सकते है।

Paragraph:- इस Option के द्वारा Selected paragraph मे line space की Setting करते है। Aligment द्वारा Text Aligment लगा सकते है।

Bullets and Numbering:- Paragraph में Text को Select करके Bullet तथा Numbering लगा सकते है।

Borders and Shading:- Paragraph को Select करके Border shading तथा style, colour add कर सकते हैं।

Columns:- Selected Text को एक से अधिक Columns में बाँट सकते हैं।

Tabs:- Tab Position के आधार पर set में click करके Tab लगा सकते हैं। clear तथा clear all द्वारा सारे Tab हटा सकते हैं, इसका use space देने के लिए करते हैं।

Drop Cap:- Paragraph के First Character को अन्य Character से अधिक बड़ा कर सकते हैं।

Text Direction:- Text box में Text का Direction change कर सकते हैं।

Change Case:- Selected Text को विभिन्न case में change कर सकते हैं।

Sentence Case - Normal

Lower Case - Capital to Small

Upper Case - Small to capital

Title case - First character is capital

Toggle Case - First character is small

Background:- Page के Background में colour भर सकते हैं। colour को हटाने के लिए No Fill में click करेंगे।

Theme:- इसके द्वारा हम page में theme select करके लगा सकते हैं।

Frames:- इसके द्वारा Frame के अन्दर side information दे सकते हैं व उसके अन्दर कई Frame ला सकते हैं।

Auto Format:- इस Option का use page में set की गयी theme में अगर कोई changes करते हैं तो उसको पहले जैसा कर सकते हैं।

Styles and Formatting:- इसके द्वारा New Style में Click करके तथा Formate Change करके new Style बना सकते हैं, Modify द्वारा किसी style में changing कर सकते हैं।

Reveal Formatting:- इसके Option का use matter में set हुयी Formatting को cheak करने के लिए किया जाता है।

Tools Menu

Spelling and Grammar:- इसके द्वारा Document में गलत word की Spelling check कर सकते हैं और grammar mistakes को सही कर सकते हैं। spelling mistakes में red wavy underline show होती है और grammar mistakes में green wavy underline show होती है।

Language:- इस Option के द्वारा Language change कर सकते हैं।

Word Count:- इस Option के द्वारा File के Total page, word, character, paragraph आदि जान सकते है।

Auto Summarize:- इसके द्वारा Summary display करता है।

Track Changes:- किसी फाइल मे होने वाले changes को Highlight करने के लिए इसका use करते है।

Campare and Merge Documents:- किसी अन्य File को current file के साथ Merge करा सकते है।

Protect Documents:- इसके द्वारा Page को Protect कर सकते है।

Letters and Mailings:- इसके द्वारा M.S. word में बनायी गयी File या Letter को कई लोगो के पास भेजना हो तो सभी लोगो के नाम व पता सहित Letter को बार –बार लिखना पड़ेगा परन्तु Mail Merge के द्वारा इस कार्य को आसानी से किया जाता है। जब Mail Merge Open करते है, तो Mail Merge नामक window खुल कर आती है, जिसमें 3 Step होते है।

Letters→Next→Use the current documents→Next→Type a new list→Create→New add List

Letters Wizard:- इसके Letter लिखने के लिए Format के आधार पर Letter wizard open कर सकते है।

Envelopes and Labels:- इसके द्वारा Address option के अन्दर अपना Address लिखते है तथा उसे Print भी करा सकते है।

Auto Correct:- इस Option का use Automatic सही word change करने के लिए करते है।

Replace मे गलत word type करके, with मे सही word type करके Add द्वारा Auto Carrect List मे जोड़ सकते है और Delete के द्वारा Entry को मिटा सकते है।

Customize:- इस Option का use Toolbars की Setting करने के लिए करते है।

Options:- इसके द्वारा M.S. Word की Default Option Set करते है या Remove करते है।

Table Menu

Draw Table:- इस Option के use से Draw table का Toolbar Display होगा जिससे Draw करके Table बना सकते है। तथा Table की Line Size, Barder, Colour Change कर सकते है।

Insert Table:- दिये गये Coloum तथा Row के आधार पर Table Insert कर सकते है Auto Formate के द्वारा Table की Formating Change कर सकते है।

Insert Row:- इसके द्वारा Table में Row insert कर सकते है। तथा Select Row के पहले Blank Row insert कर सकते है।

Insert Coloum:- इसके द्वारा Table में Cooum Insert कर सकते है। हमेशा Select Coloum के पहले New Coloum Inser कर सकते है।

Delete Table:- इस Option के Use से पूरी Table Delete हो जायेगी।

Delete Coloum:- इसके द्वारा Selected Coloum को Delete कर सकते है।

Delete Row:- इसके द्वारा सिर्फ Selected Row को Delete कर सकते है।

Delete Cells:- इसके द्वारा सिर्फ Selected Cell को Delete कर सकते है।

Select Table:- इस Option से पूरी Table Select हो जाती है।

Select Coloum:- इस Option के Use से पूरे Coloum को Select कर सकते है।

Select Row:- इस Option के द्वारा Row को Select कर सकते है।

Merge Cell:- इस Option के Use से एक से अधिक Row आपस में मर्ज करके एक Cell बना लेते है।

Split cell:- इस Option के द्वारा हम अपने Cell को कई Row एवं Coloum में बाट सकते है।

Table Auto Format :- सबसे पहले Table बनाते है फिर Table Auto Formet में Click करने से एक Table Auto Formet Window Open होती है उसमे Table की Style Change करने के लिये Option दिये रहते है उनमें से एक Option को Select करके OK कर देते है।

Convert:- इसका Use Documents में लिखे गये Table को Change करने के लिये किया जाता है।

Sort:- इसका Use Table में लिखे Text के अनुसार Text को बढ़ते या घटते क्रम में करने के लिये करते है। ऐसा करने से पहले Text को Select करते है।

