

कम्प्यूटर— एक ऐसी इलेक्ट्रॉनिक मशीन है जो डाटा को इनपुट के रूप में लेकर प्रोसेस करती है तथा बिना गलती के आउटपुट के रूप में परिणाम देती है।

इनपुट डिवाइस— ऐसी डिवाइस जिनके माध्यम से हम कोई सूचना कम्प्यूटर में डालते हैं या हम कम्प्यूटर को कोई निर्देश देते हैं, वे इनपुट डिवाइस कहलाती हैं। जैसे की-बोर्ड, माउस, स्कैनर, लाईट पेन, वेबकैम आदि

आउटपुट डिवाइस — ऐसी डिवाइस जिनके माध्यम से कम्प्यूटर से किए गए कार्य को परिणाम के रूप में प्राप्त करते हैं, वे आउटपुट डिवाइस कहलाती हैं जैसे प्रिन्टर, स्पीकर, प्लोटर आदि

हार्डवेयर — यह कम्प्यूटर का वह भाग होता है जो किसी धातु (लोहा, तांबा, प्लास्टिक आदि) का बना होता है तथा जिसे हम देख कर व छू कर महशूस कर सकते हैं। जैसे कीबोर्ड, सीपीयू, माउस, मोनीटर आदि

सॉफ्टवेयर — यह कम्प्यूटर का वह भाग होता है जो प्रोग्राम के रूप में होता है जिसे केवल देखा जा सकता है तथा महशूस किया जा सकता है, परन्तु इसे छू नहीं सकते हैं जैसे विण्डो, लाईनक्स, यूनिक्स आदि
सॉफ्टवेयर मुख्यतः दो प्रकार के होते हैं 1. सिस्टम सॉफ्टवेयर 2. एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर

कम्प्यूटर के लाभ/विशेषताएं/क्षमताएं—

1. **गति**— कम्प्यूटर बहुत तेज गति से कार्य करता है जो मनुष्य की गति से कई गुना अधिक होती है।
2. **शुद्धता**— कम्प्यूटर से कार्य करने में गलती की कोई आशंका नहीं रहती है।
3. **बहुउद्देशीय**— एक ही कम्प्यूटर का उपयोग हम विभिन्न कार्यों के लिए कर सकते हैं। जैसे पढाई, दुकान, मनोरंजन आदि में।
4. **बहुमुखी**— कम्प्यूटर से एक ही समय में एक से अधिक कार्य भी किए जा सकते हैं।
5. **कागज की बचत**— कम्प्यूटर के कार्य करने में कागज की बचत होती है।

कम्प्यूटर के उपयोग –

आज दुनिया का कोई क्षेत्र ऐसा नहीं है जिसमें कम्प्यूटर का उपयोग नहीं होता है कुछ महत्वपूर्ण क्षेत्र इस प्रकार हैं—

1. उद्योगों में
2. अस्पतालों में
3. पढाई में
4. मनोरंजन में
5. सुरक्षा में
6. यातायात में
7. घरों में
8. वैज्ञानिक कार्यों में आदि

कम्प्यूटर की पीढियां—

कम्प्यूटर का आविष्कार 16 शताब्दी में हुआ तब से आज तक इसमें निरंतर सुधार व इसका विकास होता गया है। इसमें लगने वाली स्विच सर्किट की विशेषताओं के आधार पर इसके काल को पांच पीढियों में बांटा गया है—

