



विद्यया ऽ मृतमश्नुते

# subject - Computer junior (6-8)



## Daily Worksheet Pdf

शिक्षा का अर्थ, शिक्षक का सम्मान, मानवता का कल्याण

### मिशन शिक्षण संवाद

आओ हाथ से हाथ मिलाएँ

शिक्षण का अर्थ क्या है

शिक्षण का अर्थ क्या है

शिक्षण का अर्थ क्या है



अबैकस (Abacus) को पहला कंप्यूटर माना जाता है।

17 वीं शताब्दी में चार्ल्स बैबेज ने एनालिटिकल और डिफरेंस मशीन का आविष्कार किया तथा इसमें मेमोरी को डाला। यही इसकी विशेषता थी। इसी मशीन के आविष्कार से आधुनिक कंप्यूटर युग की शुरुआत हुई।

ENIAC को प्रथम इलेक्ट्रॉनिक कंप्यूटर माना जाता है। इन इलेक्ट्रॉनिक कंप्यूटर्स को 5 जेनरेशन में बांटा गया है।

जेनरेशन	वर्ष	प्रयुक्त तकनीक का उपयोग
प्रथम	1945 - 1955	निर्वात नली
द्वितीय	1955 - 1964	ट्रांजिस्टर
तृतीय	1964 - 1975	इंटीग्रेटिड सर्किट
चतुर्थ	1975 - 1989	प्रोसेसर
पंचम	1989 से अब तक	आधुनिक
		इंटीग्रेटिड सर्किट

गृह कार्य

प्र. 1 पहला कंप्यूटर किसे माना जाता है?

प्र. 2 17 वीं शताब्दी में आविष्कार किए गए एनालिटिकल और डिफरेंस मशीन की क्या विशेषता थी?

प्र. 3 प्रथम इलेक्ट्रॉनिक कंप्यूटर का नाम क्या है?

प्र. 4. इलेक्ट्रॉनिक कंप्यूटर्स को कितनी जेनरेशन में बांटा गया है?

उत्तरमाला (06 जुलाई 2020)

उ. 1 कंप्यूटर शब्द की उत्पत्ति 'compute' शब्द से हुई है जिसका अर्थ है - गणना करना।

उ. 2 परिभाषा - यह एक इलेक्ट्रॉनिक युक्ति है जो दिए गए निर्देशों के अनुसार कार्य करती है।

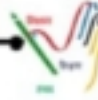
उ. 3 चार्ल्स बबेज

उ. 4 अंक गणितीय और तार्किक ऑपरेशन्स

उ. 5 निर्देशों (commands) के सेट को प्रोग्राम (प्रोग्राम) कहते हैं।



विषय-



पाठ-  
मिशन शिक्षण संवाद

प्रकरण-

कक्षा -



## क्लास - 6, 7, 8 कंप्यूटर का परिचय

-> परिभाषा: यह एक इलेक्ट्रॉनिक युक्ति है जो दिए गए निर्देशों के अनुसार कार्य करता है।

अतः कंप्यूटर एक गणन युक्ति (कैलकुलेटिंग डिवाइस है।

-> कंप्यूटर के जनक: सर्वप्रथम सन् 1833 ई० में सर चार्ल्स बेवेज ने इसकी परिकल्पना दी थी।

-> कंप्यूटर एक ऐसी कैलकुलेटिंग डिवाइस है जो अंकगणितीय और तार्किक ऑपरेशन को तेजी से कर सकता है। उन्होंने एक ऐसे यंत्र की परिकल्पना की जिसमें आर्टिफिशियल मेमोरी हो तथा जिसमें दिए गए प्रोग्राम (निर्देशों का सेट) के अनुसार प्रोसेसिंग हो सके।

प्र०1: कंप्यूटर शब्द का अर्थ क्या है?

प्र०2: कंप्यूटर की परिभाषा लिखो।

प्र०3: कंप्यूटर के जनक कौन है?

प्र०4: कंप्यूटर किस प्रकार के ऑपरेशन तेजी से कर सकता है?



Subject - कम्प्यूटर Chapter-

Class - UPS

Topic - कम्प्यूटर के प्रकार

S.N. - 3



### मिशन शिक्षण संवाद

कम्प्यूटर के प्रकार

गृहकार्य

एप्लीकेशन के आधार पर कम्प्यूटर तीन प्रकार का होता है।

प्र०१: एप्लीकेशन के आधार पर कम्प्यूटर कितने प्रकार के होते हैं?

एनालॉग कम्प्यूटर (Analog Computer)

प्र०२: डिजिटल कम्प्यूटर किस प्रकार के अंकों का प्रयोग करता है?

