

→ "कम्प्यूटर ए क्षमता इलेक्ट्रॉनिक मशीन है, जो अनेक प्रकार की लड़पुल गणनाओं के लिए प्रयोग किया जाता है"

→ "कम्प्यूटर वह मशीन है जो डाया स्वीच्यूट करता है, उसे डां/रिट करता है, फिर गणे निक्षेप के अनुकर उनका विशेषण करता है इसका विशेषज्ञ परिणामों के आवश्यकतानुसार निर्गत करता है।"

\* कम्प्यूटर सिस्टम के छटपाँड़ :-

→ कम्प्यूटर सिस्टम के मुख्यतः लिन भागों में  
बायो जा सकता है -

1. हार्डवेयर

2. सॉफ्टवेयर

3. डाटा

1. हार्डवेयर :-

→ कम्प्यूटर मशीन का वह भौतिक भाग जिसे हम छू कर महसूस कर सकते हैं,

जैसे - छोड़, माइस, मॉनिटर, सीपीयू, प्रिंटर, मदर बोर्ड

2. सॉफ्टवेयर :-

→ अनुदेशों और प्रोग्रामों द्वारा समृद्ध जो कम्प्यूटर को भव्य जल्दाता है उसे क्या और कैसे उन्होंने कैसे बदला है, सॉफ्टवेयर कहलाता है।

→ सॉफ्टवेयर में कम छू नहीं सकते और न ही भौतिक कप में देख सकते हैं इस तरह कहि हार्डवेयर अदि कम्प्यूटर का शरीर है तो सॉफ्टवेयर उसकी आत्मा है।

3. डाटा :-

→ डाटा तथ्यों और सुचनाओं द्वा अव्यवस्थित संरक्षन है

→ डाटा को दो प्रकार में विभाजित किया जा सकता है,

1. सर्वांतम डाटा :- यह अको से बना डाटा है जिसमें

0, 1, 2, ..., 9 तक के सरँख्याओं का प्रयोग किया जाता है।

2. चिन्हात्मक डाटा: → इसमें अप्रैल, जून इत्यादि का प्रयोग किया जाता है।

डाटा प्रोसेसिंग: → डाटा का उपयोगिता के आधार पर किया जाने वाला विश्लेषण डाटा प्रोसेसिंग कहलाता है।

अनुदेश: → कम्प्यूटर के कार्य करने के लिए दिए गए आदेशों के अनुदेश कहा जाता है।

### → कम्प्यूटर की विशेषताएँ:

1. गति

2. अव्याख्या (Speed)

3. लूटी रहित काम (Automatic)

4. स्थायी भार्डोरण हास्ता (Accuracy)

5. प्रिक्षाल भार्डोरण हास्ता (Permanent Storage)

6. अप्रैल नियम लेने की हास्ता (Large Storage Capacity)

7. गोपनियता (Secrecy)

NOTE → भारत में कम्प्यूटर का प्रथम प्रयोग 16 अगस्त, 1986 के बंगलुरु के स्थान डाकघर में किया गया। अब भारत का प्रथम बुर्ज कम्प्यूटरीकृत डाकघर नहीं दिल्ली है।

### → कम्प्यूटर की सीमाएँ:

1. छोटी हीन → उपलब्धिये गये दिशा-नियोगों के अनुरूप ही होते हैं।

2. सकर्ता की सीमाने 9 नियम लेने की हास्ता नहीं होती।

3. बच्चोंला → हार्डवेयर रणनीतों के बाहरी मंदिरों होते हैं।

4. वायरस का बहरा

5. विद्युत पर नियंत्रिता

⇒ **कम्प्यूटर के उपयोग/अनुप्रयोग :-**

1. डाटा प्रोसेसिंग → जनगणना, सांखिकीय विश्लेषण, परीक्षाओं के परिणाम आदि।
2. सुचनाओं का भावना-प्रदान
3. शिक्षा के क्षेत्र में
4. वैज्ञानिक अनुसंधान
5. रेलवे रथा वायुयान आकाश
6. हाँडे
7. चिकित्सा, रक्षा
8. अंतरिक्ष प्रयोगिकी
9. संचार, मनोरंजन, प्रकाशन

### **कम्प्यूटर का उत्थान और विकास**

#### **(Evolution & Development of Computer)**

⇒ **कम्प्यूटर का विकास:-**

- अबैक्स → यह एक प्राचीन गणना यंत्र है जिसका आविकार प्राचीन छेक्कीलोन में भौंडी गणना के लिए किया गया था।
- इस सेलान का प्रथम लंगांड़ मन्त्र में कठोराहा है।
- इसमें वारों में गोलाकार भनके घिरोगी जाते हैं।

\* **पारक्सिलन:-**

→ फ्रांस के गणितक व्हेज पार्सेल ने 1642 में प्रथम यांत्रिक गणना मशीन का आविकार किया। यह केवल जोड़ का बड़ा सकर्त्ता थी।

\* **डिफरेंस इंजन:-**

→ ब्रिटिश गणितक न्यालस वैंकेज ने 1822 में डिफरेंस इंजिन का आविकार किया जो आम भाषा से बहुत अलग था। इस

शरणनाएँ उत्तर संकलन था।

\* चाल्स बैबेज को कम्प्यूटर के छोर में उनके योगदान के लिए "आधुनिक कम्प्यूटर प्रिकान का अनुकूल" कहा जाता है।

\* सेंसस टेलीमेटर :-

→ 1890 में अमेरिका के वैज्ञानिक हर्मन होल्डरथ ने इस विद्युत चालित अंड का आविष्कार किया जिसका प्रयोग अमेरिकी जनगणना के लिया गया।

\* मार्क-I → 1937-1945 के लिए IBM के सहायता सहा वैज्ञानिक हार्पर आइचेन के नियंत्रण में विश्व के प्रथम और स्वचालित विद्युत आंतरिक गणना अंड का आविष्कार किया।

\* इडकैट (EDVAC) :-

→ एनिएक्स कम्प्यूटर में प्रोग्राम में परिवर्तन कठिन था। इससे निपटने के लिए वान न्यूमन ने संग्रहित प्रोग्राम की अवधारणा की तथा इडकैट का विकास किया।

NOTE:-

आधुनिक कम्प्यूटर के विकास में संग्रहित योगदान अमेरिका के डॉ. वान न्यूमन का है। इन्हे डाया ऑप अनुदेश दोनों को बाहरी प्रणाली (O.P.C. I) में संग्रहित करने का क्रिया किया जाता है।

\* माइक्रो प्रोसेसर :-

→ 1970 में इंटेल अपनी द्वारा प्रथम माइक्रो प्रोसेसर "इंटेल-4004" के निर्माण ने कम्प्यूटर क्षेत्र में लानि भावी।

→ इससे छोटे आकार के कम्प्यूटर का निर्माण संभव हुआ जिन्हें माइक्रो कम्प्यूटर कहा गया।

\* एप्पल - II :-

→ 1977 में प्रथम अवलोधित माइक्रो कम्प्यूटर का निर्माण किया गया जिसे एप्पल-II नाम दिया गया।

## → कम्प्यूटर के विभाग का क्रमानुसार :-

1. हार्डवेयर के उपयोग के आधार पर :-

1. पहली पीढ़ी
2. द्वितीय पीढ़ी
3. तीसरी पीढ़ी
4. चौथी पीढ़ी
5. पाँचवीं पीढ़ी

2. आधि पहली के आधार पर :- 1. एनालॉग कम्प्यूटर

2. डिजिटल कम्प्यूटर

3. हार्डवेयर कम्प्यूटर

3. आधार के आधार पर कम्प्यूटर - 1. मैनेक्रो कम्प्यूटर

2. मिनी कम्प्यूटर

3. माइक्रो कम्प्यूटर

4. ड्रॉप कम्प्यूटर

\* हार्डवेयर के आधार पर :-

1. पहली पीढ़ी के कम्प्यूटर (1942-1955) :-

→ इनके निमित्त में जिवति ट्रूब (vacuum Tubes) का उपयोग होता था।

→ सॉफ्टवेयर मशीनी भाषा रूप से निम्न हारिय ओपरेशंस भाषा में कृत था और कृत जाहाज था।

→ इसका लक्ष्य सॉफ्टवेयर के भवित्व पर्याप्त रूप से उपयोग की गयी गति थी।

→ कम्प्यूटर का गणना समय या गति मिली सेकंड में था,

(1 ms =  $10^{-3}$ )

→ पहली पीढ़ी के कम्प्यूटरों का उपयोग मुख्यतः पैज़ानिक अनुसंधान और लैन्य कार्यों में कृत गया।

→ उदाहरण - एनीएच (ENIAC), यूनीवैक (UNIVAC) रूपा

IBM

## 2. द्वितीय पीढ़ी के कम्प्यूटरः→

→ द्वितीय पीढ़ी के कम्प्यूटरों में निवारि ड्रॉज की जगह सेमीनिक्स्टर ड्रॉनिस्टर का प्रयोग किया गया।

→ सॉफ्टवेयर उच्च स्तरीय अलेखनी भाषा में हाइट लिया गया।

→ डाय और सॉफ्टवेयर के अडारण के लिए मेमोरी के कप में से चुम्बकीय अडारण उपकरणों जैसे - मैगेनेट्र ट्रेप इय मैगेनेट्र डिट कार्ड का प्रयोग आरम्भ हुआ।