Farmula:- इसके द्वारा हम अपनी Table मे किसी भी प्रकार के Farmula का उपयोग करके Calculation करवा सकते है। farmula के अन्दर पहले से बनाये Farmula दिये रहते है।

Window Menu:-

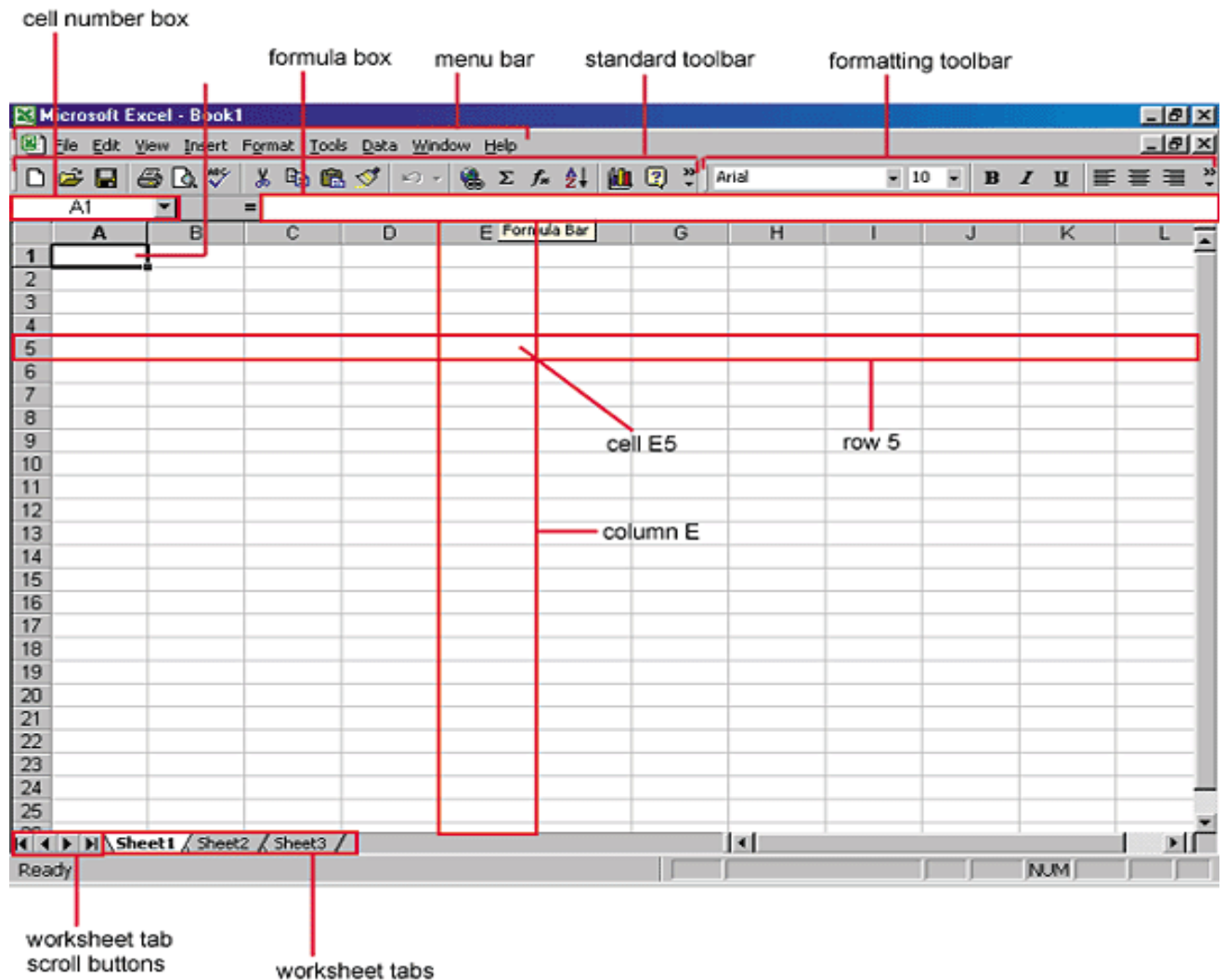
New Window:- इसके द्वारा M.S. Word की Window की एक और Window बनायी जा सकती है।

Arrange All:- इस Option के द्वारा दो Window Open होने पर व्यवस्थित हो जाती है।

Campare Side By:- M.S. Word की दो Window को Side मे देखने के लिये इस Command का Use करते है।

Split:- M.S. Word की Window को दो भागों में बाटने के लिये इस Command का Use करते है।

Micro Soft Excel:-



यह MS Office का एक भाग है इस Application का उपयोग Office में किया जाता है। इस Application के माध्यम से Calculation वाले कार्य कर सकते है। इसके द्वारा बनायी गयी File का **Extension .XLS** होता है। इस Application में letters या Document जैसे कार्य नहीं नहीं किये जाते है। इसके द्वारा इसके द्वारा विभिन्न प्रकार के बिल बनाये जा सकते है। MS Excel का कार्य करने के लिये एक Workseet होती है इसे Electronic Workseet भी कहते है। क्योकि इस Worksheet में कयी Electronic Cell होते है और इन Electronic Cell का अपना एक Address होता है। जब MS Excel को Open करते है तब एक Work Book Open होती है जिसमें By Default तीन Work sheet होती है। MS Excel की Work Sheet में 256 Column और 65536 Row होती है।

To Start Ms excel-

Start→All Program→Microsoft office→Microsoft Office Excel

Row:- सीधी लाइन में कमवार व्यवस्थित Cell के समूह को Row कहा जाता है। प्रत्येक Row के लिए एक संख्या तय रहती है, Row की संख्या work book के बायीं ओर दिखायी देती है। यह संख्या 1 से 65536 तक होती है।

Column:- Excel में बनी हुयी Table में Vertical line को Column कहा जाता है। एक Work Book में इनकी संख्या 256 होती है।

Cell:- Row और Column जहाँ आपस में मिलते हैं वहाँ एक Cell बन जाता है।

Active Cell:- कई Cell को Select करने पर एक white colour की cell दिखाई देती है जिसे Active Cell कहते हैं।