- 1. प्रथम पीढी के कम्प्यूटर—** इस पीढी के कम्प्यूटरों में वाल्व (वैक्यूम ट्यूब) का प्रयोग किया जाता था तथा ये कम्प्यूटर आकार में बहुत बड़े होते थे तथा इनमें प्रोग्राम बनाना बहुत कठिन होता था।
- 2. द्वितीय पीढी के कम्प्यूटर –** 1955 के लगभग ये कम्प्यूटर आए इनमें वाल्व (वैक्यूम ट्यूब) के स्थान पर ट्रांजिस्टरों का उपयोग किया जाने लगा। इनके कार्य की गति और अधिक हो गई तथा इनकी लागत भी कम हो गई।
- 3. तृतीय पीढी के कम्प्यूटर –** इस पीढी के कम्प्यूटरों में आई.सी. का प्रयोग किया जाने लगा ये कम्प्यूटर द्वितीय पीढी से भी छोटे तथा कीमत में कम व अधिक गति वाले थे। इस काल में हाई लेवल लैंग्वेज विकसित हो गई थी।
- 4. चतुर्थ पीढी के कम्प्यूटर –** इस पीढी के कम्प्यूटरों में लार्ज स्केल इन्टीग्रेटेड सर्किट (एल.एस.आई.सी.) का प्रयोग किया गया, जिसे माइक्रोप्रोसेसर कहते हैं। बाद में वैरी लार्ज स्केल इन्टीग्रेटेड सर्किट (वी.एल.एस.आई.सी.) का प्रयोग किया जाने लगा। इस पीढी के कम्प्यूटरों का आकार इतना हो गया कि ये एक टेबल पर आने लगे।
- 5. पांचवी पीढी के कम्प्यूटर –** 1990 के बाद के कम्प्यूटर पांचवी पीढी के कम्प्यूटर कहलाते हैं। इनकी गति अत्यधिक तेज होती है तथा ये स्वयं निर्णय लेने में सक्षम होते हैं।

कम्प्यूटरों का वर्गीकरण

कम्प्यूटर कार्य पद्धती, क्षमता तथा आकार के आधार पर कम्प्यूटरों को विभिन्न भागों में बांटा जा सकता है—

कार्यपद्धती के आधार पर — कार्य पद्धती के आधार पर कम्प्यूटरों को निम्न भागों में बांटा जा सकता है—

- 1. एनालोग कम्प्यूटर**— इन कम्प्यूटरों में विद्युत के एनालोग रूप का उपयोग किया जाता है। इनकी गति बहुत कम होती है वर्तमान में ये कम्प्यूटर प्रचलन से बाहर हो गए हैं।
- 2. डिजिटल कम्प्यूटर** — इन कम्प्यूटरों में गणना के लिए अंक पद्धती को काम में लिया जाता है। इनकी गति काफी तीव्र होती है वर्तमान में ज्यादातर कम्प्यूटर इसी प्रकार के होते हैं।
- 3. हाईब्रिड कम्प्यूटर** — यह एनालोग तथा डिजिटल दोनों का मिश्रित रूप है। इस प्रकार के कम्प्यूटरों में एनालोग कम्प्यूटर तथा डिजिटल कम्प्यूटर दोनों की विशेषताएँ पाई जाती हैं। इनपुट व आउटपुट में एनालोग तथा तथा प्रोसेसिंग में डिजिटल संकेतों का प्रयोग किया जाता है।

आकार व क्षमता के आधार पर — आकार व क्षमता के आधार पर कम्प्यूटरों को निम्न भागों में बांटा जा सकता है।

1. मेनफ्रेम कम्प्यूटर — ये कम्प्यूटर आकार में अधिक बड़े होते हैं तथा इनकी गति भी अधिक होती है। इस पर कई लोग एक साथ कार्य कर सकते हैं। बडी-2 कम्पनी, बैंक, अनुसंधान तथा अंतरिक्ष आदि के क्षेत्र में इनका उपयोग किया जाता है।

2. मिनि कम्प्यूटर — ये कम्प्यूटर आकार में मेनफ्रेम कम्प्यूटरों से छोटे तथा माइक्रो कम्प्यूटरों से बड़े होते हैं इनकी गति भी काफी ज्यादा होती है व इन पर भी एक साथ कई व्यक्ति कार्य कर सकते हैं। इनका उपयोग यात्री आरक्षण, बडी-2 कंपनियों में तथा अनुसंधान के क्षेत्र में होता है।