→ कम्प्यूटर के प्रोसेसर की ताति में हुई अवधि के माध्यम से सेटों में मापा जाता था।

→ व्यवसाय तथा उद्योग में कम्प्यूटर का प्रयोग आरम्भ हुआ।

→ सॉफ्टवेयर में कोबोल (COBOL), फोर्ट्रान (FORTRAN) जैसे उच्च स्तरीय भाषा का विकास हुआ।

## 3. तीसरी पीढ़ी के कम्प्यूटरः→

→ तीसरी पीढ़ी के कम्प्यूटरों में ड्रॉनिस्टर की जगह इंटीग्रेटेड सिलिंट्रिक का प्रयोग किया गया हुआ।

→ इनपुट तथा आउटपुट उपकरण के कप में डी-पी, मॉबीट्रक का प्रयोग प्रचलित हुआ।

→ कम्प्यूटर का गणना समय नैनो सेकेंड में मापा जाने लगा।

→ कम्प्यूटर का व्यवसायिक व व्यक्तिगत उपयोग आरम्भ हुआ।

→ उच्च स्तरीय भाषा पीएल-1, पार्कल, ब्लिंड्र का विकास हुआ।

→ टाइम कॉम्परिंग ऑपरेटिंग सिस्टम का विकास हुआ।

## 4. चौथी पीढ़ी के कम्प्यूटर→

→ चौथी पीढ़ी के कम्प्यूटर में माइक्रो प्रोसेसर का प्रयोग किया गया।

→ कम्प्यूटर का गणना समय पीढ़ी के सेकेंड में मापा जाने लगा।

→ माइक्रो प्रोसेसर का विकास एम्पी हॉफ ने 1971 में किया।

→ उच्च गति वाले कम्प्यूटर ने 29 के बैल लैन, वैन का विकास हुआ।

→ 1981 में IBM ने माइक्रो कम्प्यूटर का विकास किया जिसे

PC - Personal Computer कहा गया।

- ऑपरेटिंग सिस्टम में ए.ए.डॉस, माइक्रोसॉफ्ट विंडोज़, लघा एप्पल ऑपरेटिंग सिस्टम का विनाश हुआ।
- उच्चल्तीय भाषा में कृत भाषा का विनाश हुआ।

### 5. पांचवीं पीढ़ी के कम्प्यूटर →

- ULSI लघा SLI से डरोड़ी इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों से उपर माइक्रोसॉफ्ट सिपा विनाश हुआ।
- मध्यीभीडिया लघा एमेशन के कारण कम्प्यूटर का शिक्षा लघा मनोरंजन में उपयोग छिपा जाने लगा।
- ग्रांडरा के लिए आविष्करण डिल्फ़-बैच-सीडी, डिपीडी, कम्प्यूटर डिल्फ़ का विनाश हुआ।
- नेटवर्किंग के हैरे में इंटरनेट, ई-मेल, व्हाट्स एप का विनाश हुआ।
- मैगेनेटिक रबर मेमोरी के प्रयोग से अण्डारण हामरा में हुआ हुआ।

### ⇒ छार्म पहाड़ के अद्यापत्ति कार्यक्रम:

#### 1. इनालोग कम्प्यूटर →

⇒ ~~कम्प्यूटर~~

#### कम्प्यूटर के कार्यपाली

(Principles of Computing)

हार्डवेयर के हार्डवेयर कम्प्यूटर के भौतिक संरचना है पहुँचतः

के सभी व्यावरिकों द्वारा देखा जाता है, हार्डवेयर कहलाती है जैसे - मॉनिटर, प्रिंटर, ब्रॉडकॉम, माउस, मेमोरी, डिवाइस कार्ड।

स्टोरेज →

→ हार्डवेयर कोई भी डायर ज्वाम संपादित नहीं कर सकता। इसी भी कार्ड को उपायित करने के लिए हार्डवेयर की

निर्देश दिया जाना आवश्यक है अहं कार्म सॉफ्टवेर डाटा क्रिया जाता है।

→ कम्प्यूटर की कार्मिकता है -

→ कम्प्यूटर की कार्मिकता के पांच भागों में वायं जाता है -

1. इनपुट (Input) :- कम्प्यूटर में डायरेक्ट्रों को जाहाज का कार्मिक इनपुट छलाता है।

2. भंडारण (Storage) :- डायरेक्ट्रों को मेमोरी मूनिट में स्टोर किया जाता है ताकि मार्कशफ्टर उनका उपयोग किया जा सके।

3. प्रोसेसिंग (Processing) :- इनपुट कारा प्राप्त डाटा पर अनुदेशों के अनुसार अंकगणितीय तथा लॉजिक गणनाएँ करते सूचना में बदला जाता है।

4. आउटपुट (Output) :- कम्प्यूटर कारा प्रोसेसिंग के पश्चात सूचनाया परिणामों को उपयोगकर्ता के समझ प्रदर्शित करने का कार्य।

5. कंटेल (Control) :- विभिन्न प्रक्रियाओं में प्रियुक्त उपकरणों, अनुदेशों और सूचनाओं को नियंत्रित करना और उनके क्रीय लापेमेल स्थापित करना कंट्रोल कहलाता है।

→ भंडारण मूनिट या मेमोरी (Storage Unit or Memory) :-

→ मेमोरी तो मुख्यतः जो भागों में वायं जाता है -

1. प्राथमिक या मुख्य मेमोरी (Primary or Main Memory) :-

कम्प्यूटर सिल्वर मूनिट के बहुत स्थित इलेक्ट्रॉनिक मेमोरी है।

→ इसकी स्थित हामत उम जष्ठि गति तीव्र होती है।

→ इसमें अस्थायी निर्देशों और तात्कालिक परिणामों को संग्रहित किया जाता है।

→ यह अस्थायी मेमोरी है जिसमें कम्प्यूटर को ऑफ बैटरी पर सूचना भी समाप्त हो जाती है।

उदाहरण → सेमीक्रोडर रजिस्टर, कैश, रोम, रैम आदि।

## 2. डिलीयु या सहायत मेमोरी:

→ डाय, सॉफ्टवेयर तथा अंतिम परिणामों को स्थायी कप से सहायत मेमोरी में संग्रहित किया जाता है।  
कम्प्यूटर प्रोसेसर द्वारा डाय सोलेश से पहले सहायत मेमोरी से मुख्य मेमोरी में भाग्य जाता है।

→ यह एल्यूई मेमोरी है।

→ उदाहरण → चुंबकीय डिक्ट, ऑडिओ डिक्ट, हार्ड डिक्ट, आदि

\* रैम

RAM - Random Access Memory: → रैम ए क्रोडर

→ नीप हेजिरे मदल्कोड पर भगाया जाता है।

→ यह एल्यूई प्राथमिक मेमोरी है।

→ इसी अंतिम या अंतिम परिणाम को स्थायी रौप्य रैम में होकर रखा जाता है।

\* रॉम

ROM - Read Only Memory: → रॉम ए क्रोडर

मेमोरी नियम है।

→ रॉम एल्यूई प्राथमिक मेमोरी है जिसमें संग्रहित डाय ने होने वाली होनी वाली नहीं इसे बदला जा सकता है।

⇒

सिस्टम मूनिट:

→ नीप सेन्सर कम्प्यूटर का सिस्टम मूनिट  
उसका मुख्य हार्डवेयर है।

→ सिस्टम मूनिट में मुख्यतः पावर सप्लाई मूनिट, फ़ाइल, सॉफ्ट सोलेशिंग मूनिट, माइक्रो प्रोसेसर, मुख्य मेमोरी आदि कहते हैं।

## १. मदर बोर्डः→

- मदर बोर्ड कम्प्यूटर का मुख्य सर्किट बोर्ड है।
- मदर बोर्ड पर लीपीयू, रॉम, इम, मेमोरी आदि उपकरण लगे होते हैं।

→ कम्प्यूटर के अन्य उपकरण जैसे इनपुट दबिट, आउटपुट दबिट, हार्ड डिव्हिड ड्राइव, सीडी ड्राइव, साउण्ड कार्ड आदि मदर बोर्ड से ही जुड़े होते हैं।

## २. सेन्ट्रल प्रोसेसिंग युनिट या माइक्रो प्रोसेसर (CPU)ः→ सीपीयू के

- कम्प्यूटर का हृदय या मस्तिष्क भी कहा जाता है।
- अब सभी डार्गों द्वारा नियंत्रित, नियंत्रित हथा समर्थित उत्तर है।
- सीपीयू स्टोरेज प्रोग्राम इंस्ट्रक्शन्स के आधार पर चाम उत्तर है।
- सीपीयू द्वारा तीन भागों में विभाजित होता है—

१. कंट्रोल युनिट
२. अरिथ्मेटिक लॉगिक युनिट (ALU)
३. मेमोरी रजिस्टर

## ३. सीपीयू की गती के प्रभावित करने वाले कारणः→

१. कम्प्यूटर धड़ी
२. कंट्रोल मेमोरी
३. शाफ्ट पराइ
४. ड्रैश मेमोरी
५. सिल्वर बस
६. समानान्तर गणना
७. सीपीयू के अन्य उपकरणों की व्यवस्था

# इनपुट और आउटपुट डिवाइस

PAGE NO.:

DATE: / /

⇒ इनपुट कुंजियाँ

(Input Devices): → वे कुंजियाँ जिनका प्रयोग उपयोग करके हमारा कम्प्यूटर को डेटा और नियंत्रण प्रदान करने के लिए हमारा जाता है। इनपुट कुंजियाँ कहलाती हैं।

1. कीबोर्ड

(Keyboard): → कीबोर्ड का प्रयोग कम्प्यूटर को असर और अंकीय काम में डेटा और सूचना देने के लिए करते हैं।

कीबोर्ड कुंजियाँ के प्रकारः →

1. अक्षरांकिय कुंजियाँ: → इसमें अन्तर्गत असर कुंजियाँ (A, B, C, D... a, b, c, ... z) व अंकीय कुंजियाँ (0, 1, 2, ..., 9) आती हैं।

2. अंकीय कुंजियाँ: → अंकीय कुंजियाँ कीबोर्ड पर दाएं हाथ के छोली पर कुंजियाँ अंकों (0, 1, 2, 3, ..., 9) के सिलिन्डर बनी होती हैं।

3. फंक्शन कुंजियाँ: → इन्हें प्रोग्रामेश्वर कुंजियाँ भी कहते हैं।

F<sub>1</sub>, F<sub>2</sub>, F<sub>3</sub>, ..., F<sub>12</sub>

4. कलर कंट्रोल कुंजियाँ: → इसमें म-लॉर-चार तरीके से नियान वाले कुंजियाँ कामी होती हैं जो चार दिशाओं (हाथ, बाहर, ऊपर, नीचे) को दर्शाती हैं।

→ इन चारों कुंजियों के अतिकृत चार कुंजियों के बोली हैं।

(i) होम (Home): → इसका प्रयोग लाइन के पारस्पर में या डिस्कमेटर के पारस्पर में कूर्सर को भ्रमने के लिए किया जाता है।

(ii) एंड (End): → इसका प्रयोग कलर के लाईन के अन्त में भ्रमने के लिए उपयोग किया जाता है।

(iii) पेज अप (Page UP): → इससे कलर पिछले पेज पर चला जाता है। या पिछले पेज पर जाने के लिए।

(iv) पेज डाउन (Page Down): → इसके के अगले पेज पर जाने के लिए या अगले पेज पर जाने के लिए।

कीबोर्ड की अन्य कुंजियाँ: →

→ कन्ट्रोल कुंजियाँ

→ एंटर कुंजि

(Enter Key)

(Shift Key)

- रेट्रैट क्यूनी (Escape Key)
- बैक स्पेस क्यूनी (Back Space Keys)
- डिलीट क्यूनी (Delete Keys)
- कॉप्स लॉक्स क्यूनी (Caps Lock Key)
- नम लॉक क्यूनी (Num Lock Key)
- विन्डो क्यूनी (Window Key)
- टेब क्यूनी (Tab Key)
- कॉप्स लॉक (Caps Lock)

\* QWERTY के बाहर में कुल 104 क्यूनी होती हैं।

## 2. माइक्रोसॉफ्ट माइस (Mouse) :-

→ माइस एक प्रकार की वॉइजिंग सुविधा है। इसका  
प्रयोग वाइफ्टर को एक ध्यान के द्वारा व्यान पर ले जाने के लिए  
करते हैं।

→ माइस सामान्यः लीन प्रकार के होते हैं →

(1) पासरलेस माइस.

(2) मैट्रिक्स माइस.

(3) ऑप्टिकल माइस

## 3. ट्रैकबॉल (Trackball) :-

→ ट्रैकबॉल एक प्रकार की वॉइजिंग सुविधा है। जिसे  
माइस की तरह प्रयोग किया जाता है।

## 4. जॉयस्टिक (Joystick) :-

→ जॉयस्टिक एक प्रकार की वॉइजिंग सुविधा होती है।  
जो सभी दिशाओं में दूर करते हैं।

→ जॉयस्टिक का प्रयोग, फलाइट सिम्युलेटर, कम्प्यूटर गेमिंग, विड्युम में  
किया जाता है।

## 5. एटीएम :-

→ एटीएम का प्रयोग लम्बान्तः नेट अउप्रयोग द्वारा दालता है।

1. एटीएम (ATM) में

2. एयरलाइन आड्डों में

3. बैंग में

4. उपर मार्केट में

5. सेवालय में

6. बार कोड रीडर

(Barcode Reader):

→ यह एक इनपुट सुविधा है।  
जिसका प्रयोग निम्न उत्पाद पर कर्पोरेशन बार कोड के पड़ने के लिए  
नियाजारा हो।

7. स्कैनर:

→ स्कैनर का प्रयोग पेपर पर लिखे हए डेटा पर कर्पोरेशन  
विषय को डिजिटल कृप में परिवर्तित करने के लिए करते हो।  
→ अच्छे और सार्केल इनपुट डिवाइस हैं।

⇒ आउटपुट डिवाइस

(Output Device):

→ आउटपुट डिवाइस का उपयोग करने के लिए प्राप्त परिणाम को देखने वाले के  
लिए निया आता है।

→ आउटपुट डिवाइस आउटपुट को हाई कॉफी भविष्यवाचीकरण करने के

कृप में प्रयुक्त करते हैं।

1. मॉनिटर (Monitor):

→ मॉनिटर को विजुअल डिस्प्ले डिवाइस

कहा जाता है। मॉनिटर कर्मचारी से प्राप्त परिणाम को सोफ्ट कॉफी के  
कृप में दिखाता है।

मॉनिटर को प्रकार के होते हैं:

1. सोनोकॉस मॉनिटर डिस्प्ले

2. डिजिटल मॉनिटर

2. प्रिंटर्स (Printers) :→ प्रिंटर एक समाचार का आउटपुट डिवाइस है।  
 → इसका प्रयोग कम्प्यूटर से प्राप्त डेटा और छवनी को डिली कागज पर प्रिंट करने के लिए करते हैं।  
 → प्रिंटर की वर्कलिंग अंडर प्रति इस में मापी जाती है।  
 → प्रिंटर को दो भागों में बांटा गया है -

1. इमेजर प्रिंटर

2. नोन-इमेजर प्रिंटर

3. प्लॉटर (Plotter) :→ प्लॉटर एक आउटपुट डिवाइस है जिसका प्रयोग छपी इंडिंग या डिली के लिए करते हैं।  
 → प्लॉटर दो प्रकार के होते हैं -
1. 4 फैट लॉटर
  2. 5M प्लॉटर
4. प्रोजेक्टर (Projector) :→ यह एक प्रकार का आउटपुट डिवाइस है जिसका प्रयोग कम्प्यूटर से प्राप्त छवनी को एक बड़ी दृश्य पर देखने के लिए करते हैं।

5. इनपुट/आउटपुट पोर्ट :→

- प्रोसेसर व डिवाइसों को कम्प्यूटर से जोड़ने के लिए बिल माध्यम का प्रयोग होता है, उन्हें इनपुट/आउटपुट पोर्ट कहते हैं।  
 जो निम्न प्रकार होते हैं -
1. प्रोसेसर पोर्ट :→ इसका प्रयोग कम्प्यूटर से प्रिंटर को जोड़ने के लिए किया जाता है।
  2. मुनिशल शिरियल बस (Universal Serial Bus - USB) →

3. फास्ट बायप

# कंप्यूटर मेमोरी (Computer Memory)

PAGE NO.:

DATE: / /

→ मैमोरी कम्प्यूटर का वह भाग है जिसमें लम्बी डेटा और प्रोसेस के लिए उपयोग किये जाते हैं।

मैमोरी को प्रकार इन होती हैं -

1. मुख्य मैमोरी

2. सहाय्य मैमोरी

⇒ मैमोरी मापन कि इकाइयाँ :-

1. बिट

2. निबल → निबल में 8 बिट होते हैं

3. बाइट → 8 बिट

4. किलोबाइट → 1024 बाइट

5. मेगाबाइट → 1024 किलोबाइट

6. गीगाबाइट → 1024 मेगाबाइट

7. टीराबाइट → 1024 गीगाबाइट

8. पेटाबाइट → 1024 टीराबाइट

9. एप्पलाबाइट → 1024 पेटाबाइट

10. बोटाबाइट → 1024 एप्पलाबाइट

1. प्राथमिक मैमोरी

(Primary Memory) :-

मैमोरी आकर्षणीय भौतिकीय (CPU की भाग होती है)

→ कम्प्यूटर की प्राथमिक मैमोरी के दो भागों में विभाजित होता है -

1. RAM (रोडम एमेल मैमोरी)

2. ROM (रोड ओनली मैमोरी)

2. फिल्फी मैमोरी

(Secondary Memory) :-

→ कहानीय क्षेत्र में CPU के बाहर होती है।

उदाहरण - \* मैमोरी डिस्ट्री → हार्ड डिस्क ड्राइव, प्लॉटरी डिस्ट्री, मैमोरी डिस्ट्री

\* ड्राइवर कॉम्प्यूटर डिस्ट्री → सीडी, डीवीडी, एचडी डिस्ट्री

\* सॉफ्टवेर डिस्ट्री → पेन/पलेटा ड्राइव

⇒ कैश मेमोरी (Cache Memory): → कैश मेमोरी शीखेस्ट के साथ मानता है कि DRAM में मूले के बीच एक छफट उपर में रहती है।  
→ नवीनतम नियंत्रण और उसके देवाओं कैश मेमोरी में रखा जाता है।