—  
ये कम्प्यूटर भौतिक राशियों के किसी सतत परिवर्तित गुण के मापन के आधार पर कार्य करते हैं। एनालॉग कम्प्यूटर का प्रयोग विज्ञान एवं इंजीनियरिंग के क्षेत्र में किया जाता है।

प्र०३: हाइब्रिड कम्प्यूटर किसे कहते हैं?

उत्तर माला ( क्रमांक २)

डिजिटल कम्प्यूटर (Digital Computer)  
ये कम्प्यूटर द्विधारी (बाइनरी) अंकों का उपयोग करते हैं। अधिकांशतः कम्प्यूटर डिजिटल कम्प्यूटर ही होते हैं।

उ०१: अबेकस को पहला कम्प्यूटर माना जाता है।

उ०२: 17 वी शताब्दी में आविष्कार किए गए मशीन में मेमोरी डाली गई थी।

उ०३: प्रथम इलेक्ट्रॉनिक कम्प्यूटर का नाम ENIAC था।

हाइब्रिड कम्प्यूटर (Hybrid Computer)  
ये कम्प्यूटर एनालॉग एवं डिजिटल कम्प्यूटर दोनों का कॉम्बिनेशन होता है।

उ०४: इलेक्ट्रॉनिक कम्प्यूटर के विकास को 5 जेनरेशन में बाटा गया।





## मिशन शिक्षण संवाद

आकार एवं कार्य के आधार पर  
कंप्यूटर का विभाजन

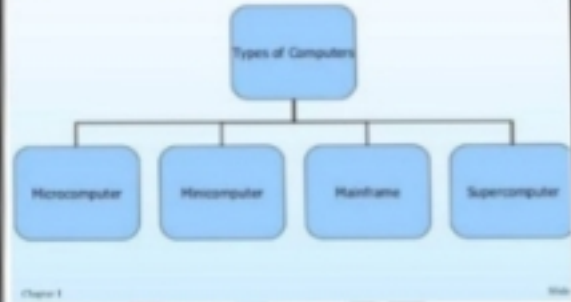
1. माइक्रो कम्प्यूटर (Micro Computer)  
यह कम्प्यूटर आकार में छोटे होते हैं एवं कम गति से कार्य करते हैं। इन्हें पर्सनल कम्प्यूटर कहते हैं। इस कम्प्यूटर में माइक्रो प्रोसेसर का प्रयोग किया जाता है। इसमें एक सी.पी.यू., एक मॉनीटर, की-बोर्ड एवं एक माउस लगा होता है।

2. मिनी कम्प्यूटर (Mini Computer)  
यह माइक्रो कम्प्यूटर से बड़ा तथा अधिक क्षमता का होता है और माइक्रोकम्प्यूटर की तुलना में अधिक तेजी से कार्य करता है इनकी संग्रहण क्षमता भी अधिक होती है।

3. मेनफ्रेम कम्प्यूटर (Mainframe Computer)  
यह कम्प्यूटर आकार में माइक्रो एवं मिनी कम्प्यूटर से बड़ा होता है। ये अति उच्च संग्रह क्षमता वाले बहुत बड़े कम्प्यूटर होते हैं। इनका प्रयोग बैंकों, बड़ी कम्पनियों एवं सरकारी विभागों में होता है।

4. सुपर कम्प्यूटर (Super computer)  
ये कम्प्यूटर सबसे बड़े आकार के होते हैं। यह कम्प्यूटर तेज गति एवं अत्यधिक संग्रह क्षमता वाले होते हैं। सुपर कम्प्यूटर में अनेक सी.पी.यू. होते हैं। भारत का पहला सुपर कम्प्यूटर परम-1000 है।

### Types of Computers



### गृहकार्य

प्र.1 आकर एवम् कार्य के आधार पर कंप्यूटर के कितने प्रकार होते हैं?

प्र.2. माइक्रो कंप्यूटर को और किस नाम से जाना जाता है?

प्र.3. भारत के पहले सुपर कंप्यूटर का क्या नाम है?

उत्तरमाला (क्रमांक 3)

उ1. तीन प्रकार के।

उ2. डिजिटल कंप्यूटर में बाइनरी अंकों (0, 1) का प्रयोग होता है।

उ3. हाइब्रिड कंप्यूटर एनालॉग और डिजिटल कंप्यूटर का कॉम्बिनेशन होता है।

9458278429



विषय- कम्प्यूटर पाठ-कम्प्यूटर कक्षा UPS

प्रकरण- हार्डवेयर व सॉफ्टवेयर क्रमांक- 5



## मिशन शिक्षण संवाद

### हार्डवेयर एवं सॉफ्टवेयर

कम्प्यूटर को मुख्यतः दो भागों में विभाजित किया जा सकता है -

1. हार्डवेयर
2. सॉफ्टवेयर

#### हार्डवेयर

कम्प्यूटर के वे सभी पार्ट्स जिन्हें हम हाथों से छू सकते हैं व देख सकते हैं उन्हें हार्डवेयर कहते हैं। ये कम्प्यूटर के यांत्रिक तथा इलेक्ट्रॉनिक भाग हो सकते हैं।