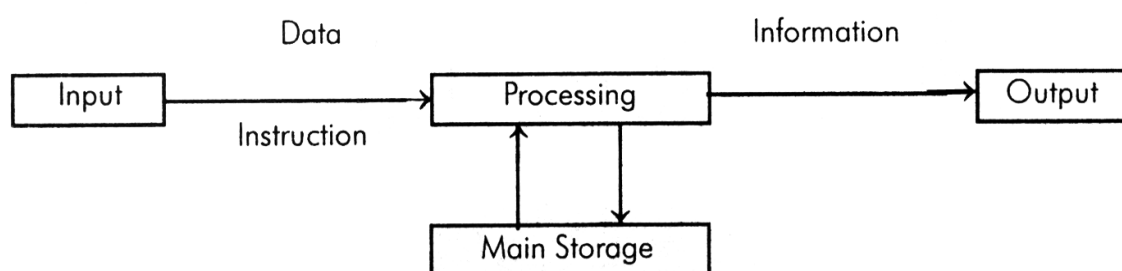
3. माइक्रो कम्प्यूटर — इस प्रकार के कम्प्यूटरों का आकार मेनफ्रेम तथा मिनि कम्प्यूटर दोनों से कम होता है। इनका विकास सबसे पहले आईबीएम कम्पनी ने किया था। इसमें माइक्रो प्रोसेसर का उपयोग किया गया है। इस प्रकार के कम्प्यूटरों का उपयोग घरों में, आफिसों में, विद्यालयों में किया जाता है।

4. पर्सनल कम्प्यूटर — आज कल सामान्य रूप से प्रयुक्त होने वाले कम्प्यूटरों को पर्सनल कम्प्यूटर कहते हैं। ये वास्तव में माइक्रो कम्प्यूटर का ही रूप है। इसका उपयोग सामान्य कार्यों के लिए किया जाता है। इस पर एक बार में एक व्यक्ति ही कार्य कर सकता है। इन कम्प्यूटरों को मोडेम की सहायता से इन्टरनेट से भी जोड़ा जा सकता है।

5. सुपर कम्प्यूटर – ये कम्प्यूटर सबसे शक्तिशाली कम्प्यूटर होते हैं। इनमें एक साथ कई प्रोसेसर लगे होते हैं। जिसके कारण इनकी गति बहुत तीव्र होती है। इन पर कई व्यक्ति एक साथ कार्य कर सकते हैं। इनका उपयोग अत्यधिक महत्वपूर्ण कार्यों में किया जाता है। जैसे सुरक्षा, अनुसंधान, अंतरिक्ष, विज्ञान आदि में। इनकी कीमत भी काफी अधिक होती है।

कम्प्यूटर का आधारभूत कार्य –

जब हम कम्प्यूटर को कोई डाटा इनपुट के रूप में देते हैं तो वह उस डाटा को स्टोर करता है तथा फिर उसको प्रोसेस करता है तथा उपयोगी डाटा बना कर हमें आउटपुट के रूप में देता है। कम्प्यूटर की इस कार्य प्रणाली को हम निम्नलिखित चित्र से स्पष्ट कर सकते हैं—



Functioning of a Computer

मैमोरी – कम्प्यूटर में डाटा को संग्रहित रखने के लिए मैमोरी का उपयोग किया जाता है। कम्प्यूटर की मैमोरी को हम दो भागों में बांट सकते हैं।

1. प्राईमरी मैमोरी
2. सैकेण्ड्री मैमोरी

प्राईमरी मैमोरी – इसे मुख्य मैमोरी भी कहते हैं। इसे भी मुख्य रूप से दो प्रकारों में बांटा गया है।

1. ROM - यह कम्प्यूटर की स्थाई मैमोरी होती है यह न तो स्वयं नष्ट होती है तथा न ही इसमें संग्रहित डाटा को बदला जा सकता। इसमें सूचनाएं निर्माण के समय ही भर दी जाती हैं।

2. RAM- यह कम्प्यूटर की अस्थायी मैमोरी होती है। यहां पर डाटा को अस्थायी रूप से रखा जाता है। इस में संग्रहित डाटा को बदला भी जा सकता है। कम्प्यूटर की पावर सप्लाय बन्द कर देने पर रेम में उपलब्ध डाटा समाप्त हो जाता है।