⇒ डिलेक्ट महत्वपूर्ण डिटीप्युटर स्टोरेज डिवाइस:

1. फ्लॉपी डिस्क (Floppy Disk): → फ्लॉपी डिस्क माइक्रो प्रोसेसर के बीच तुर्की एक छलाड़ा डिस्क होती है, जिसके द्वेषों ग्रोव एवं चुंबकीय पदार्थ ब्राउनिप व्यवहार होते हैं।

2. हार्ड डिस्क (Hard Disk): → हार्ड डिस्क अधिक कार्यान्वयन करता है।

3. मेमोरी स्टिक (Memory Stick): → मेमोरी R-Z: एक प्रकार की मेमोरी कार्ड होता है जो USB आद्यात्मक मेमोरी जड़ाता है।

4. कॉम्पैक्ट डिस्क (Compact Disk): → सदृश विशेष प्रकार का डिस्क होता है जिस पर डिट्युटियर एवं लार्ज ही लिंगों जारी होते हैं जो डिटनी भी लार्ज पर लगते हैं।

# कम्प्यूटर सॉफ्टवेयर (Computer Software)

PAGE NO.:

DATE: / /

→ सॉफ्टवेयर प्रोग्रामिंग भाषा में लिखे गए निरूपणों अथवा प्रोग्रामों की एक संस्थान है, जो कम्प्यूटर सिस्टम के कामों को नियंत्रित करते हैं।

## सॉफ्टवेयर के प्रकार:-

→ सॉफ्टवेयर के प्रकार के होते हैं -

1. सिस्टम सॉफ्टवेयर :-

2. एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर :-

1. सिस्टम सॉफ्टवेयर (System Software) → सिस्टम सॉफ्टवेयर

कम्प्यूटर के आंतरिक कार्यों को नियंत्रित करते हैं।

→ सिस्टम सॉफ्टवेयर को दी भाषा में लिख गया है -

1. सिस्टम मैनेजमेंट प्रोग्राम, 2. ऑपरेटिंग सिस्टम

2. सिस्टम मैनेजमेंट प्रोग्राम :-

इसमें वे प्रोग्राम जो सिस्टम का प्रबंधन करते हैं। जैसे- ऑपरेटिंग सिस्टम, डिवाइस ड्राइवर्स,

सिस्टम हुक्यू लिखियज़।

2. ऑपरेटिंग सिस्टम :-

→ इसमें वे प्रोग्राम छान्माल होते हैं जो

कम्प्यूटर के विभिन्न अवयवों के कार्यों को नियंत्रित करते हैं, उनमें समन्वय स्थापित करते हैं तथा उन्हें प्रबंधित करते हैं। इसका प्रमुख कार्य उपयोगकर्ता की तथा हार्डवेयर के मध्य एक समन्वय स्थापित करता है।

## एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर :-

→ एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर उन प्रोग्रामों के द्वा

आरा हो जारी वाली विभिन्न कार्यों के लिए लिखे जाते हैं।

जैसे- एमएस-वर्ड, एमएस-एसएल, ऐली, कोरप्स डा, पेजमेनेट कार्डि।

⇒ प्रोडेटर लोसॉफ्टवेयर:→ प्रोडेटर का लक्ष्य है अपने विचार, संदेश, रुप्ता अन्य प्रूचना को एक ऐसे सरल कप में निकी छुप देने वाले प्राप्त करना, जिससे उस कुप को वह प्रूचना आमने से समझ भा ले।  
उदा:- मार्केटोसॉफ्ट पार्कपार्क, कोरेल प्रोडेटर लोसॉफ्टवेयर

⇒ सिस्टम और अप्प्लीकेशन सॉफ्टवेयर में बातेः→

### सिस्टम सॉफ्टवेयर

1. कम्प्यूटर सिस्टम के लिए इसका लेना आवश्यक है।
2. अह हार्डवेयर को सत्यांसित करके एप्लीकेशन के रूप उत्पन्न हो।
3. सिस्टम सॉफ्टवेयर में हो जाते हैं।
4. सिस्टम सॉफ्टवेयर को कस्टमाइज नहीं दिया जा सकता।

### एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर

- कम्प्यूटर सिस्टम के लिए इसका लेना आवश्यक नहीं है।
- यह समोग डर्टी डार्ट दिए गए वर्षों को दी जाता है।
- एप्लीकेशन ~~सिस्टम~~ सॉफ्टवेयर सत्त्व होते हैं।
- एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर को कस्टमाइज दिया जाना सकता है।

⇒ उच्च स्तरीय भाषाएँ एवं उनके अनुप्रयोग:

### भाषा

### वर्ष

### अनुप्रयोग हैं:

1. FORTRAN	1957	गणित के क्षेत्र के लिए (डेस्कलेक्स के लिए)
2. ALGOL	1958	वैज्ञानिक अनुप्रयोग के लिए
3. LISP	1958	आर्टिफिशियल ड्रोटोलोजी-स के क्षेत्र में
4. COBOL	1959	बिजनेस अपरेजेन्ट के लिए
5. BASIC	1964	विकासीय कार्य के लिए
6. PASCAL	1970	विस्तार कार्य के लिए
7. C	1972	सिस्टम एप्लीकेशन के लिए
8. C++	1983	सिस्टम अप्प्लीकेशन, प्रोग्रामिंग के लिए
9. JAVA	1995	इंटरेक्टिव आप्लीकेशन डीवर्गिंग के लिए

## ऑपरेटिंग सिस्टम (Operating System)

PAGE NO. :

DATE: / /

→ ऑपरेटिंग सिस्टम एवं ऐला सॉफ्टवेयर प्रोग्रामों का समूह है जो मानव-  
संसाधन सॉफ्टवेयर ऑटोमेटेड हाइकेमर के लिये उपयोग रखा जाता है।

⇒ ऑपरेटिंग सिस्टम के भ्रमण कार्यः →

1. प्रोसेसिंग प्रबन्धन :- कम्प्यूटर के CPU के प्रबन्धन का कार्य ऑपरेटिंग सिस्टम ही करता है। ऑपरेटिंग सिस्टम प्रभी प्रोग्रामों के समय को सिफारू बैलिंग के लिए विभाजित कर देता है।
  2. मैमोरी प्रबन्धन :- मैमोरी भी प्रोग्राम के इनपुट पर आउटपुट नहीं समय डॉक्टर के छं प्रचनामों को अपने नियंत्रित स्थान में संग्रहित करने का कार्य भी ऑपरेटिंग सिस्टम का है।
  3. इनपुट-आउटपुट युक्ति प्रबन्धन :- उद्योग में इनपुट युक्ति से पड़कर मैमोरी में उचित स्थान पर संग्रहित करने वाले प्राप्त परिणाम को मैमोरी से आउटपुट युक्ति हठ पहुँचाकर का कार्य भी ऑपरेटिंग सिस्टम का ही होता है।
  4. जाइल प्रबन्धन :- ऑपरेटिंग सिस्टम काइजों को एक उच्चतम तित तक से किती डायरेक्टरी में संग्रहित करने वाले प्रविष्टि नदान करता है।

⇒ ऑपरेटिंग लिस्टम कैसा होता है?

२. बंचड मोर्चेषिंग डॉपकेटिंग सिस्टम् →

→ इस प्रकार के ऑपरेटिंग सिस्टम में एवं प्रकार के सभी कार्यों को एक बॉल्च के केंद्र में संगठित करके साथ में हियान्वित किया जाता है।

→ इस ऑपरेटिंग सिस्यम में वित्ती प्रोत्तराम के लियान्वयन के लिए उपयुक्त के लिए समाजिक उपलब्ध रहते हैं। इसलिए समय प्रबन्धन की उपशक्ति नहीं होती।

२. सिंगल श्रुति ऑपरेटिंग सिस्टम्: →

→ इस प्रकार के ऑपरेटर्स भी में  
एक लाई में केवल एक उपभोग उच्चार को ही उत्पन्न करने की अनुमति होती  
है। जैसे - विडोज - १८/NT/२००० आदि।

## ३. मल्टी उपयोग ऑपरेटिंग सिस्टमः

→ मल्टी-उपयोग ऑपरेटिंग सिस्टम एक समय

में एक से अधिक उपयोगकर्ता को सार्वजनिक उपयोग के लिए उपयोग कर्ता के मध्य संतुष्टि बनाने के लिए एक सिस्टम है।

उदाहरण - सुविधा, वीएसएस (VMS) आदि।

## ४. सिंगल टाइकिंग ऑपरेटिंग सिस्टमः

→ सिंगल टाइकिंग ऑपरेटिंग सिस्टम में एक समय में बेष्ट एक प्रोग्राम को ही व्यवलया का संकेत है।