Date Range:- कई Cell जितने Area में Select किये जाते हैं उसे Data Range कहते हैं।

Cell Pointer:- Excel में Work Book में Mouse के Pointer के स्थान पर Plus(+) का निशान बना होता है जिसे Cell Pointer कहते हैं।

Scroll Bar:- इसमें 2 Scroll Bar होते हैं—

- (I) Horizontal (लम्बवत – बायीं से दायीं ओर खिसकाने के लिए)
- (II) Vertical (क्षैतिज – ऊपर से नीचे की ओर खिसकाने के लिए)

Work Book:- Excel की File को Work book कहा जाता है, एक workbook में 3 worksheet होती हैं।

Work Sheet:- जिस प्रकार एक Notebook में page होते हैं उसी प्रकार Excel की Workbook में Sheet होती हैं।

Value:- Data Sheet के Cell के अन्दर लिखी हुयी गिनती Value कहलाती है।

Label:- Data Sheet में Cell के अन्दर A to Z character Label कहलाते हैं।

Address Bar:- यह Formula Bar में होता है जिसमें Name Type करते हैं।

File Menu:-

Print Area:- इस Option के द्वारा Print Area Select कर सकते हैं।

Edit Menu:-

Fill:- इस Option का use Excel Work book में एक में Data को कई Cell में एक साथ भरने के लिए करते हैं।

Series:- इस Option के द्वारा Number को बढ़ते हुये क्रम में Fill किया जाता है।

Clear:- इस Option के द्वारा Selected Cell के Matter को हटा सकते हैं।

Delete:- इस Option के द्वारा Selected Cell, row, column को Delete कर सकते है।

Delete Sheet:- इस Option का use की जा रही Sheet को delete किया जाता है।

Move or Copy sheet:- इस Option के द्वारा Current sheet को किसी other book में Move अथवा copy करा सकते है।

View Menu:-

Normal:- इस Option के द्वारा Excel का Normal View दिखाई देता है।

Page Break Preview:- इस Option के माध्यम से Page Break Preview दिखाता है।

Formula Bar:- इस Option के द्वारा Formula bar को लगा एवं हटा सकते है।

Comments:- इस Option के द्वारा हम लगी हुयी Comments को हटाने के लिए करते है।

Custam View:- इस Option से हम किसी sheet को Add करा सकते है हम यदि किसी sheet में work कर रहे है तो इस Option से directly उस Sheet में पहुच सकते है।

Insert Menu:-

Cell:- इस Option का use Sheet में Cell जोड़ने के लिए करते है।

Row:- इस Option का use work Sheet में एक Row Insert कराने मे करते है।

Columns:- इस Option का use नया Column Insert कराने में किया जाता है।

Worksheet:- इस Option का use work sheet जोड़ने के लिए करते है।

Page Break:- इस Option के द्वारा page में Break लगा सकते है।

Function:- Excel work book में Calculation सम्बन्धी कार्य करने के लिए use करते है।

1. Math or String
2. Date
3. Text
4. Financial
5. Logical
6. Statically
7. Lookup or reference

1. Math or String:-

Sum:- इस Function के द्वारा संख्याओं को जोडा जाता है। इसमें value, cell address or cell range दी जा सकती है।

Example:- =sum(selected range)

AVERAGE():- इस function का प्रयोग दी गई संख्याओं का AVERAGE निकालने के लिए करते है।

Example:- =AVERAGE(selected range)

MAX():- इस function का प्रयोग दी गई संख्याओं में सबसे बड़ी संख्या ढूँढने के लिए करते हैं।

Example:- =max(selected range)

MIN():- इस function का प्रयोग select की गई संख्याओं में सबसे छोटी संख्या ढूँढने में करते हैं।

Example:- =min(selected range)

PRODUCT():- इस function का प्रयोग select की गई संख्याओं को गुणा करने में करते हैं।

Example:- =product(selected range)

SQRT():- इस Function की सहायता से किसी भी संख्या का SQUARE ROOT निकाला जाता है।

इसके Arguments में किसी संख्या या Cell address देते हैं या वह संख्या देते हैं। जिसका SQUARE ROOT निकालना होता है।

Example:-

=SQRT(64)

Result :- 8

Odd() :- इस Function से सम संख्या को विषम संख्या में बदला जा सकता है।

Example:-

=odd(79)

Result =80

Even():- इस Function से विषम संख्या को सम संख्या में बदला जा सकता है।

Example:-

=even(80)

Result =81

Mod() :- इस function की सहायता से किसी भी संख्या का शेषफल निकाला जाता है। इसमें दो Arguments दिये जाते हैं।

Example:-

=mode(26,5)

Result =1

Power():- इस Function से किसी भी संख्या की घात की गणना की जा सकती है। इसमें दो Argument दिये जाते हैं पहली संख्या दूसरी पावर।

Example:-

=power(5,2)

Result =25

ABS() :- इससे absalut value निकालते है। अर्थात यदि कोई चिन्ह लगा है। तो उसको हटा दिया जाता है। यह Argument में एक नंबर लेता है।

Example:-

-125

=abs(-125)

Result =125

Fact() :- इस Function कि सहायता से किसी भी संख्या का Factorial number निकाल सकते है। Factorial Number होता है। यह Argument में एक नंबर लेता है।

जैसे 5 का Factorial होता है। $1*2*3*4*5=120$

Example:- =fact (5)

Result= 120

Int() :- इस function से किसी भी संख्या की Integer value निकाल सकते है। यह Argument में एक नंबर लेता है।

Example:-

=int(123.34)

Result=123

Text Function:-

Upper () :- यह Function lower case के अक्षर को बड अक्षर में बदलता है।

Syntax: =UPPER(TEXT)

Example:- UPPER(“micro computer”)

Result:- MICRO COMPUTER

Lower () :- यह Function UPPER case के अक्षर को LOWER CASE अक्षर में बदलता है।

Syntax: =LOWER(TEXT)