सैकेण्ड्री मेमोरी— इसे सहायक मेमोरी भी कहते हैं। डाटा या सूचनाओं को बड़ी मात्रा में संग्रहित रखने के लिए इसका उपयोग किया जाता है। यह सामान्यतया कम्प्यूटर से बाहर होती है। सैकेण्ड्री मेमोरी के लिए वर्तमान में विभिन्न साधन उपलब्ध हैं जैसे— हार्डडिस्क, फ्लॉपी, सीडी, पेन ड्राइव आदि

हार्डडिस्क — यह कम्प्यूटर की सूचनाओं या डाटा को संग्रहित करने का उपकरण है। यह चुम्बकीय सिद्धांत पर कार्य करती है। हार्डडिस्क कई ट्रैकों में बंटी होती है तथा ट्रैक कई सैक्टरों में बंटे होते हैं। इससे डाटा को पढने के लिए इसे घुमाया जाता है। इसे सुरक्षित रखने के लिए ऊपर से ढक दिया जाता है।

फ्लॉपी — फ्लॉपी एक पतली डिस्क होती है जिस पर चुम्बकीय पदार्थ का लेप होता है। इसमें सूचनाएं विभिन्न ट्रैक तथा सैक्टरों में संग्रहित रहती हैं। फ्लॉपी दो प्रकार की होती हैं 1. 3.5 इंच फ्लॉपी 2. 5.25 इंच फ्लॉपी इनको सुरक्षित रखने के लिए इनके उपर प्लास्टिक का कवर होता है तथा राईट प्रोटेक्ट करने के लिए इसमें एक टैब होता है।

ऑप्टिकल डिस्क — यह कम्प्यूटर के डाटा को संग्रहित करने का ही साधन है। इसके विभिन्न रूप निम्नलिखित हैं—

C.D.- इस का पूरा नाम **compact disk** है इस में 700 mb डाटा संग्रहित किया जा सकता है। वर्तमान में बाजार में दो प्रकार की **C.D.** उपलब्ध होती हैं

1.C.D.-R - इस में डाटा को एक बार डालने के बाद उसे केवल पढा जा सकता है परंतु उसे मिटाया नहीं जा सकता है।

2.C.D.-RW - इस में डाटा को एक बार डालने के बाद उसे पढा जा सकता है तथा उसे मिटाकर दोबारा भी भरा जा सकता है।

D.V.D.- इस का पूरा नाम **digital versatile disk** है, इस में 4.5 gb डाटा संग्रहित किया जा सकता है। वर्तमान में बाजार में दो प्रकार की **D.V.D.** उपलब्ध होती हैं

1.D.V.D.-R - इस में डाटा को एक बार डालने के बाद उसे केवल पढा जा सकता है परंतु उसे मिटाया नहीं जा सकता है।

2.D.V.D.-RW - इस में डाटा को एक बार डालने के बाद उसे पढा जा सकता है तथा उसे मिटाकर दोबारा भी भरा जा सकता है।

बाईट—

बाईट कम्प्यूटर में किए गये कार्य मापने की सबसे छोटी इकाई कहलाती है। जो कि 8 बिट से मिल कर बनती है।

8 BIT	=	1 BYTE
1024 BYTE	=	1 KILO BYTE
1024 KB	=	1 MEGA BYTE
1024 MB	=	1 GEGA BYTE
1024 GB	=	1 TERA BYTE

बार कोड रीडर — यह एक उपकरण है जो बार कोड पढने के लिए उपयोग किया जाता है। बार कोड किसी उत्पाद की पैकिंग पर लिखा होता है जो कि उत्पाद का नाम तथा उसकी कम्पनी के बारे में बताता है। बार कोड रीडर बार कोड में बनी रेखाओं को तथा उनके बीच की जगह को पढता है तथा उसका अनुवाद करता है। बार कोड का उपयोग विभिन्न दुकानों पर, उद्योगों में किसी सामान की पहचान के लिए किया जाता है।

ओसीआर – ओसीआर एक स्कैनर होता है जो प्रिन्टेड या हस्तलिखित इमेज को स्कैन करने के काम आता है। यह स्कैन की गई इमेज को टैक्स फाईल में बदलता है जिसमें बाद में परिवर्तन किया जा सकता है। यह बड़ी मात्रा में टैक्स को एक साथ बदल सकता है।