जैसे मॉनीटर, सी.पी.यू., स्पीकर, की-बोर्ड, प्रिंटर, स्कैनर आदि को हार्डवेयर कहते हैं। कम्प्यूटर में निम्नलिखित हार्डवेयर का प्रयोग करते हैं।

\* इनपुट डिवाइस \* आउटपुट डिवाइस \*  
सेन्ट्रल प्रोसेसिंग यूनिट (सी.पी.यू.)

1. इनपुट डिवाइस:-

कम्प्यूटर में जिन डिवाइसों द्वारा निर्देश एवं डाटा को उपलब्ध कराया जाता है उन्हें इनपुट डिवाइस कहते हैं। जैसे - की-बोर्ड, माउस, स्कैनर, टच स्क्रीन, वेब कैमरा, लाइटपेन आदि।

2. आउटपुट डिवाइस:-

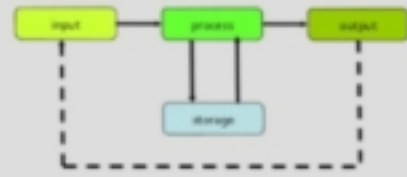
कम्प्यूटर में वे डिवाइस जिनके माध्यम से कम्प्यूटर सिस्टम से सूचना या रिजल्ट को हार्डकापी के रूप में (प्रिंटर पर) या सॉफ्टकापी के रूप में (मॉनीटर पर) प्रदान करती हैं। जैसे-मॉनीटर, प्रिंटर, स्पीकर, मल्टीमीडिया प्रोजेक्टर आदि।

3. सेन्ट्रल प्रोसेसिंग यूनिट (सी.पी.यू.):--

सी.पी.यू. कम्प्यूटर का मस्तिष्क होता है जिस प्रकार मनुष्य प्राप्त आँकड़ों का अपने मस्तिष्क में प्रोसेस करता है उसी प्रकार सी.पी.यू. इनपुट किये गये डेटा को प्रोसेसिंग करके उसका निष्कर्ष आउटपुट डिवाइस पर दे देता है।

#### Input-Process-Output

• This can be represented as a diagram:



#### गृहकार्य

सही कथन के सामने सही

(✓) तथा गलत के सामने

गलत (X) का चिन्ह लगाए-

(क) प्रिंटर कम्प्यूटर का

इनपुट यन्त्र है।

(ख) विभिन्न प्रोग्राम कम्प्यूटर

सॉफ्टवेयर कहलाते हैं।

(ग) माउस कम्प्यूटर का

इनपुट यन्त्र है।

(घ) सी.पी.यू. कम्प्यूटर का

मस्तिष्क होता है।

उत्तरमाला(क्रमांक-4)

उ.1 4 प्रकार

उ.2 पर्सनल कम्प्यूटर

उ.3 परम-1000





## मिशन शिक्षण संवाद

कम्प्यूटर हार्डवेयर --

की-बोर्ड – यह एक इनपुट डिवाइस है। इसके द्वारा प्रोग्राम एवं डाटा को कम्प्यूटर में एंटर किया जाता है। कम्प्यूटर का की-बोर्ड टाइप राइटर के की-बोर्ड से लगभग मिलता-जुलता है। इसमें सामान्यतः 104 या उससे ज्यादा बटन होते हैं।

माउस – माउस एक प्वाइंटिंग डिवाइस है जिसके द्वारा बिना की-बोर्ड का प्रयोग किये कम्प्यूटर का नियंत्रण कर सकते हैं इसे एक हाथ से पकड़ा जाता है और एक प्लैट सतह पर चलाया जाता है। माउस का प्रयोग स्केचेज, डायग्राम्स आदि डा करने में तथा निर्देश देने के लिए किया जाता है।

माउस दो प्रकार का होता है।

1-मैकेनिकल 2. ऑप्टिकल माउस।

इसमें दो बटन होती है लेफ्ट एवं राइट बटन तीसरी बटन स्कॉल बटन भी किसी-किसी माउस में होती है।

जब माउस को समतल सतह पर इधर-उधर सरकाते हैं। तो मॉनीटर की स्क्रीन पर तीर (i) का निशान निर्देशानुसार सरकता है।

स्पीकर – कम्प्यूटर से गाना सुनने तथा पिक्चर देखने पर जो आवाज आती है वह स्पीकर के माध्यम से ही हम तक पहुचती है।

मॉनीटर – कम्प्यूटर से प्राप्त निष्कर्ष देखने के लिए मॉनीटर का प्रयोग किया जाता है। इसकी संरचना टेलीविजन की तरह होती है।

सामान्यतः मॉनीटर दो प्रकार के होते हैं – सी.आर.टी. एवं टी. एफ. टी.।



गृहकार्य

सही जोड़े बनाओ -

क) कीबोर्ड बटन

क) स्कॉल

ख) माउस।  
सुनना

ख) गाना

ग) मॉनीटर।  
बटन

ग) 104

घ) स्पीकर।  
आर. टी.