Example:- LOWER(“MICRO COMPUTER”)

Result:- micro computer

Proper () :- यह Function text को proper case में सेट करता है।

Syntax: =proper(TEXT)

Example:- proper(“MICRO COMPUTER”)

Result:- Micro Computer

Date Or Time Function:-

Date:-

Now():- यह Function Computer की current date and Time देता है।

=NOW()

OUTPUT= 10/20/2012 19:16

Day():- यह Function DATE से दिन निकालता है।

Syntax:- day(date)

Example =day(10/20/2011)

Output=20

Month():- यह Function DATE से महीना निकालता है।

Syntax:- month(date)

Example =month (10/20/2011)

Output=10

Year():- यह Function DATE से वर्ष निकालता है।

Syntax:- year(date)

Example =year (10/20/2011)

Output=2011

Today():- यह Function current date output में देता है।

=today()

Output:- 10/20/2011

Format Menu:-

Cell:- sheet में formatting करने से सम्बन्धित यह सबसे प्रमुख command है इसमें किसी एक Cell या पूरी Sheet को Formate करने के लिये कई Option दिये होते हैं।

(I) Number

(II) Alignment

(III) Font

(IV) Border

(V) Patterns

(VI) Protection

Row, Column:- इसके अन्तर्गत Row तथा Column को Hide, Unhide करने के लिये प्रयोग किया जाता है।

Sheet:-

- (i) ***Rename:-*** worksheet को Rename कर सकते है।
- (ii) ***Hide:-*** worksheet को Hide करने के लिये इस Option का use करते है।
- (ii) ***Unhide:-*** Hide की हुयी worksheet को unhide करा सकते है।
- (iii) ***Background:-*** worksheet में background भी लगा सकते है, उसे Print भी करा सकते है।
- (iv) ***Tab Colour:-*** Open sheet के Tab का Colour change कर सकते है।

Auto Format:- सबसे पहले कोई workbook बनाकर उसको select करते है फिर Auto format मे click करके उसमें Auto format के कई Option रहते है उनमें से किसी एक Option में Click करते है। जिससे हमारी workbook भी उसी Style में format हो जायेगी।

Conditional Formating:- इसका use table को format करने मे किया जाता है। worksheet पर लिखी हुयी value पर text की formatting Condition लगाई जाती है जिससे Marksheet आदि बनाते समय योग के Number को दर्शाना सरल हो जाता है।

Style:- इस Option के द्वारा cells की Formatting को check कर सकते है।

Tools Menu:-

Goal Seek:- इस Option का use संख्याओ के योग को कम या ज्यादा करने मे किया जाता है।

Formula Auditing:- Sheet मे प्रयोग किये गये Formula किन-किन Cell पर लगे है उनको Show कराने के लिये इस Option का use करते है।

Data Menu:-

Sort:- इस Option का use Table मे प्रयोग किये गये Data को आरोही व अवरोही क्रम में लगाने के लिये किया जाता है।

Filter:- इस Option का use Table मे प्रत्येक Row तथा Column को Filter अर्थात एक Group में रखकर उन्हें बाद मे किसी भी Data की शर्त के अनुसार देखा जा सकता है।

Form:- इस Option का use Text को Insert करने के लिए करते है।

Subtotal:- इस Option का use Table मे किसी भी Data को कंमाक अनुसार Total करके

Validation:- use की जा रही Sheet मे Value भरने के लिए शर्त निर्धारित करने के लिए Validation Command का use करते है। इसके द्वारा प्रत्येक Cell तथा पूरी Sheet के लिये प्रतिबन्ध लगा सकते है तथा गलत Entry होने पर alert नामक Option window मे text लिखकर स्वयं की window बनायी जा सकता है।

Table:- इस Option का use Table बनाने के लिए करते हैं।

Text to Column:- इस Option का use Excel में लिखे गये Text को Column के रूप में Change करने के लिये किया जाता है यदि किसी एक Cell में Cell की क्षमता से अधिक Text लिख दिया गया है, और कई Cell में Change करना हो तो इस Option का use करते हैं।

Consolidate:- इस Option का use अलग – अलग sheet में लिखे हुये Number को किसी तीसरी Sheet में जोड़ने, घटाने आदि के लिये करते हैं।

Group and Outline:- इस Option का use करके कई Column या Row को एक Group में रखा जा सकता है। इस प्रकार excel में बनायी गयी Sheet के आकार को छोटा करके रखने के लिये करते हैं।

Pivot Table & Pivot Chart Report:- इस Option का use Pivot Table बनाने के लिये किया जाता है।

Window Menu:-

New Window:- इस Option का use नई window insert कराने के लिए करते हैं।

Arrange:- इस option का प्रयोग सभी window को एक साथ single screen पर show कराने के लिए करते हैं।