ओएमआर – यह बार कोड रीडर के समान ही होता है। इसमें इन्फ्रा रेड किरणों का उपयोग किया जाता है। ऑब्जेक्टिव टाईप की परीक्षाओं की उत्तर पुस्तिकाओं की जांच में इसका उपयोग किया जाता है। इसमें साधारण डाटा बहुत बड़ी मात्रा में इनपुट किया जा सकता है।

प्रिन्टर – कम्प्यूटर में किए गये कार्य को हार्डकापी के रूप में बाहर निकालने के लिए प्रिन्टर का उपयोग किया जाता है। प्रिन्ट करने के तरीके, प्रिन्ट की क्वालिटी, प्रिन्ट की स्पीड आदि के आधार पर हम प्रिन्टर्स को मुख्यतः निम्न भागों में बांट सकते हैं।

1.डॉट मैट्रिक्स प्रिन्टर – इस प्रकार के प्रिन्टर में अक्षर विभिन्न डॉट्स के रूप में प्रिन्ट किये जाते हैं तथा इसमें इंक के लिए टाईप मशीन के समान रिबन काम में लिया जाता है जिसके कारण इसकी प्रिन्ट की लागत काफी कम आती है। इस प्रिन्टर की प्रिन्ट की क्वालिटी काफी कमजोर होती है तथा स्पीडी काफी कम होती है। यह प्रिन्टर प्रिन्ट करते समय आवाज भी करता है।

2.इंक जेट प्रिन्टर – इस प्रकार के प्रिन्टर में अक्षरों का स्प्रे की तरह प्रिन्ट किया जाता है। इसमें तरल इंक का कार्टिज लगाया जाता है। जो कि एक कार्टिज लगभग 90 कॉपियां प्रिन्ट करता है व उसकी कीमत लगभग 500 रुपये होती जिससे यह प्रिन्टिंग महगी कही जा सकती है। परन्तु इस प्रकार के प्रिन्टर्स की कीमत कम होने के कारण तथा प्रिन्ट की क्वालिटी अच्छी होने के कारण घरों में इसका उपयोग सबसे अधिक होता है।

3.लेजर जेट प्रिन्टर – इस प्रकार के प्रिन्टर्स में प्रिन्टिंग लेजर तकनीक से होती है जिसके कारण इसकी क्वालिटी सभी प्रिन्टर्स में अच्छी होती है। इसकी स्पीड भी सभी प्रिन्टर्स से अधिक होती है इसलिए वर्तमान में अधिकतर कार्यालयों में इसका उपयोग बढ़ रहा है।

ऑपरेटिंग सिस्टम (OPERATING SYSTEM) :- यह एक सिस्टम सॉफ्टवेयर ही होता है जो कम्प्यूटर के उपयोगकर्ता तथा हार्डवेयर के मध्य योजक या पुल का कार्य करता है। ऑपरेटिंग सिस्टम कम्प्यूटर को क्रियान्वित व नियंत्रित करता है। इसके अभाव में कोई एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर का उपयोग नहीं किया जा सकता ।

ऑपरेटिंग सिस्टम को उनकी कार्य पद्धती के आधार पर दो भागों में बांटा जा सकता है—

1.सीयूआई (CUI) :- इस प्रकार के ऑपरेटिंग सिस्टम में कमाण्ड द्वारा कार्य किया जाता है। इसमें की-बोर्ड से कमाण्ड टाईप की जाती है फिर कम्प्यूटर उसे समझता है तथा फिर कार्य करता है इस प्रकार के ऑपरेटिंग सिस्टम में उपयोगकर्ता को कमाण्ड याद रखना जरूरी होता है। इसका उदाहरण **MS DOS** ऑपरेटिंग सिस्टम है।