घ) सी.

उत्तरमाला (क्रमांक 5)

क) ×

ख) ✓

ग) ✓

घ) ✓



## मिशन शिक्षण संवाद

### कम्प्यूटर सॉफ्टवेयर

निर्देशों का एक समूह (सैट) जो एक विशेष कार्य करता है, प्रोग्राम या सॉफ्टवेयर प्रोग्राम कहलाता है। प्रोग्राम के निर्देश, कम्प्यूटर को इनपुट कार्य करने, डाटा को प्रोसेस करने तथा रिजल्ट को आउटपुट करने के लिए निर्देशित (डायरेक्ट) करते हैं। कम्प्यूटर सॉफ्टवेयर परिणाम को भी निर्धारित करता है

### सॉफ्टवेयर के प्रकार

सॉफ्टवेयर को चार श्रेणियों में बाँटा जा सकता है - 1. सिस्टम सॉफ्टवेयर, 2. ऐप्लीकेशन सॉफ्टवेयर, 3. पैकेज, 4. यूटिलिटीज

### सिस्टम सॉफ्टवेयर :-

सिस्टम सॉफ्टवेयर एक या एक से अधिक प्रोग्राम्स के सेट हैं जो मूल रूप से एक कम्प्यूटर सिस्टम के कार्य को कंट्रोल करने के लिए डिजाइन किये गये हैं। ये जनरल प्रोग्राम्स हैं जो ऐप्लीकेशन्स प्रोग्राम्स को ऐक्जीक्यूट करने के सभी स्टेप्स (जैसे सभी कार्यों को कंट्रोल करना, डाटा को कम्प्यूटर के बाहर और अन्दर मूव कराना आदि) को करने के लिए कम्प्यूटर सिस्टम को प्रयोग करने में यूजर्स की मदद के लिए होते हैं।

### सिस्टम सॉफ्टवेयर के अनुप्रयोग:-

- अन्य सॉफ्टवेयर को चलाना।
- प्रिंटर, कार्डरीडर्स, डिस्क और टेप डिवासेस आदि के साथ कम्प्यूनिकेट करना।
- अन्य प्रकार के सॉफ्टवेयर को विकसित करना।
- विभिन्न हार्डवेयर रिसोर्सेज जैसे मेमोरी, प्रिंटर, सी.पी.यू. आदि के प्रयोग को मॉनीटर करना।

इस तरह सिस्टम सॉफ्टवेयर कम्प्यूटर सिस्टम के कार्य को अधिक कुशल और प्रभावी बनाते हैं।

### गृहकार्य

- प्र.1 कंप्यूटर सॉफ्टवेयर क्या है  
प्र.2 सॉफ्टवेयर कितने प्रकार के होते हैं?

### उत्तरमाला (क्रमांक - 6)

- |            |            |
|------------|------------|
| क) कीबोर्ड | 104 बटन    |
| ख) माउस।   | स्कॉल      |
| ग) मॉनिटर  | सी.आर.टी.  |
| घ) स्पीकर  | गाना सुनना |

9458278429





विषय- कंप्यूटर

पाठ- कंप्यूटर

कक्षा-UPS

प्रकरण- पर्सनल कंप्यूटर

क्रमांक- 8



## मिशन शिक्षण संवाद

पर्सनल कम्प्यूटर के भाग एवं कार्य

पर्सनल कम्प्यूटर को तीन भागों में बाँटा जा सकता है- डेस्कटॉप, लैपटॉप एवं पामटॉप डेस्कटॉप कम्प्यूटर (Desktop Computer) पर्सनल कम्प्यूटर का सबसे ज्यादा प्रयोग किया जाने वाला डेस्कटॉप कम्प्यूटर है। यह एक ऐसा कम्प्यूटर है जिसे किसी मेज पर रखकर प्रयोग किया जाता है इसलिए इसे डेस्कटॉप या डेस्कटॉप पी.सी. के नाम से जाना जाता है।

लैपटॉप कम्प्यूटर (Laptop Computer)