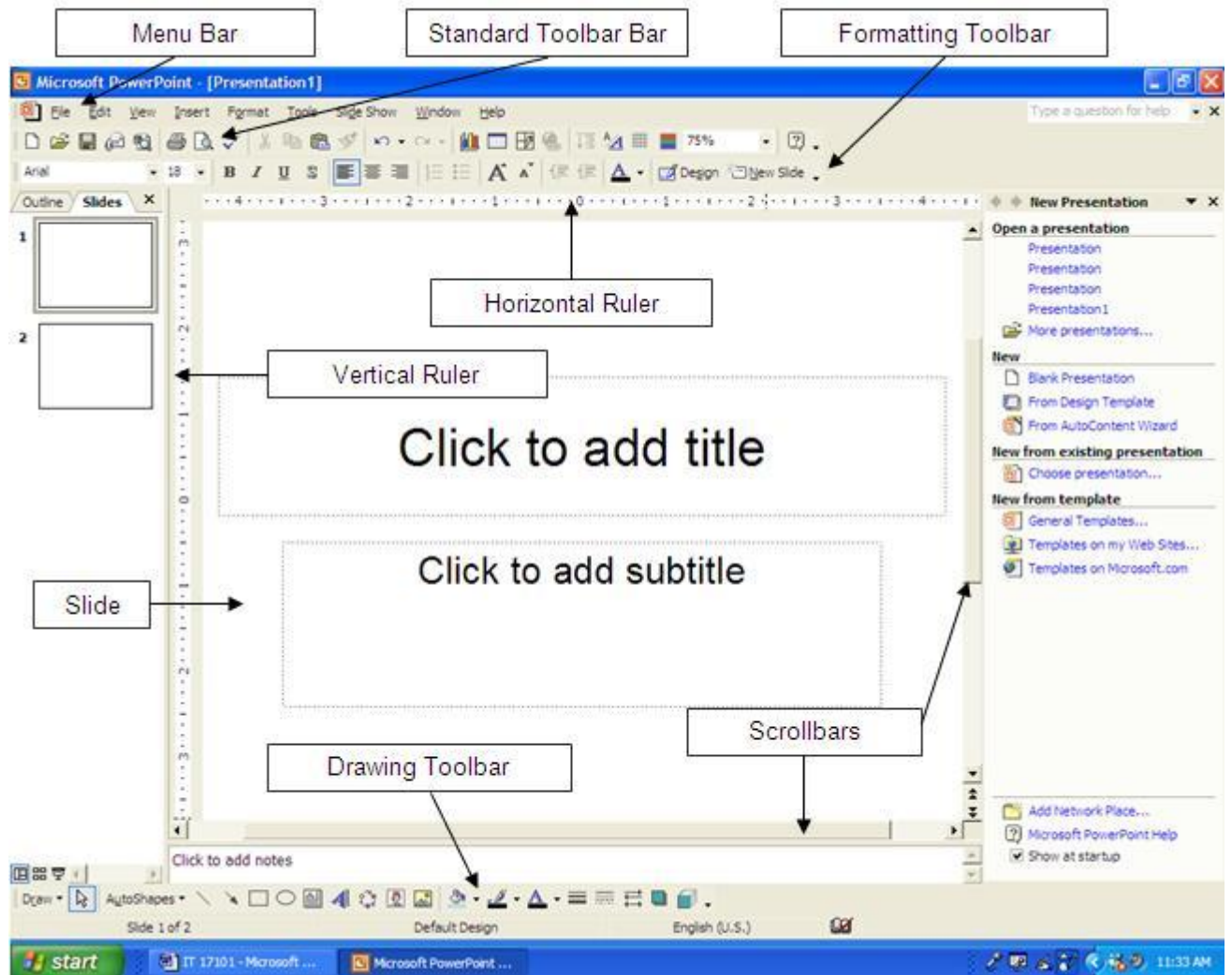
Hide:- इसका प्रयोग किसी भी window को hide कराने के लिए करते हैं।

Unhide:- इसका प्रयोग hide की गई window को unhide करने के लिए करते हैं।

Split:- इसका प्रयोग किसी भी window को किसी भी point से split करने के लिए करते हैं।

Freeze Panes:- इसका प्रयोग किसी भी window को किसी भी point से Freeze करने के लिए करते हैं। Freeze करने पर उस एरिया को मूव नहीं किया जा सकता है।

Micro Soft Power Point:-



Power point Ms Office का Part है। जिसके द्वारा Slide पर आधारित एक Presentation तैयार कर सकते है इसका use Slide तैयार करने में, उनमें Text डालने तथा Graphics तथा Picture जैसे wordart, Clipart आदि डालने के लिए करते है Slide बनाते समय Music को भी Add करा सकते है। इसके द्वारा बनायी गयी File का **Extension .ppt** होता है।

New Presentation and slide Selection

Power point के अन्तर्गत किसी भी Presentation को तैयार करते है। सबसे पहले New File Open करने के लिये 3 Option होते है।

- 1) Blank Presentation
- 2) Slide From Design template
- 3) Presentation

Blank Presentation:- इसके द्वारा Slide Open होती है। इसमें कोई Design नहीं होती है।

Slide From Design template:- इसमें New Slide के लिये अनेक Design दी होती है जो किसी भी Slide में Background के रूप में आती है। तथा प्रत्येक Design में में text लिखने की Slide भी दी होती है।

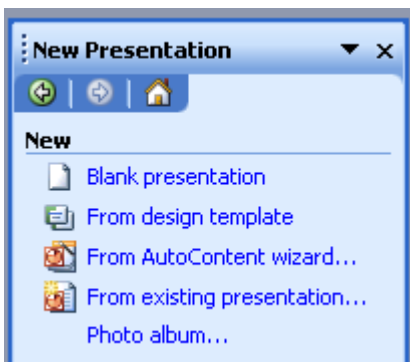
Presentation:- इसमें Presentation के अन्तर्गत महत्वपूर्ण Project से सम्बन्धित Design, Text Formating window खुलकर आती है।

Layout:- इस Option का use Select की गयी Slide का नया Layout Select कर सकते है।

Slide Show (F5) :- इस command के द्वारा बनाई गई slide को show किया जाता है।

How to make a presentation

1. File Menu → New option पर क्लिक करने पर New Presentation नाम की विंडो आती है।
2. आवश्यकता के अनुसार presentation को चुनते है।
3. इसके बाद Layout नाम की विंडो आती है। जिससे आवश्यकता के अनुसार Slide को चुनते है।
4. इस Slide में विभिन्न प्रकार के sound ,Picture, movie , Text आदि को insert करते है। इसके बाद इन Object में विभिन्न प्रकार के Effect प्रभावद्ध लगाकर एक प्रभावशाली presentation तैयार किया जाता है।
5. एक presentation में एक से अधिक Slide हो सकती है।
6. Presentation को Show कराने के लिये slide Show Option का प्रयोग करते है।
7. पावर पाइंट में जो फाईल बनती है। या presentation को जब Save किया जाता है। तो उस फाईल का Extension .PPT होता है।
8. Presentation का shortcut ctrl+ N है। इसको Standard Tool Bar के न्यू बटन पर क्लिक करके नये presentation को खोला जा सकता है।