2.जीयूआई (GUI) :- इस प्रकार के ऑपरेटिंग सिस्टम में विभिन्न प्रकार के ग्राफिक्स होते हैं । इन ग्राफिक्सों (चित्रों) पर क्लिक करके कार्य किया जा सकता है। इसमें उपयोगकर्ता को कमाण्ड याद रखना जरूरी नहीं होता है जिससे इस पर कम कम्प्यूटर ज्ञान वाला व्यक्ति भी कार्य कर सकता है। इसका उदाहरण **WINDOW** ऑपरेटिंग सिस्टम है। विण्डोज में प्रोग्राम को विण्डो के रूप में प्रदर्शित किया जाता है । इसमें विभिन्न कमाण्डों के लिए प्रतीक चिन्ह प्रदर्शित होते हैं। इसमें कम्प्यूटर को अधिकतर निर्देश माउस से दिये जाते हैं। जो कि एक पॉइन्टिंग डिवाइस होती हैं। माउस को हिलाने पर उसका पॉइन्ट भी हिलता है। इस माउस पॉइन्टर को किसी भी आईकन पर लेजाकर माउस का बटन दबाते हैं जिससे कम्प्यूटर निर्देश लेता है।

ऑपरेटिंग सिस्टम के कार्य— ऑपरेटिंग सिस्टम के कार्य निम्न लिखित हैं

1.कार्यप्रणाली का प्रबन्धन – सीपीयू के प्रबन्धन का कार्य ऑपरेटिंग सिस्टम करता है। निर्देशों को सीपीयू में भेजना, उनको बारी-बारी से पूर्ण करवाना तथा उनके बीच समय का बराबर बँटवारा करने का कार्य ऑपरेटिंग सिस्टम का है।

2.स्मृति प्रबन्धन – जब हम कम्प्यूटर पर एक साथ कई कार्य करते हैं तो ऑपरेटिंग सिस्टम उन कार्यों के लिए स्मृति का बंटवारा करता है। ऑपरेटिंग सिस्टम प्रोग्रामों को उनके लिए निर्धारित स्थान पर ही रखता है जिससे अन्य प्रोग्राम भी सही तरीके से कार्य कर सकें।

3.इनपुट-आउटपुट युक्तियों का प्रबन्धन – जब इनपुट डिवाइसों का एक साथ कई उपयोगकर्ता उपयोग करते हैं तो ऑपरेटिंग सिस्टम उनके निर्देशों को प्राथमिकता कम देते हुए मानता है तथा आउटपुट भी निर्देशानुसार प्राथमिकता से देता है।

4.फाईल प्रबंधन – कम्प्यूटर में सभी आंकड़े तथा फाईल सैकेण्ड्री मैमोरी में रहते हैं। इनके प्रबंधन का कार्य ऑपरेटिंग सिस्टम ही करता है। ऑपरेटिंग सिस्टम ही इन फाईलों को सुव्यवस्थित तरीके से स्टोर करता है। ऑपरेटिंग सिस्टम की सहायता से ही हम इन्हे फिर से रीड कर सकते हैं।

कम्प्यूटर के कार्य करने की विधियां –

- 1.सिंगल यूजर सिंगल टास्किंग सिस्टम
- 2.सिंगल यूजर मल्टी टास्किंग सिस्टम
- 3.मल्टी यूजर मल्टी टास्किंग सिस्टम
- 4.मल्टी प्रोग्रामिंग सिस्टम
- 5.मल्टी प्रोसेसिंग सिस्टम

डॉस कमाण्ड(DOS commands) :- डॉस कमाण्ड छोटे-छोटे प्रोग्राम होते हैं जो किसी विशेष कार्य का करने के लिए बनाए जाते हैं। प्रत्येक डॉस कमाण्ड एक अलग कार्य करता है। ये डॉस कमाण्ड दो प्रकार के होते हैं।

(A)आंतरिक कमाण्ड(internal commands)

ये कमाण्ड कम्प्यूटर के चालू होते ही उसकी मैमोरी में आ जाते हैं। इनको न तो देखा जा सकता तथा न ही इनको परिवर्तित या मिटाया जा सकता है कुछ महत्वपूर्ण आंतरिक कमाण्ड निम्नलिखित हैं।