उदाहरण → पॉम

## ५. मल्टी टाइकिंग ऑपरेटिंग सिस्टमः

→ मल्टी टाइकिंग ऑपरेटिंग सिस्टम में एक

समय में एक से अधिक कार्यों को सम्पन्न करने की क्षमता होती है।

→ मल्टी टाइकिंग ऑपरेटिंग सिस्टम को कई दो भागों में विभाजित किया गया है।

## ६. को-ऑपरेटिंग मल्टी टाइकिंग ऑपरेटिंग सिस्टमः

उदाहरण - ~~MS/2, windows 95/NT Mac OS,~~

## ७. श्रीमिति ऑपरेटिंग सिस्टमः

उदाहरण - DOS, Windows 95/NT

## ८. याइम क्रोयरिंग ऑपरेटिंग सिस्टमः

→ इस प्रकार के ऑपरेटिंग सिस्टम में

एक साथ एक से अधिक उपयोग कर्ता या प्रोग्राम कम्प्यूटर के संसाधनों का प्रयोग करते हैं। इस कार्य में कम्प्यूटर अपने संसाधनों के प्रयोग हेतु प्रत्येक उपयोगकर्ता या प्रोग्राम को समय का एक होठ भाग विभाजित करता है।

## ९. श्रीमल्ट्रा याइम ऑपरेटिंग सिस्टमः

→ इस ऑपरेटिंग सिस्टम में सिंगल समय

रिमॉट याइम एप्लीकेशन का क्रियान्वयन किया जाता है जैसे → एफलॉप्टे में प्रयोग होने वाला डाक्टे पायलेट मेनेजर।

## → महत्वपूर्ण ऑपरेटिंग सिस्टम:

### 1. अमी क्लिनिकल: →

भारत एड मध्यी टाइंग ए मध्यी उपयोग कर्ता ऑपरेटिंग सिस्टम हुई जिसे 1989 में बिगडिंग उयो गया।

पुस्तकालय → प्राप्ति भुनिटिक्स इन्फोर्मेशन कम्प्यूटर सिस्टम

### 2. लाइनवर्स (Linux):

भारत ऑपरेटिंग सिस्टम 1993 में प्राइवेट एंड विडियो द्वारा उयो गया।

### 3. सोलेरिस:

इष्टना विकास सन माइक्रो सिस्टम द्वाह 1993 में उया गया।

### 4. भारत ऑपरेटिंग सिस्टम बोस्स (BOSS):

इष्ट ऑपरेटिंग सिस्टम को

c-DAC द्वाह विडियो उयो गया था। जो ऑपन सॉर्स सॉफ्टवेयर है।

### 5. एमएस विंडोज (MS Windows):

भारत माइक्रो सॉफ्ट द्वारा विडियो नापिकल स्ट्रक्चर को 2002 के साथ 2005 है।

उदा. → विंडोज - 95/98/XP/Vista आदि।

### 6. मोबाइल ऑपरेटिंग सिस्टम:

कम्प्यूटर के अतिकर्ता ऑपरेटिंग सिस्टम

मोबाइल में भी उपयोग कर्ता जाहे है।

→ मोबाइल ऑफरेटिंग सिस्टम निम्न है-

### 1. एंड्रॉइड (Android):

इष्ट ऑपरेटिंग सिस्टम को उग्राज द्वारा

2007 में प्राप्ति उयो गया।

→ इष्ट एचटीन मोबाइल जैसे टैबलेट, स्मार्टफोन कार जैसे उनाया गया।

→ एंड्रॉइड का नवीनतम संस्करण विट्कृट है जिसे अनवरी 2015 में प्राप्ति उयो गया।

2. सिस्टमः-

→ यह ऑपरेटिंग सिस्टम सिमिलयन लिमिटेड के द्वारा बनाया गया है।

→ इसका समोग मोबाइल, सोनी, नोकिया, सैमसंग में दिया जा रहा है।

3. आईओएस (ios) :-

→ एप्पल इनडॉपीशन द्वारा निर्मित इस ऑपरेटिंग सिस्टम का समोग आईफोन (i-Phone), आईपॉड (i-Pod), आईपैड (i-Pad) में दिया जाता है।

4. व्हॉट्सप :-

→ यह सबसे सुरक्षित प्राचीन जारी ऑपरेटिंग सिस्टम है।

→ इसका नवीनतम उत्तरण व्हॉट्सप है।

⇒ MS-DOS :-

माइक्रोसॉफ्ट कंपनी द्वारा ऑपरेटिंग सिस्टम

MS-DOS → यह एक अंग्रेजी शब्द ऑपरेटिंग सिस्टम है जो कमाऊ लाइन

इंटरफ़ेस पर आधारित है।

→ MS-DOS के मुख्य फायदे :-

1. नई फाइलें बनाना, पुरानी फाइलों को हटाना, फाइलों को नाम बदलना।

2. सभी फाइलों की सूची बनाकर दिना।

डॉस की सर्वांगताएँ :-

→ इस ऑपरेटिंग सिस्टम तथा कम्प्यूटर के बीच समन्वय स्थापित करने के लिए निम्न सॉफ्टवेरों का उपयोग करा दोती है।

1. ड्रूट रिकॉर्ड → यह ऑपरेटिंग सिस्टम को मैन मैमोरी में लोड करता है।

2. इनपुट/आउटपुट सिस्टम → यह सॉफ्टवेरों तथा हार्डवेयर के बीच इंटरफ़ेस प्रदान करता है।

3. MS-DOS.SYS सॉफ्टवेर → यह सॉफ्टवेर कार्यसंगत तथा डेवरेबल भी है।

ऐसा समूक होता है जो उच्च स्तरिय सॉफ्टवेर प्राप्ति करता है।

4. Command.com सॉफ्टवेर → यह उपयोगकर्ता को नियंत्रित कर सकता है।

⇒ एमएस-डॉस कमांड्स → एमएस-डॉस में प्रोग्राम के लिए विशेष कमांड होती है।

एमएस-डॉस कमांडों को स्क्रीन पर छोटी होती है।

1. इंटर्नल कमांड्स → वे कमांड्स जो एमएस-डॉस की मुख्यफाइल कमांड प्रोसेसर में पहले से ही स्टॉर होती हैं इन कमांड के डारार्थ में कप डाक्ट्रीस्ट्रीज और फाइल्स देख सकते हैं।

Syntax C:/> DIR

कुछ कमांड्स → DATE, TIME, VER, VOL, DIR, COPY आदि

2. एक्स्टर्नल कमांड्स:

वे कमांड्स जो कम्प्यूटर की मुख्य मैमोरी में उपलब्ध नहीं रहती, बल्कि अलग बोर्ड्स पर आइलों के कप में डिस्क जैसे → CHKDSK, TREE, ATTRIB, DISKCOPY आदि।

NOTE कठरनाल भाँपेटिंग सिस्टम का वह भाग है जो CPU को लोन वाले कार्यों को नियंत्रित करता है।

# माइक्रोसॉफ्ट ऑफिस (Microsoft Office)

PAGE NO.:

DATE: / /

आविष्कार → 1988 में माइक्रोसॉफ्ट कंपनी (माइक्रो) द्वारा  
→ यह सुरक्षा का एक प्रोजेक्ट है जो विभिन्न प्रकार के सॉफ्टवेयर के  
संग्रहन के लिए उपयोग किया जाता है।

के पांच समृद्ध सॉफ्टवेयर निम्न हैं -

⇒ MS-OFFICE

1. MS-Word

2. MS-Excel

3. MS-PowerPoint

4. MS-Access

5. MS-Outlook

## माइक्रोसॉफ्ट वर्ड:

1. MS-Word → माइक्रोसॉफ्ट वर्ड एक प्रकार का वर्ड प्रोसेसिंग  
सॉफ्टवेयर है जिसका विकास ग्राहिती डॉक्यूमेन्ट को बनाने, उसमें सुधार  
करने के लिए डिया जाता है।  
माइक्रोसॉफ्ट वर्ड के अवयवः →

→ माइक्रोसॉफ्ट वर्ड के निम्न अवयव होते हैं -

1. Title Bar (टाइटल बार): →

→ यह माइक्रोसॉफ्ट वर्ड की डॉक्यूमेन्ट में  
सबसे ऊपर एक रिबन (पट्टी) होती है, जो फाइल का नाम और जिस  
सॉफ्टवेयर में फाइल खुला रहती है। उस सॉफ्टवेयर का नाम दिखाती है।  
⇒ टाइटल बार में लीन बाटन होते हैं - मिनीमाइक्स, बैकिंग, एक्सेस

2. Standard Toolbar (Standard Toolbar): →

→ इसमें फाइल और टेक्स्ट  
सम्बन्धी डायरेक्ट लिंक होते हैं, जैसे - नई फाइल बोपना, पुनर्जन्म फाइल  
बोपना, फाइलों को सुरक्षित रखना।

3. रिबन

(Ribbon): →

→ यह टाइटल के TOP पर टाइटल बार के नीचे पड़ता  
होता है इसमें अली कार्ड को करने के लिए आदेशों का एक पैनल होता

4. टैब

(Tab) :- रिबन पर मेन्यू वार में ऊपर एक होते हैं। इन टैब को टैब ड्रॉप होते हैं। इसका प्रयोग ऑफिस को सम्पादित करने, एटन को टैब ड्रॉप होते हैं। इसका प्रयोग ऑफिस को सम्पादित करने, ऑफिसमेन्ट का ले गाउट बदलने, पेज के अनेक प्रकार के प्रीव्यू देखने, पेज में कोई नया चिह्न, ग्राफ आदि जोड़ने तक लिए करते हैं।

\* Tabs के अन्तर्गत निम्नलिखित एटन आते हैं-

1. होम टैब,
2. इनसर्ट टैब,
3. पेज सेग्मेंट टैब
4. रिव्यू टैब
5. व्यू टैब

5. कैमरा

(Rules) :- यह डॉफ्यूमेन्ट विडो तु रॉप पर और उसके बाएं तरफ दिखाई देता है। इसका प्रयोग किसी डॉफ्यूमेन्ट में ऑफिस के छोटी और उच्चाधिक वाक्यों को इकेने वा सेट करने के लिए करते हैं।