Presentation में नई Slide को जोड़ना:-

Presentation में नई Slideको जोड़ने के लिये View Menu के Slide Shorter Option को खोलते हैं। उसकी सहायता से निम्न प्रकार से नई Slide को जोड़ा जा सकता है।

1. Insert Menu → New Slide
2. Right click on Slide Shorter → Click on New Slide
3. Shortcut Key Ctrl+M

Presentation से Slide को हटाना:- presentation से कोई Slide को निम्न प्रकार से Delete किया जा सकता है।

1. Edit Menu → Delete Slide
2. Select Slide → press delete key
3. Right click on slide →delete

Slide Show:- presentation तैयार करने के बाद उसको Show करने के लिये निम्न Option होते हैं।

1. Slide Show menu→ View Show पर क्लिक करने पर Slide Show हो जाता है।
2. View Menu → View Show पर क्लिक करने पर Slide Show होता है।
3. Shortcut key F5 को press करने पर Slide Show होता है।

इनकी सहायता से हम अपने presentation की प्रस्तुतिकरण कर सकते हैं।

Slide Show का End करना:-

Slide show को रोकने के लिये दो Option होते हैं।

1. Right click on slide show→ end show
2. Press Esc key

इन दोनों से Slide Show को रोक सकते हैं।

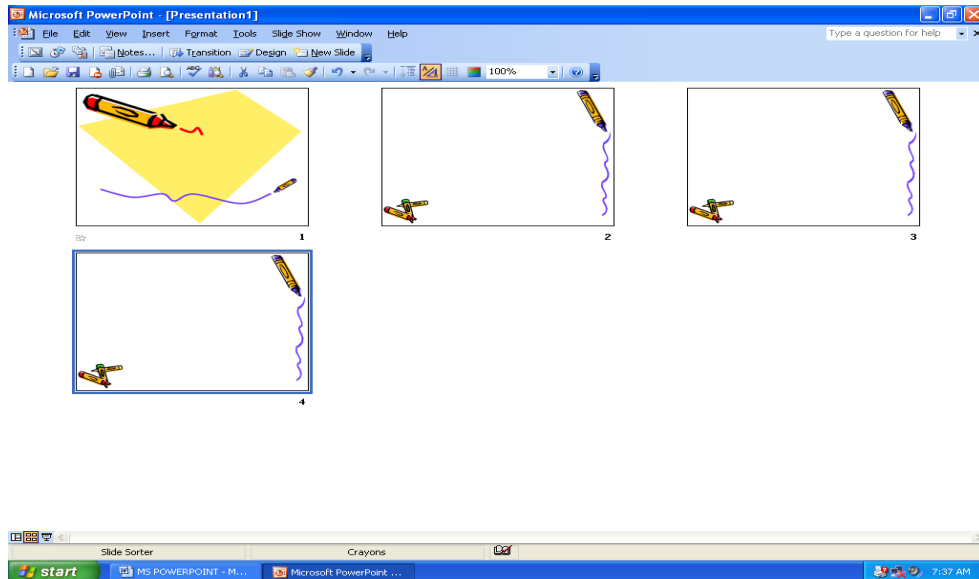
एक Slide से दूसरी स्लाइड पर जाना:-

Right Click on slide Show → Goto → select Slide No

Slide Sorter :- View Menu के Slide sorter sub menu से presentation की सभी स्लाइड को एक साथ देख सकते हैं। इस View से निम्न कार्य होते हैं।

1. Presentation में नई स्लाइड को जोड़ सकते हैं।
2. स्लाइड को डिलिट कर सकते हैं।
3. स्लाइड की कॉपी कर सकते हैं।
4. स्लाइड को एक स्थान से दूसरे स्थान पर मूव करा सकते हैं।
5. स्लाइड का बैकग्राउंड कलर बदल सकते हैं।

6. स्लाइड का रिहर्सल टाइम देख सकते है।
7. एक स्लाइड से दूसरी स्लाइड पर आसानी से जा सकते है।
8. स्लाइड में स्पीकर नोट लगा सकते है।
9. स्लाइड को जूम (Zoom) कर सकते है।
10. स्लाइड्स में Slide Transition Effect लगा सकते है।



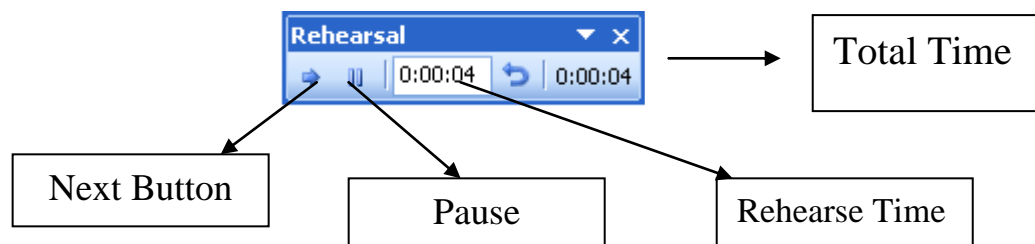
Rehearse Timings:-

Presentation बनाने के बाद उसकी सभी स्लाइड्स को शो करने के लिये एक टाइम सेट किया जाता हैं जिसे स्लाइड का रिहार्सल टाइम कहा जाता ह। इसको सेट करने के बाद Automatically स्लाइड निश्चित समय के बाद बदल जाती है। जिससे presentation Effective हो जाता है।

स्लाइड में Rehearse Timings set करना:-

स्लाइड में दो प्रकार से Rehearse Timings को सेट किया जाता है।

1. Slide Show menu → Rehearse Timings पर क्लिक करते है। तो Slide Show होना स्टार्ट होता है। और उसके साथ एक Rehearse Timings नाम की एक टूलबार आती है।



Next Button:- एक स्लाइड का टाइम सेट करने के बाद Next Button पर क्लिक करते है। तो अगली स्लाइड आ जाती है। और वह शो होना स्टार्ट हो जाता है।