1- **DATE** :- इस कमाण्ड को देते ही आज की तारीख कम्प्यूटर पर आ जाती है तथा तारीख को बदलने की सुविधा भी मिलती है।

2- **TIME** :- इस कमाण्ड को देते ही हम कम्प्यूटर की घड़ी में हो रहे समय को देख सकते हैं तथा समय को बदलने बदल भी सकते हैं।

3- **CLS** :- इस कमाण्ड से हम कम्प्यूटर पर दिख रहे टैक्स को हटा कर स्क्रीन को साफ कर सकते हैं।

4- **PATH** :- इस कमाण्ड का उपयोग करके हम बाह्य कमाण्ड को आंतरिक उपयोग में ले सकते हैं।

5- **DIR** :- इस कमाण्ड का उपयोग करके हम कम्प्यूटर में जमा सभी फाइलों की सूची देख सकते हैं।

DIR/P - पेज वाईज सूची देखने के लिए

DIR/W - स्क्रीन पर चौड़ाई में सूची देखने के लिए

DIR/s - विभिन्न डायरेक्ट्री तथा डायरेक्ट्री में बनी फाइल देखने के लिए

6- **MD** :- इस कमाण्ड का उपयोग करके हम कम्प्यूटर में नई डायरेक्ट्री बना सकते हैं।

7- **CD** :- इस कमाण्ड का उपयोग करके हम एक डायरेक्ट्री से दूसरी डायरेक्ट्री में जा सकते हैं।

8- **RD** :- इस कमाण्ड का उपयोग करके हम अनावश्यक डायरेक्ट्री को हटा सकते हैं।

9- **DEL** :- इस कमाण्ड का उपयोग करके हम अनावक या अनुपयोगी फाइलों को हटाने के लिए कर सकते हैं।

10- **COPY** :- इस कमाण्ड का उपयोग करके हम एक या एक से अधिक फाइलों की कापी कर सकते हैं।

11- **REN** :- इस कमाण्ड का उपयोग करके हम फाइलों का नाम बदल सकते हैं।

12- **TYPE** :- इस कमाण्ड का उपयोग करके हम फाइल में लिखे गये टैक्सट को देख सकते हैं।

(B) बाह्य कमाण्ड (external commands)

ये कमाण्ड कम्प्यूटर की डिस्क में फाइल के रूप में हैं। इनको देखा जा सकता है, परिवर्तित किया जा सकता है तथा मिटाया भी जा सकता है कुछ महत्वपूर्ण बाह्य कमाण्ड निम्नलिखित हैं।

1- **CHKDSK** :- इस कमाण्ड की सहायता से हम कम्प्यूटर में आई त्रुटी को देख सकत हैं तथा उन्हें ठीक भी कर सकते है।

2- **UNdelete** :- इस कमाण्ड की सहायता से हम पूर्व में डिलीट की गई फाईलों को पुनः डिस्क पर ला सकते हैं।

3- **FORMAT** :- नई डिस्क पर ट्रैक तथा सैक्टर बनाने के लिए हम इस कमाण्ड का उपयोग करते हैं। फोरमेट करने के बाद हम डिस्क पर कोई भी डाटा संग्रहित कर सकते हैं।

4- **SORT** :- इस कमाण्ड की सहायता से हम कम्प्यूटर के डाटा को अंग्रेजी की अक्षरों के क्रम में जमा सकते है।

5- **XCOPY** :- इस कमाण्ड उपयोग कॉपी कमाण्ड की तरह ही होता है इससे हम किसी भी फाईल को कॉपी कर सकते हैं। यह कॉपी कमाण्ड से ज्यादा तेजी से कार्य करता है।

माईक्रोसॉफ्ट विण्डो(microsoft window) -

प्रारम्भ में माईक्रोसॉफ्ट कम्पनी ने एम.एस.विण्डो प्रोग्राम विकसित किया था जो एम.एस.डोस पर चलता था। 1995 में माईक्रोसॉफ्ट कम्पनी ने एक क्रांतिकारी परिवर्तन करके एक प्रोग्राम तैयार किया जिसका नाम एम.एस.विण्डो 95 था। इसमें एम.एस.डोस की आवश्यकता नहीं थी, क्योंकि इसमें ऑपरेटिंग सिस्टम मौजूद था। इसमें प्रोग्रामों को **GUI** रूप में संचालित किया जा सकता था। इसके बाद जैसे-2 नये वर्जन आते गए इसे और अधिक सरल कर दिया गया। वर्तमान में इस पर हिन्दी में भी कार्य किया जा सकता है।