→ कलर्स वा प्रकार के होते हैं-

1. क्षोर्ज कलर

2. उच्चाधिक कलर

6. स्टेटस बार

(Status Bar) :- यह डॉफ्यूमेन्ट से सम्बन्धित कुछ जूचनाएं जैसे - पेज नम्बर, करेन्ट पेज, करेन्ट, रेम्पलेट वा लॉपम जूचर और भाइन नम्बर आदि को दिखाता है।

7. कलर

(Color) :- इसे इनसर्च वाइंटर भी कहते हैं जो ऑफिस के प्राथमिक बिन्दु को दर्शाता है। यह अस्त स्थान पर होता है उसी स्थान पर कोई टेक्स्ट या इप होती है।

⇒ माइक्रोसॉफ्ट वर्ड की विशेषताएँ :-

→ MS-Word की निम्नालिखित विशेषताएँ हैं -

### 1. टेक्स्ट एडिटिंग

(Text Editing) :-

→ MS-Word में इसी टेक्स्ट को

लिखना, लिखे हुए टेक्स्ट को एडिट करना, डिलीट करना, टेक्स्ट के स्पॉसेन्ट को मोडिफार्ड करना आदि कार्य बहुत आसानी से होते हैं.

### 2. फॉरमेट टेक्स्ट

(Format Text) :-

→ में इसी टेक्स्ट या शब्द

को अनेक प्रकार का शब्द डिमाइन द्वारा MS-Word से मोडिफार्ड कर सकते हैं

### 3. इन्डेंटेशन

(Indentation) :-

→ इन्डेंटेशन का तात्पर्य पेज की लाइंग

प्रॉट टेक्स्ट के बीच अन्तर से दो इसके प्रयोग के टेक्स्ट और प्रेष लाइंग के बीच चारों तरफ से गोप को कम करा जाए तो सकते हैं.

### 4. फाइल एवं रिप्लेस

(Find and Replace) :-

→ में टाइप

इसे गये टेक्स्ट में से निली विशेष ट्रैक्टर

आसानी से फाइल किया जा सकता है।

### 5. स्पेल चेक

(Spell Check) :-

→ इसमें स्पॉलिंग और ग्रामर को चेक करने से शुभिया होती है। यह ऑटोमेटिकली स्पॉलिंग का ग्रामर की गणितीयों को दूर करता है। इसके साथ कभी गलता नहीं होता है।

### 6. मेल मर्ज

(Mail-Merge) :-

→ मेल मर्ज उपरा के पर अनेक व्यक्तियों को भेज सकते हैं अथवा कुछ सूचनाएँ बदलकर हुए निली फॉर्मेज के अनेक प्रतियों निर्गत सकते हैं।

### 7. ग्राफिक्स

(Graphics) :-

→ इसके द्वारा विभिन्न प्रकार की आकृति बनाए जा सकती हैं, आयत, रेखाएँ, त्रिभुज आदि अनेक प्रकार की इंजिन बासानी से बना सकते हैं।

NOTE → \* MS-Word का फाइल पार्सर .doc और .docx होता है।  
 \* MS-Word में अक्षर प्रदर्शन के लिए डिफार्म एलाइनमेंट सेट होता है।

\* MS-Word में Ctrl+Home का प्रयोग से उसके डॉक्यूमेंट का आरंभ में पहुँच जाता है।

⇒ MS-Word के शार्टकट कीज़िए:-

New → Ctrl+N

Open → Ctrl+O या Ctrl+F12

Save → Ctrl+S या Shift+F12

Select → Ctrl+A

Print → Ctrl+P या Ctrl+Shift+F12

Print Preview → Ctrl+F2

Spelling → F7

Find, Replace & GoTo → F5

Cut → Ctrl+X

Copy → Ctrl+C

Paste → Ctrl+V या Shift+Insert

Undo → Ctrl+Z

Redo → Ctrl+Y

⇒ Formatting Toolbar shortcut Keys:-

Style → Ctrl+Shift+S

Font → Ctrl+Shift+F

Font Size → Ctrl+Shift+P

Bold → Ctrl+B

Italic → Ctrl+I

Underline → Ctrl+U

Aligned Left → Ctrl+L

Center → Ctrl+E

Justify → Ctrl+J

# माइक्रोसॉफ्ट एक्सेल (Microsoft Excel)

PAGE NO.:  
DATE: / /

→ माइक्रोसॉफ्ट एक्सेल एक पावरफुल स्पैसिटी ग्रोग्राम है जो आपके दायरे को व्यवस्थित करते, कैलेन्कलेशन मुद्दी करते, निर्णय लेते पहुंचाते, ब्राउज़, डेटा स्रोतोंशान दिखाते पाएं रिपोर्ट बनाते, व्यवस्थित डेटा को ब्रेक पर परिपक्व बनाते रुपा बीयल टाइम डेटा को एक्सेल बनाते ही छुविधा देता है।

→ इसमें एक इसेप्ट्रॉनिक स्प्रेडशीट होती है, जिसका प्रयोग एकाउंटिंग और अधिकारीय कार्यों में बजट बनाने, रुपा बिल बनाने में करते हैं क्षेत्र कंडक्टीट कभी नहीं करते हैं।

⇒ माइक्रोसॉफ्ट एक्सेल के अवयवः →

1. टाइटल बार

(Title Bar): → यह माइक्रोसॉफ्ट एक्सेल की विडो में सबसे ऊपर एक रिक्त (पट्टी) होती है।

2. रिबन

(Ribbon): → यह स्थीरित टॉप पर याइल बार के नीचे एक पट्टी होती है जिसमें इली कार्यों की कंटेनर के लिए डायरेक्ट आइकॉन्स का ए पैलेट होता है।

3. टैब

(Tab): → MS-Excel इस मैन्यू बार में लगे हुए बजन को देखा जाता है। जैसे होम टैब, इनसेट्रॉटैब, पेज लेट्रॉटैब, फार्मूला टैब, डेटा टैब, रिपोर्ट टैब, आदि।

4. स्टेटस बार

(Status Bar): → विन्डो ओफ बार के डिक्टेशन को रखने के बायम में जो बार होती है। उसे स्टेटस बार कहते हैं। यह पेज नम्बर, यू शॉट्टर, ऑफ स्लाइडर आदि मुद्दों का दिखाता है।

5. फॉर्मूला बार

(formula Bar): → यह रिबन के नीचे होता है जिसमें फॉर्मूला होता है जिसका प्रयोग कैलेन्कलेशन में किया जाता है।

- स्प्रैडशीट से संबंधित महत्वपूर्ण तथ्यः →
- स्प्रैडशीट एक क्रॉसफर्मर, इब होता है जिसका प्रयोग सरल्याकों के समूह से एन्टर डॉने, कॉप्यपेट करने, बैनरिशेट डॉने के लिए होता है।
  - इसमें पंक्तियाँ और बॉलमों के प्रतिच्छेद हो जाते हैं जो सेल (cell) नाम से जानते हैं।
  - सेलों तक समूह की जीट भा वर्डशीट डॉट्टे होते हैं।
  - वर्ड बुड एक डॉक्यूमेन्ट होता है जिसमें एक या एक से अधिक वर्डशीट होती है।
  - परित्यों की पहचान सरल्याएँ 1, 2, 3, ... होती हैं।
  - बॉलमों की पहचान अंकों के समूह A, B, C, ..., AA, AB, ..., Z आदि से होती है।
  - फॉर्मूला एक समीकरण होता है जिसका प्रयोग किती सेल की कैल्यू के कॉप्यपेट करने के लिए डॉट्टे होती है। ओर की फॉर्मूला = के लाड लिखते हैं।
  - सैल एक संपरित्यों और बॉलमों का अक्षरांश और सरल्याकों के प्रतिच्छेद को दर्शाता है, जैसे CD का अर्थ कॉलम C और परित्य 5 है।

### ⇒ चार्टिंग

एक संस्कृत एक्सेल में किती वर्डशीट को डॉट्टा के ग्राफिक्स एवं प्रिकटोरियल प्रज्ञने के लिए चार्ट का प्रयोग कियते हैं।

→ चार्ट 6 प्रकार के होते हैं -

1. कॉलम चार्ट

2. बार-चार्ट

3. लाइन चार्ट

4. एरिया-चार्ट

5. पार्ट-चार्ट

6. XY या डो-या-चार्ट

- ⇒ MS-Excel की शॉर्टकट कीज →
- F2 → उने हुए सेल को प्रिंट करने के लिए
  - F5 → असी विक्रोष सेल पर आने के लिए
  - F7 → किसी उने हुए डेक्स में सीरिंग चेता करने के लिए
  - ctrl+shift+; → करेन्ट दिनांक एन्टर करने के लिए
  - ctrl+; → नमी वर्कशीट छन्तर करने के लिए
  - Alt+shift+F1 → एकल फार्मूला विडो खोपने के लिए
  - shift+F3 → सर्व बॉक्स खोपने के लिए
  - shift+F5 → वर्कशीट को सेविसमाइज करने के लिए
  - ctrl+F10 → ए कर्कषुण ले इसकी कर्कषुण पर आने के लिए
  - ctrl+F6 → सम्पूर्ण परिवर्त्यां न्यूनने के लिए
  - Shift+Space → सम्पूर्ण ऑपरेशन न्यूनने के लिए
  - ctrl+Space →