ये कम्प्यूटर वे होते हैं जिनको व्यक्ति अपनी गोद में रखकर कार्य कर सकता है। यह साईज में बहुत छोटे होते हैं। इन कम्प्यूटर को व्यक्ति एक स्थान से दूसरे स्थान पर आसानी से ले जा सकते हैं। इनमें पावर के लिए बैटरी और ए.सी. विद्युत दोनों का प्रयोग किया जा सकता है।

पामटॉप कम्प्यूटर (Palmtop Computer)

ये कम्प्यूटर लैपटॉप कम्प्यूटर से छोटे होते हैं। इनको हथेली पर रखकर चलाया जाता है तथा व्यक्ति अपनी जेब में रख सकता है। आजकल मोबाइल में भी यह सुविधा उपलब्ध होने लगी है। पामटॉप कम्प्यूटर में कैलकुलेटर के समान बटनों वाला की-बोर्ड होता है और एक छोटी स्क्रीन होती है। यह बैटरी से चलाया जाता है।

पर्सनल कम्प्यूटर के मुख्य कार्य-

इनका प्रयोग इण्टरनेट के उपयोग के लिए किया जा सकता है।

शब्द एवं गणनाओं का प्रयोग, सांख्यिकी गणना आदि में इनका प्रयोग किया जा सकता है।

प्रेजेंटेशन बनाने, बच्चों के गेम खेलने में इनका प्रयोग करते हैं।

सॉफ्टवेयर निर्माण करने में भी पर्सनल कम्प्यूटर का प्रयोग किया जाता है।



Types of Computers

PalmTop



Desktop



Laptop



गृहकार्य

प्र.1. पर्सनल कंप्यूटर को कितने भागों में बाँटा जा सकता है?

प्र.2. पर्सनल कंप्यूटर के मुख्य कार्य क्या हैं?

उत्तरमाला

उ.1 निर्देशों का एक सेट को एक विशेष कार्य करता है, प्रोग्राम या सॉफ्टवेयर कहलाता है।

उ.2 4 प्रकार- सिस्टम सॉफ्टवेयर, एप्लिकेशन सॉफ्टवेयर, पैकेज, यूटिलिटीज।

9458278429

निर्माण कार्य करने वाले शिक्षक का नाम- भारती मांगलिक, बुलदशहर





विषय- कंप्यूटर

पाठ- कंप्यूटर

कक्षा - UPS

प्रकरण- कंप्यूटर मेमोरी

क्रमांक- 9



## मिशन शिक्षण संवाद

मेमोरी

यह किसी भी डेटा को स्थायी या अस्थायी रूप से संग्रहित करती है। यह मुख्यतः दो प्रकार की होती हैं।

रैम RAM (रैण्डम एक्सेस मेमोरी)- किसी भी डेटा अथवा सूचना को संचित करने के लिए रैम का उपयोग करते हैं। इसमें डेटा अथवा सूचना को आवश्यकतानुसार पढ़ा एवं परिवर्तित किया जा सकता है। यह सूचना रैम में तब तक ही रहती है जब तक पावर सप्लाई रहती है। पावर सप्लाई बन्द होने पर सारी की सारी सूचना विलुप्त हो जाती है।

रोम ROM (रीड ऑनली मेमोरी) - यह स्थायी मेमोरी होती है। जब पावर सप्लाई स्विच ऑफ हो जाती है तब भी मेमोरी में संग्रह किये डाटा लुप्त नहीं होता है।

कम्प्यूटर में लगा इलेक्ट्रॉनिक सर्किट केवल मशीनी भाषा ही समझ सकता है इस भाषा में केवल दो ही अंकों का अर्थात् 0 एवं 1 का ही प्रयोग किया जाता है। इसे बाइनरी प्रणाली कहते हैं। इस प्रणाली में सारे अंकों, अक्षरों तथा चिन्हों को 0 एवं 1 के द्वारा अंकित किया जाता है। बाइनरी संख्या के प्रत्येक अंक को बिट कहा जाता है।

4 बिट (Bit) = 1 निबल (Nibble)

8 बिट (Bit) = 1 बाइट (Byte)

1024 बाइट (Byte) = 1

किलोबाइट (Kilo Byte)

1024 किलो बाइट (Kilo

Byte) = 1 मेगाबाइट (Mega Byte)

1024 मेगाबाइट (Mega Byte) =

1 गिगाबाट (Giga Byte)

1024 गिगाबाइट (Giga Byte)

= 1 टेराबाइट (Tera Byte)

गृहकार्य

खाली स्थान भरो--

1. 8 बिट = \_\_\_\_\_

2. 1024 बाइट = \_\_\_\_\_

3. 1024 किलोबाइट = \_\_\_\_\_

उत्तरमाला

उ१ 3 भागों में

उ२ इण्टरनेट के उपयोग में, सांख्यिकी गणना में, प्रेजेंटेशन बनाने, बच्चों के गेम खेलने व सॉफ्टवेयर निर्माण करने आदि में पर्सनल कम्प्यूटर का प्रयोग किया जाता है।