माईक्रोसॉफ्ट विण्डो की विशेषताएं—

1.माईक्रोसॉफ्ट विण्डो जीयूआई सुविधा उपलब्ध कराता है जिसमें चित्रों के माध्यम से कामण्ड देकर कम्प्यूटर को निर्देश दिये जा सकते है।

2.माईक्रोसॉफ्ट विण्डो पर कई प्रोग्राम एक साथ चलाए जा सकते है।

3.माईक्रोसॉफ्ट विण्डो पर कई व्यक्ति एक साथ कार्य कर सकते हैं।

4.माईक्रोसॉफ्ट विण्डो के विभिन्न वर्जन बाजार में उपलब्ध हैं।

5.विभिन्न कार्यों को करने के लिए इसमें अनेक एसेसरीज उपलब्ध होती हैं।

माइक्रोसॉफ्ट ऑफिस(microsoft office) की विशेषताएं -

माइक्रोसॉफ्ट ऑफिस एक एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर है एम.एस.विण्डो ऑपरेटिंग सिस्टम पर कार्य करने के लिए बनाया गया था इसकी निम्नलिखित विशेषताएं हैं:-

1.टाइपिंग – इसमें की-बोर्ड की सहायता से बहुत जल्दी टाइपिंग की जा सकती है।

2.कार्य संपादन – माइक्रोसॉफ्ट ऑफिस में डाक्यूमेंट में गलती हो जाने पर आसानी से काट-छांट कर ठीक किय जा सकता है।

3.स्पेलिंग व ग्रामर की जांच – माइक्रोसॉफ्ट ऑफिस में टाइपिंग के दौरान हुई स्पेलिंग व ग्रामर संबंधी गलतियों को जांच कर ठीक किया जा सकता है।

4.टैक्स्ट का रूप बदलना – माइक्रोसॉफ्ट ऑफिस में लिखे गए टैक्स्ट का स्टाइल, रंग, साइज आदि बदला जा सकता है।

5.चित्रों को डालना – माइक्रोसॉफ्ट ऑफिस के किसी की डाक्यूमेंट में चित्रों को भी जोड़ा या डाला जा सकता है।

6.प्रिन्टिंग – माइक्रोसॉफ्ट ऑफिस में किए गए कार्य को प्रिन्टर की सहायता से प्रिन्ट भी किया जा सकता है।

मेलमर्ज (mail merge) :-

कई बार एक ही विषय के कई डाक्यूमेंट बनाने होते हैं जिनमें मूल विषय तो एक ही होता है परन्तु उनमें कुछ जानकारियां अलग-2 होती हैं। इस प्रकार के डाक्यूमेंट को बनाने के लिए मेलमर्ज का उपयोग किया जाता है। इसमें दो प्रकार की फाइलें होती हैं एक मुख्य डाक्यूमेंट तथा दूसरी डाटा फाइल होती है। इन दोनों फाइलों को मिलाकर प्रिन्ट किया जाता है। उदाहरण के लिए जब कोई एक पत्र कई व्यक्तियों को अलग-2 पतों पर भेजना होता है। तो एक डाक्यूमेंट में पत्र लिख लेते हैं तथा दूसरे में वे सभी पते लिख दिए जाते हैं जहां पत्र भेजने होते हैं तथा इन दोनों को मेलमर्ज से मिला दिया जाता है जिससे एक नया डाक्यूमेंट बनता है जिसके प्रत्येक पेज पर पत्र तो एक ही होता परन्तु पते अलग-2 होते हैं। इस कार्य को तीन चरणों में पूरा किया जाता है-

1.मुख्य डाक्यूमेंट बनाना

2.डाटा फाइल बनाना

3.मेलमर्ज करना