NOTE → \* एकल सेल वह सेल है जिसमें आप कॉलरी नाम नहीं दे सकते हैं।

\* एस एस एक्सेल का फाइल फॉर्मेट .XLS होता है।

\* \$ के चिह्न के द्वारा (डिलीमेल) के लिए एक्सेल की एक Ranges पोइंटेशन पर भॉड करते हैं।

\* सैकड़ लाई ऑपरेशन → अंकी अद्वितीय वल्चु का अभी वर्कशीट में सम्बन्ध नहीं छोड़ता है।

\* एक्टर मानों (Values) के चुम्बक ड्रॉपना करता है।

\* एक्सेल चाहे एक प्रकार चाहि होता है जो पहले से बनी हुई शॉर्टकट खीचा ओग है।

## माइक्रोसॉफ्ट पावरपॉइंट (Microsoft Power Point)

⇒ ~~प्रतीक्षा~~

→ पावर पॉइंट एक प्रस्तुति करने लोकोंके द्वारा माइक्रोसॉफ्ट कंपनी द्वारा डिजिटल रिप्रेशन है।

→ पावर पॉइंट सीज़ार विभिन्न प्रकार के प्रजेक्टरों के सरलता को और अधिकता से तैयार करते, उन्हें मुख्याने, घोटने तथा प्रजेक्टरों का अध्यापन करने में हमारी सहायता करता है।

⇒ पावर पॉइंट के अवयव:

1. स्लाइड

(Slide): → प्रजेक्टर के प्रत्येक पृष्ठ को स्लाइड कहते हैं।

2. वर्तानोट:

→ जो लामाचरण त्रिग्राम पर छपे हुए साधारण पाठ्य आ छुचनाएँ होती हैं, प्रजेक्टर के लम्य ये वर्तानोट स्लाइड पर दिखाई नहीं देती हैं।

3. प्रजेक्टर फॉरम्यूला:

→ प्रजेक्टर की सभी स्लाइडों को एक विशेष फॉरम्यूला में रखा जाता है, जिसे प्रजेक्टर फॉरम्यूला कहते हैं।

4. मास्टर स्लाइड:

→ यह ऐसी स्लाइड होती है जिसमें ऐसी छुचनाएँ आ समझी दी जाती हैं, जो प्रजेक्टर के प्रत्येक स्लाइड में शामिल हो जाती हैं।

⇒ पावर पॉइंट की विशेषताएँ:

1. स्लाइड ट्रॉनिशन:

→ यह प्रजेक्टर के द्वारा लम्य के एक स्लाइड के बाद दूसरी स्लाइड कारी है, तो उसके प्रकर होने के लिए को स्लाइड ट्रॉनिशन कहते हैं।

2. एनीमेशन प्रभाव:

→ किसी स्लाइड के विभिन्न रूपों का उस स्लाइड पर प्रकर होना या कोई उद्घासि करना एनीमेशन प्रभाव कहलाते हैं।

3. स्लाइड टाइप्स :-

→ अलीस्लाइड का एक अपना नाम होता है जिसे स्लाइड टाइप्स कहते हैं।

4. नोटस प्रेसेस :-

→ यह View में उपलब्ध होता है इसमें प्रयोग किती प्रस्तुति के लिए स्पीकर को नोट के डास्क को उसे सम्पादित करने के लिए बढ़ते हैं।

5. स्लाइड पेन :-

→ कार्य क्षेत्र में स्लाइड में सब कुछ लिखा जाता है और उसे अवश्यकतानुसार सम्पादित किया जाता है। वह स्लाइड पेन कहलाता है।

⇒ पावर पॉइंट व्यू :-

(Power Point Views) → पावर पॉइंट में स्लाइडों में सूचनाएं भले, सम्पादित करने तथा उन्हें देखने की कई विधियाँ होती हैं। जिन्हे व्यू कहा जाता है।

1. सामान्य व्यू :-

→ इस व्यू में पॉइंट की स्लाइडों पर लगभग सभी कियाएं कर सकते हैं।

2. स्लाइड सॉर्टर व्यू :-

→ इस व्यू में प्रेजेन्टेशन की सभी स्लाइडों को एक साथ छोटे कप में ढेख सकते हैं।

3. स्लाइड शो व्यू :-

→ इस व्यू में पावर पॉइंट के अन्य सभी तत्वों को गामित करे एवं बाट में देख एवं छोड़ सकते हैं।

NOTE :-

एमएस पावर पॉइंट में प्रेजेन्टेशन फाइल का फॉर्मेट .ppt या .pptx होता है।

→ एमएस पावर पॉइंट को अधिकतम प्रभाव तभ मूल किया जा सकता है।

→ एमएस पावर पॉइंट में हम विभिन्न प्रकार के एवं साउड फोटो जौड़ सकते हैं जिसका फॉर्मेट .gif, .bmp, .png, .gifv, .wav, .mid होता है।

- ⇒ संचार का अधीक्षण सूचनाओं वा माहान-प्रदान करता। यह प्राप्ति जिसने हारा एक कम्प्यूटर से डेटा, निरैक्षण्य रूप सूचनाएँ दूसरे कम्प्यूटरों तक पहुँचाती है। डेटा संचार उल्लंघनी है।
- डेटा यो सिग्नल्स की संस्थापन के काम में एक स्पान से इसके साथ तब पहुँचाया जाता है। सिग्नल्स लीन प्रकार होते हैं।

## 1. डिजिटल सिग्नल्स

## 2. एनालॉग सिग्नल्स

## 3. हाईबिट सिग्नल्स

- ⇒ संचारनेट के प्रकारः →

## 1. सिम्प्लेक्स चैनल

## 2. डॉब्लियूएफ्सेप्सेक्स चैनल

## 3. डॉफ्टुप्लेक्स चैनल

## संचार मीडिया

→ इसी कम्प्यूटर से टर्मिनल या इसी टर्मिनल से कम्प्यूटर तक डेटा के संचार के लिए इसी माध्यम का आवश्यकता होती है। इस माध्यम को कम्प्यूटरशन लाइन या डेटा लाइन भी कहते हैं।

## → ये दो प्रकार के होते हैं।

## 1. गाइडेड मीडिया या वार्फ टर्मिनलः

लाइन के माध्यम से प्रवाहित होते हैं लाइन के हारा डेटा का संचार किसी विशेष पथ में होता ही नह ऊपर, या नीचे या लिम्बर के को होते हैं।

## → ये दो प्रकार के होते हैं।

## 1. फिफरनेट के बल या डिस्ट्रिब्यूटेड प्रेयर

## 2. डीएफ्सीयल के बल

## 3. फाइबर ऑप्टिकल बैबल

२. अनगाइड मीडिया या वापर सेव तकनीकः

→ डेवलपरे महंगा होने के उधार से

रख-रखाए का खर्च अधिक होने के लालौड़े संचार के लिए इस तकनीक का प्रयोग  
किया जाता है। अनगाइड मीडिया में डेटा का प्रवाह बिना गरों वाले संचार  
माध्यमों द्वारा होता है। इन मीडिया में डेटा प्रवाह हरंगों के माध्यम से होता है।

⇒ सेटेलाइट संचार :-

→ सेटेलाइट संचार लीप्र गति का डेटा संचार माध्यम है।

अह जम्बी इटी का संचार लिए सबसे आड़की संचार माध्यम है।

⇒ व्युद्धि :- यह ऐली कामलेक तकनीक है, जिसमें छोटे इटी पर विषय होने के माध्यमों में डेटा का आवान-प्रदान किया जाता है।

⇒ वैडविथ :- इसका प्रयोग डेटा ट्रांसफर की दूरी नियंत्रित करने में होता है।

इसका मात्रक साइबिल/मीलें (लंड) माहजड़ है।

⇒ प्रकृति भव द्वारा कम्प्यूटरों के मध्य होने वाले डेटा के व्यांगणण की मात्रा है। इसका मात्रक बिट/मीलें (B/s) है।

⇒ बॉड → यह डेटा के संचार की जाति सापेक्ष का मात्रा है इसे बिट/मीलें भी कहा जाता है।

⇒ कम्प्यूटर नेटवर्क

(Computer Network) :-

→ सूचनाओं या अन्य संसाधनों

के प्रस्तुर आवान-प्रदान एवं साझेदारी के लिए दो या दो से अधिक कम्प्यूटरों का प्रस्तुर आवान-प्रदान नेटवर्क नहिंता है। कम्प्यूटर नेटवर्क के अन्तर्गत संसाधनों एवं संयंन्त्रों की प्रस्तुरसाझेदारी होती है।

कम्प्यूटर नेटवर्क के प्रकार :-

→ लैन लॉप द्वारा होता है।

१. लोकल एरिया नेटवर्क (LAN) :-

→ ऐलैन नेटवर्क के अभी कम्प्यूटर

एवं लोकल क्षेत्र में अधिक होते हैं। यह क्षेत्र लगभग १० लॉकीटर तक

मेरे होना चाहिए। जैसे - कोई वर्कि-विंडोज़ या उनका एक समूह।

### २. वाइड एरिया नेटवर्क (WAN):

→ वाइड एरिया नेटवर्क मेरे कुड़े हुए  
अस्पृष्ट लगा उपयोग एक-इसे से बजाए निजोमीया की  
ओगोलित्रु इसी परभी विष्ट हो सकते हैं इनम् कार्यक्रम की  
महादेवी कर लें ले उकला हो भवला हो भव एक बड़े कामाक वा  
बेटा नेटवर्क होता है।