9458278429



विषय- कम्प्यूटर पाठ- कम्प्यूटर

कक्षा UPS



प्रकरण- कम्प्यूटर का उपयोग

क्रमांक- 10

## मिशन शिक्षण संवाद

### कम्प्यूटर का उपयोग

कम्प्यूटर का उपयोग अब सिर्फ गणना तक सीमित नहीं है। आज इसका उपयोग, म्यूजिक, ग्राफिक्स, इंटरनेट आदि कई अन्य क्षेत्रों में भी हो रहा है। कम्प्यूटर के उपयोग मुख्य रूप से तीन भागों में विभाजित किया जा सकता है।

1. वैज्ञानिक उपयोग 2. वाणिज्य एवं व्यापार में 3. शिक्षा में  
कम्प्यूटर के अन्य कार्य  
कम्प्यूटर से फोटो कॉपी करना, फोटोग्राफी, फोटो निकालना, बैंक, रेलवे स्टेशन, हवाई अड्डा, डाकखाने, बड़े-बड़े उद्योग, आदि में कम्प्यूटर का उपयोग किया जा रहा है।

कम्प्यूटर एक बड़ा शब्दकोश और बड़ा स्टोरेज डिवाइस है जो किसी भी तरह के डेटा को सुरक्षित रखने के लिये है। कम्प्यूटर की सहायता से खातों के प्रबंधन, डेटाबेस बनाने, आवश्यक जानकारी संग्रहीत करने जैसे विभिन्न उद्देश्यों को पूरा करने के लिए कम्प्यूटर का उपयोग किया जाता है।



### गृहकार्य

प्र 1. कम्प्यूटर के उपयोग को मुख्य रूप से कितने भागों में बांटा जा सकता है?

प्र 2. वे भाग कौन कौन से हैं?

### उत्तरमाला

- 1 बाइट
2. 1 किलोबाइट (KB)
3. 1 मेगाबाइट (MB)

9458278429





मिशन शिक्षण संवाद

इनपुट डिवाइस:-

कम्प्यूटर में अनेक प्रकार के डिवाइस (यन्त्र) का प्रयोग होता है। यह अनेक प्रकार के इलेक्ट्रॉनिक एवं वैद्युत उपकरणों से मिलकर बना होता है, जिसमें की-बोर्ड, माउस, सी.पी.यू., मॉनीटर, स्पीकर आदि भाग होते हैं। प्रत्येक भाग के अलग-अलग कार्य निश्चित होते हैं। यह सामूहिक रूप से मिलकर एक सिस्टम की तरह कार्य करते हैं। इसमें इनपुट डिवाइस, आउटपुट डिवाइस, प्रोसेसिंग यूनिट एवं मेमोरी यूनिट होते हैं। इनका उद्देश्य कार्यों को तीव्र एवं शुद्ध तरीके से करना होता है।

इनपुट डिवाइस :-

कम्प्यूटर में जिस डिवाइस द्वारा निर्देश दिये जाते हैं उन्हें इनपुट डिवाइस कहते हैं।

किसी भी निर्देश एवं डाटा को इनपुट डिवाइस के माध्यम से ही कम्प्यूटर को उपलब्ध कराया जाता है। कम्प्यूटर में अनेक प्रकार के इनपुट डिवाइस प्रयोग किये जाते हैं, जैसे - की-बोर्ड, माउस, स्कैनर आदि। की-बोर्ड सबसे अधिक प्रचलित इनपुट उपकरणों में से एक है।



Computer1000.com

माउस कम्प्यूटर की सर्वाधिक प्रचलित प्वाइन्टर डिवाइस है जिसका प्रयोग चित्र या ग्राफिक्स बनाने के साथ-साथ किसी बटन या मेन्यू पर क्लिक करने के लिए किया जाता है। इसकी सहायता से हम की-बोर्ड का प्रयोग किये बिना अपने पी.सी. को नियंत्रित कर सकते हैं। माउस में दो या तीन बटन होते हैं, जिनकी सहायता से कम्प्यूटर को निर्देश दिये जाते हैं। माउस को घुमाने या हिलाने पर स्क्रीन पर प्वाइन्टर उसी के अनुसार घूमता है। माउस के नीचे की ओर रबर की गेंद (Ball) होती है जो कि माउस को हिलाने पर घुमती है।

गृहकार्य

प्रा. कुछ मुख्य इनपुट डिवाइस के नाम लिखो?  
प्र२ किस डिवाइस से कीबोर्ड के बिना पीसी को नियंत्रित किया जा सकता है?