Pause Button:- इस बटन से Rehearsal Time को pause किया जा सकता है।

दूलबार में रिहार्सल टाईम शो होता है। दांये तरफ Total presentation का टोटल रिहार्सल टाईम शो होता है।

Custom Animation: - इस आपशन से स्लाइड के एक एक object पर विभिन्न प्रकार का Animation लगा सकते है।

Custom Animation में चार प्रकार के Effect होते है।

1. **Entrance Effect:-** इस Effect से object को स्लाइड शो के दौरान effect के साथ प्रवेश दिया जाता है। जिसस पजेन्टेशन प्रभावी हो जाता है।

2. **Emphasis Effect:-** object को स्लाइड पर हाईलाईट करने के लिये यह Effect लगाया जाता है।

3. **Exit Effect:-** इस से object को स्लाइड शो के दौरान स्लाइड से Exit Effect के साथ हटाया जाता है।

4. **Motion Paths :-** इस Effect से Object को स्लाइड पर एक स्थान से दूसरे स्थान पर विभिन्न प्रकार से मूव करा सकते है।

Effect set करने के बाद यह निर्धारित किया जाता है। कि उसको कैसे स्टार्ट होना है। effect को तीन प्रकार से स्टार्ट किया जाता है।

1. **On Click :-** इसमें Effect क्लिक करने पर आता है।

2. **With Previous:-** इसमें Effect पिछले Effect के साथ आता है।

3. **After Previous :-** इसमें Effect पिछले Effect के बाद आता है।

Direction option में Effect की दिशा को निर्धारित किया जाता है।

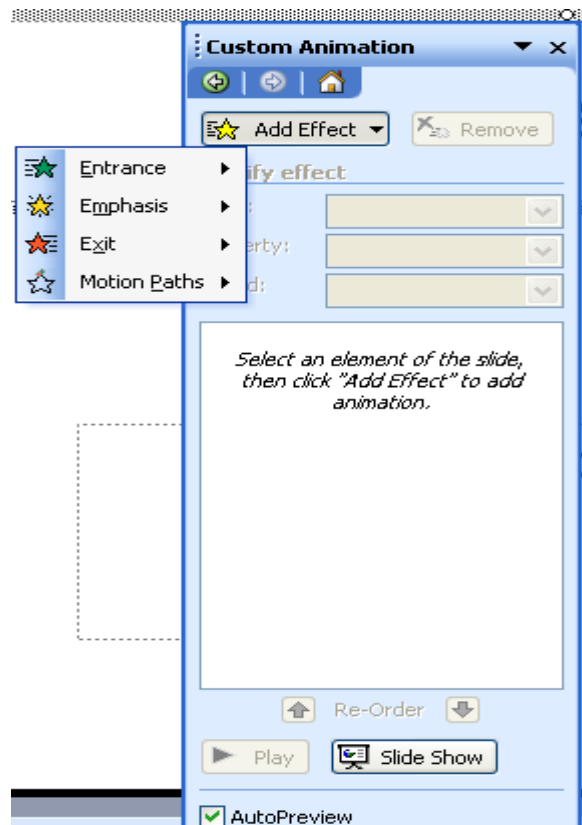
Effect की स्पीड को भी निर्धारित किया जाता है। इसमें पाँच प्रकार की स्पीड होती है।

Very Fast, Fast, Medium, Slow, Very Slow

Re Order :- इस Button से Effect को re order किया जा सकता है।

Remove Button से Effect को हटा सकते है।

Effect को सेट करने के बाद Play करके देख सकते है। सभी आब्जेक्ट पर ईफेक्ट लगाने के बाद स्लाइड शो करके देख सकते है।



Slide Transition Effect:-

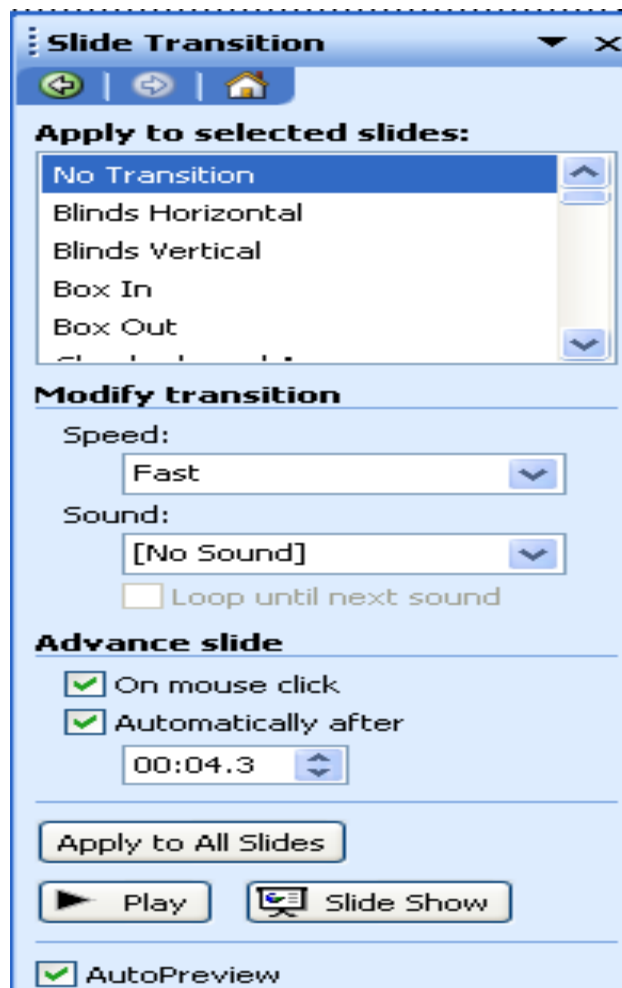
एक Presentation में एक से अधिक स्लाइड्स होती हैं। यह effect दो स्लाइड के बीच में लगाया जाता है। या स्लाइड स्टार्ट होने के पहले आता है। इससे यह पता लगता है कि एक स्लाइड खत्म हो रही है। और नई स्लाइड आ रही है। एक स्लाइड में एक ही Transition Effect लगाया जाता है। इसमें इसकी स्पीड एवं साउंड को भी सेट किया जाता है। इसमें विभिन्न प्रकार के साउंड होते हैं। आवाज को रिकार्ड करके भी इसमें सेट किया जा सकता है।