→ इसमें डेया के सचित्रा के दौरे लोगों एरिया नेटवर्क के  
उपरा में कम होती है।

### ३. मेट्रोपोलिटन एरिया नेटवर्क (MAN):

→ अब छहुत सारे जैकल एरिया  
नेटवर्क (LAN) के नगार आवास के अन्दर एक-इसे से कुड़े रहते हैं  
इस बनावट के नेटवर्क को मेट्रोपोलिटन एरिया नेटवर्क कहा जाता है।

→ नेटवर्क के सुविधाओं (Networking Devices): → नेटवर्क के सुविधाओं का प्रयोग  
दो या दो से अधिक कम्प्यूटरों को आपस में जोड़ने के लिए या सिरनस्स  
की शाखा औं बढ़ावे के लिए किया जाता है।  
→ प्रमुख नेटवर्किंग सुविधाओं →

#### १. रिपीटर

#### २. हेल्प

#### ३. गेटवे

#### ५. रिस्व

#### ५. राउटर

#### ६. राउटिंग रिस्व

#### ७. ब्रिग

#### ८. मॉडेम

# Internet (इंटरनेट)

PAGE NO.:

DATE: / /

→ इसका पुरानाम हॉटलेसल नेटवर्क है जिसे 1970 में बिंग कर्कोने बुक लिया।

⇒ इंटरनेट के भागः-

1. दूसरे व्यक्तियों से आसनी से सम्पर्क बनाने की अनुमति देता है।
2. इसके माध्यम से दूनिया में कहीं भी, किसी की से भी सम्पर्क बनाया जा सकता है।
3. इंटरनेट पर डॉक्यूमेन्ट को प्रकाशित करने पर ऐप्पल की छवि छोड़ती है।

⇒

⇒ इंटरनेट की लाभियाँ:-

1. कम्प्यूटर में वायरस के लिए सर्विष्ट उत्तरदाती है।
2. हॉटलेट पर भ्रैंजे गये संनेहों को आसनी से चुराया जा सकता है।
3. साइबर शोखियाँ के डिटी/डिबिट कार्ड की समस्या आनकाही चुराकर उत्तरदाती है।

⇒ हॉटलेट के निकाशन :-

1. डायल-अप के निकाशन →

→ डायल-अप टेलिफोन लाइन की सहायता से

इंटरनेट के जुड़ने का एक माध्यम है।

→ इसकी उपयोग करकी डायल-अप के निकाशन को बढ़ावा देता है। दो पहले मॉडेम इंटरनेट सर्विस शोखाइटर को न जानकार डायल करता है।

2. डॉक्यूमेन्ट के निकाशन :-

→ डॉक्यूमेन्ट का इन्टरनेट हाई स्पीड इंटरनेट एक्सेस के लिए सामान्य क्रूप होता है। अब इंटरनेट के जुड़ने के लिए टेलिफोन लाइनों का प्रयोग करता है।

3. वायरलेट के निकाशन →

→ वायरलेट, ब्राउज़रों द्वारा देखने के लिए वायरलेट का समांग लिटरारी घर या व्यापार इन्वाइट को इंटरनेट से जोड़ता है।

\* वायरलेट फिडलिट (Wi-Fi) :- वाई-फाई के बाल या लारों के लिए ही उच्च गति से इंटरनेट सेवा प्रदान करती है।

⇒ २०२२ के विषय होने का अनुमति

1. TCP/IP :- (Transmission Control Protocol / Internet Protocol)

TCP/IP, end-to-end के लिए प्रदान करता है।

इस सेटीके कोड के मुख्य कार्य हैं दो भाग हैं।

1. TCP      2. IP.

2. फाइल ट्रांसफर प्रोटोकॉल (FTP) :-

→ उपयोग करके अपने कम्प्यूटर से

फाइलों को विभिन्न कंपनियों पर का अपलोड कर सकते हैं या, कंपनियों से उपने गए डाउनलोड कर सकते हैं।

3. हाइपरटेक्स्ट ट्रांसफर प्रोटोकॉल (HTTP) :-

→ उपयोग करके कम्प्यूटर से

→ इसके द्वारा संदेशों को निती प्रकार खोजने के संचयित विधायाएँ दाताहैं।

→ HTTP एक सिंक्रोन ग्रोटोकॉल है, जिसमें प्रत्येक गेटवे

होकर विस्तृत होते हैं।

4. हाइपरटेक्स्ट मार्कअप लेंग्वेज (HTML) :-

→ इसका उपयोग वेबपेजों के डिजाइन

करने में इस्तेमाल होता है।

5. टेलेप्रोटोकॉल :-

→ यह एक नेटवर्क प्रोटोकॉल है, जिसमें वर्चुअल

कंपनी का इस्तेमाल करके डिजिटल ट्रैक्ट और एडिक्ट कम्प्यूटरों के

के प्रोटोकॉल एवं यानि नेटवर्क पर संदान किया जाता है।

6. श्रृंखला प्रोटोकॉल :-

→ इसके लिए इन्हें उपयोग करते हैं का एक

समूह जिनमें विशेष विषय पर अपने कियारह लोगों का आपस में

आठार-संदान कर सकते हैं।

⇒ इन्टरनेट संबंधित ज्ञानकारी :-

1. वर्ल्ड वाइड वेब (WWW) :-

- WWW विशेष क्रम से स्वतंत्र प्रोटोकॉल का सम्बन्धित करने वाले इन्टरनेट सर्वर के एक समाज है।
- मई 13 साल की 1989 की घटना की गयी थी।
- डॉक्यूमेंट मार्कअप टैग्स HTML में फॉर्म्यूलर होते थे।

2. वेबपेज :-

- छह लाई डॉक्यूमेंटों वाले वेबपेजों का संग्रह है।
- ये डॉक्यूमेंट HTML में लिखे गए हैं तथा वेबब्राउजर द्वारा प्रदर्शित किये जाते हैं।

3. वेबसाइट :-

- वेबसाइट वेबपेजों का संग्रह होता है। जिसमें सभी वेबपेज हाइपरलिंक द्वारा एक-दूसरे से जुड़े होते हैं। ऐसी भी वेबसाइट का पहला पेज होमपेज कहलाता है।

35) :-

→ <http://www.MissionhortExam.com>

4. वेब ब्राउजर :-

- वेब ब्राउजर एक सॉफ्टवेयर एप्लीकेशन है जिसका प्रयोग याद करें। तो कूले, प्राइवेट वेब ब्राउजर होते हैं।
- ये दो प्रकार के होते हैं।

1. टेक्स्ट वेब ब्राउजर :-

2. ग्राफिकल वेब ब्राउजर :-

5. वेब एडोउ :-

- एडोउ को URL (Uniform Resource Locator) में नहीं हो।
- URL इन्टरनेट से जुड़े होस्ट कम्प्यूटर पर लोडों के इन्टरेक्टिव एडोउ ही दर्शाते हैं।

35).

- <http://www.google.com/service/index.htm>

http - प्रोटोकॉल अप्लिकेशन

www - वर्ल्ड वाइड वेब

google.com - डोमेन नेम

/services/ - सेवाएँ

/index.htm - वेबपेज

6. सार्व इंजिन :- सार्व इंजिन इंटरनेट पर अली शी विषय के लिए मेरा समाजिक भानकारीजों के लिए सहायता होता है।

google - <http://www.google.com>

Yahoo - <http://www.yahoo.com>

### उच्च महत्वपूर्ण सांकेतिकार

ALGOL → Algorithmic language

ALU → Arithmetic Logic Unit

AM → Amplitude Modulation

ASCII → American Research Project Agency Network

ATM → Automatic Teller Machine

A/D → Analog to Digital

B2B → Business to business

B2C → Business to Consumer

BARC → Bhabha Atomic Research Center

BASIC → Beginner's All Purpose Symbolic Instruction Code

BMP → Bit Map

BPS → Bits Per Second

CD → Compact Disk

CAD → Computer Aided Design

CDOT → Center for Development of Telematics

CD-ROM → Compact Disk Read only Memory

COBOL → Common Business Oriented Language

CPU → Central Processing Unit

CU → Control Unit

DOS → Disk Operating System

DNS → Domain Name System

DTP → Desk Top Publishing.

DVD → Digital Video/ Versatile disk.

E-Mail → Electronic Mail

FM → Frequency Modulation

FTP → File Transfer Protocol

GIF → Graphics Interchange Format

GPS → Global Positioning System

GSM → Global System for Mobile

HTML → Hyper Text Markup Language

HTTP → Hyper Text Transfer Protocol

JPEG → Joint Photographic Expert Group

LCD → Liquid Crystal Display.

LED → Light-Emitting Diode

OMR → Optical Mark Reader

PDF → Portable Document Format

RAM → Random Access Memory

ROM → Read Only Memory.

SEO → Search Engine Optimization

UPS → ~~Universal~~ Uninterrupted Power Supply.

USB → Universal Serial Bus

WAP → wireless Application Protocol