उत्तरमाला (क्रमांक 10)

उ१. कम्प्यूटर के उपयोग को तीन भागों में बांट जा सकता है।

उ२. वैज्ञानिक उपयोग 2 वाणिज्य एवं व्यापार में 3. शिक्षा में



## मिशन शिक्षण संवाद

### \*इनपुट डिवाइस:---\*

माउस के प्रकार

माउस प्रायः तीन प्रकार के होते हैं -

1. मैकेनिकल माउस
2. प्रकाशीय माउस
3. तार रहित माउस

### \*मैकेनिकल माउस:---\*

इसके निचले भाग में एक रबर की गेंद लगी होती है। जब माउस को सतह पर घुमाते हैं तो वह उस खोल के अन्दर घूमती है। माउस के अन्दर गेंद घूमने से इसके अन्दर के सेन्सर्स कम्प्यूटर को संकेत देते हैं।

### \*प्रकाशीय माउस:---\*

यह नॉन मैकेनिकल माउस है। इसमें प्रकाश की एक पुंज (किरण) इसके नीचे की सतह से उत्सर्जित होती है, जिसके परिवर्तन के आधार पर यह आबजेक्ट की दूरी तथा गति तय करता है।

### \*तार रहित माउस:---\*

यह रेडियो आवृत्ति (Radio frequency) तकनीक की सहायता से कम्प्यूटर को सूचना / कम्प्युनिकेट करता है। इसमें दो मुख्य कम्पोनेन्ट्स ट्रांसमीटर तथा रिसीवर होते हैं। ट्रांसमीटर माउस में होता है। रिसीवर कम्प्यूटर से जुड़ा होता है और वह सिग्नल को प्राप्त



### गृहकार्य

- प्र1. माउस प्रायः कितने प्रकार के होते हैं, नाम लिखो?
- प्र2. माउस के निचले भाग में कौन सी रचना सतह पर घूमने में मदद करती है?

### उत्तरमाला ( क्रमांक 11)

- उ 1. कीबोर्ड, माउस, स्कैनर आदि।
- उ 2. माउस की सहायता से हम कीबोर्ड के बिना पी.सी. को नियंत्रित कर सकते हैं।





## मिशन शिक्षण संवाद

माउस की सामान्य जानकारी:---

माउस कंप्यूटर में प्रयोग होने वाली एक इनपुट डिवाइस है। इसकी लम्बी दुम की तरह तार एवम् आकर छोटा होने के कारण इसे \*माउस\* नाम दिया गया है। माउस का प्रयोग G.U.I. (Graphical User Interface) में किया जाता है। माउस में बटन दबाने की प्रक्रिया click कहलाती है। जब यूजर दाएं बटन को क्लिक करता है तो इसे right click कहा जाता है और जब यूजर बाएँ बटन को क्लिक करता है तो इसे left click कहते हैं।

माउस के कार्य :---

# क्लिकिंग, डबल क्लिकिंग, दायें क्लिकिंग, ड्रैगिंग(Dragging), स्करोलिंग(Scrolling)

माउस को इधर-उधर सरकाने से माउस प्वाइन्टर स्क्रीन पर किसी भी दिशा में घूमता है।

# माउस का बटन दबाकर एक-स्थान से दूसरे स्थान तक ले जाने (ड्रैगिंग) पर वह स्थान काला हो जाता है, जिसे सेलेक्ट कहते हैं।

# माउस को डेस्कटॉप के आइकन पर रखकर लगातार दो बार बाँया बटन दबाने पर सम्बन्धित सॉफ्टवेयर खुल जाता है।

# स्क्रीन पर एक बालू घड़ी यह संकेत करती है कि कम्प्यूटर आन्तरिक रूप से कार्य कर रहा है, आपको तब तक इन्तजार करना पड़ेगा जब तक यह फिर से तीर() न बन जाय।

# पुनः एक बार माउस के दायें बटन को दबाने पर विन्डोज के अन्य विकल्प खुल जाते हैं। यह इस बात पर निर्भर करता है कि स्क्रीन पर विन्डोज खुला हुआ है या कोई अन्य साफ्टवेयर।



गृहकार्य

- प्र 1. इस डिवाइस का नाम माउस क्यों रखा गया है?  
प्र 2. स्क्रीन पर बालू घड़ी क्या संकेत करती है?