Effect को क्लिक करने पर शो होना है। या Automatically शो होना है। यह निर्धारित किया जाता है।

Automatically में यह निर्धारित किया जाता है कि यह Effect कितने समय बाद शो होना है। इसी को स्लाइड Rehearsal Time कहा जाता है।

Slide Transition Effect set करना :-

Slide Show → Slide Transition पर क्लिक करने पर निम्न डायलाग बॉक्स आता है।



Play Button पर क्लिक करके Effect को चेक किया जा सकता है।

Apply to all slides button पर क्लिक करके उस Effect को प्रजेन्टेशन की सभी Slide में सेट किया जाता है।

Slide Show Button करके उस Slide को शो करा सकते है।

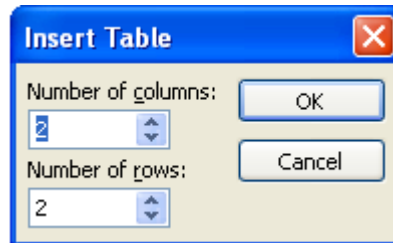
Action Buttons: - Action Buttons को Slide पर सेट करके प्रजेन्टेशन को बहुत प्रभावशाली बना सकते है। इनकी सहायता से किसी भी प्रोग्राम को Slide पर लिंक कर सकते है। एवं Home, Help, Information, Next, Previous, End, File, Sound, Return, Movie Buttons को लिंक कर सकत है।

स्लाईड में टेबिल को जोड़ना:-

स्लाईड में डाटा को शो करने के लिये टेबिल का प्रयोग किया जाता है।

Insert menu → Table आपशन पर क्लिक करने पर insert Table नाम का डायलॉग बाक्स आता है। इसमें

कॉलम एवं रो की संख्या को insert करके वा Button पर क्लिक करते है। और टेबिल का निर्माण हो जाता है। पावर पाइंट के आपशन की सहायता से विभिन्न प्रकार के Effect लगा सकते है।

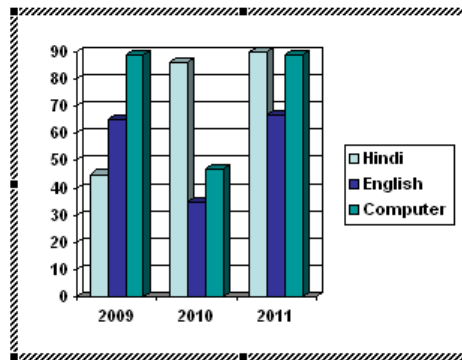


स्लाइड में ग्राफ या चार्ट को जोड़ना:- ग्राफ या चार्ट का प्रयोग करके डाटा को स्लाइड कि सहायता से शो किया जाता है।

Insert menu → Chart Option पर क्लिक करने पर chart and datasheet window आती है। डाटा सीट ने टेम्पलेट डाटा होता है। जिसको बदल कर उसमे अपने डाटा को इनपुट किया जाता है। जिससे चार्ट अपने आप बन जाता है। Chart पर राईट क्लिक करके चार्ट में विभिन्न प्रकार के परिवर्तन कर सकते है। जैसे चार्ट आपशन, चार्ट टाईप, चार्ट डाटा सीट आदि।

Slide Show Menu से विभिन्न प्रकार के ऐनिमेशन लगाकर उसे सजीव रूप दे सकते है।

Mark Sheet



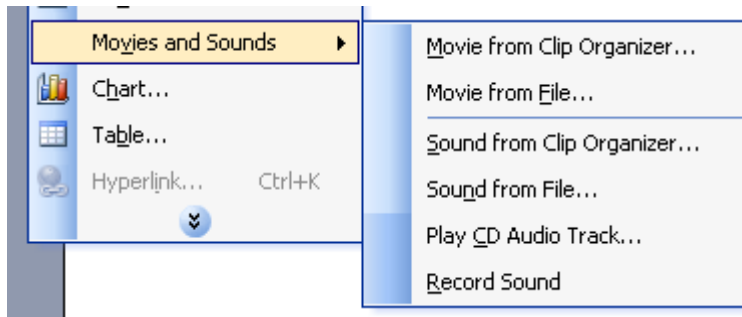
		A	B	C	D	E
		2009	2010	2011		
1	Hindi	45	86	90		
2	English	65	35	67		
3	Computer	89	47	89		

Slide में Movie or Sound लगाना :-

MS PowerPoint में एक Effective presentation तैयार किया जा सकता है। अर्थात् इसकी सहायता से अपने विचारो को आसानी से समझाया जा सकता है।

इसकी स्लाइड को Movie or Sound से जोडा जा सकता है। इसके जोडने के निम्न स्टेप है।

1. Insert Menu → Movies or Sound



आवश्यकता के अनुसार Option को चुनते है। यदि साउंड को जोड़ना होता है। तो sound From File पर क्लिक करते है। तो Insert Sound नाम का डायलॉग बाक्स आता है। जिसमे से साउंड फाईल को चुनकर ok Button पर क्लिक करते है। और एक डायलॉग बाक्स आता है। जिसमे यह निर्धारित करना होता है। कि साउंड कब बजना है। इसमें दो Option होते है।

1. Automatically

2. When Clicked

Automatically में साउंड Slide शो के बाद स्वतः स्टार्ट हो जाता है।

When Clicked में साउंड तब बजता है। जब उस के आईकन पर क्लिक करते है।

साउंड आईकन के रूप में Slide में जुडता है।

Movie को जोडने के लिये भी यही प्रकिया होती है। इसमे केवल यह निर्धारित करना पडता है। कि मूवी को कहाँ से जोडना है।