उत्तरमाला( क्रमांक 12)

उ1. माउस प्रायः तीन प्रकार के होते हैं -

1. मैकेनिकल माउस 2. प्रकाशीय माउस 3. तार रहित माउस

उ2. माउस के निचले भाग में एक रबर की गेंद माउस को सतह पर घुमने में मदद करती है।

9458278429





विषय- कंप्यूटर

पाठ- कंप्यूटर

कक्षा - UPS

प्रकरण- इनपुट डिवाइस

क्रमांक- 14



## मिशन शिक्षण संवाद

इनपुट डिवाइस

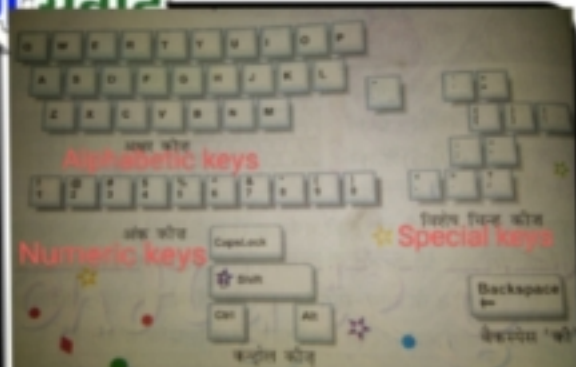
कीबोर्ड(keyboard):--

की-बोर्ड एक इनपुट डिवाइस है।

इसके द्वारा प्रोग्राम एवं डाटा को कम्प्यूटर में एंटर किया जाता है यह टाईपराइटर के की-बोर्ड जैसा ही होता है। इसमें अल्फाबेट्स, नम्बर, स्पेशल कीज, फंक्शन कीज, मोवमेन्टकीज और पंचुएशन की(key) भी होती है। जब एक की (key) दबाई जाती है तब एक इलेक्ट्रॉनिक सिग्नल उत्पन्न होता है। कुछ अतिरिक्त कीज जैसे - कर्सर कंट्रोल, इन्सर्ट, डिलीट और स्काल कंट्रोल कीज होती हैं। कुल मिलाकर \*104\* कीज होती हैं।

अल्फा - न्यूमेरिक की-पैड :--- अल्फा न्यूमेरिक की-पैड में निम्नलिखित कीज को शामिल किया जा सकता है।

1. alphabetic keys : A to Z एवम् a to z
2. Number keys : 0, 1,.....9
3. Special keys : :?, √, ^ Shift, Enter, Backspace, Tab, Ctrl, Esc और Alt keys कुछ अन्य स्पेशल कीज होती है।



एयरो कीज:--

कर्सर नियंत्रण कीज पर तीर (ऐरो) का निशान बना होता है जिन्हें हम बायें, दायें, नीचे और ऊपर ऐरो करते हैं। कर्सर कीज की मदद से कर्सर को स्क्रीन पर बायें, दायें ऊपर और नीचे लाने, ले जाने का कार्य किया जाता है।

गृहकार्य

- प्र1. कीबोर्ड में कितनी कीज होती है?
- प्र2. कुछ स्पेशल कीज के नाम बताओ?

उत्तरमाला(क्रमांक 13)

उ 1. लम्बी दुम् की तरह तार एवम् आकर छोटा होने के कारण इसे \*माउस\* नाम दिया गया है।

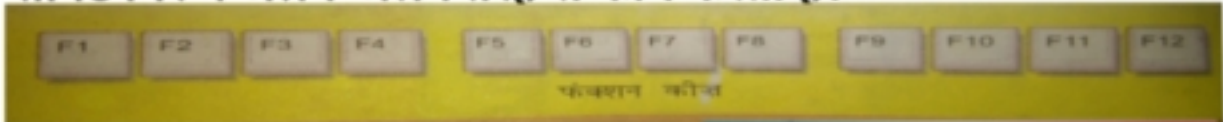
उ 2. स्क्रीन पर बालू घड़ी यह संकेत करती है कि कम्प्यूटर आन्तरिक रूप से कार्य कर रहा है, आपको तब तक इन्तजार करना पड़ेगा जब तक यह फिर से तीर न बन जाय।



## मिशन शिक्षण संवाद

कीबोर्ड में कीज के प्रकार व कार्य ---

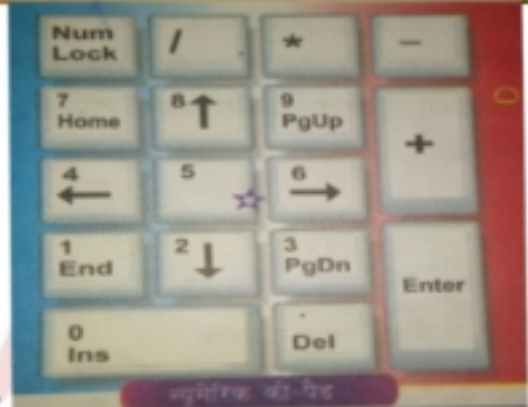
• फंक्शन कीज (F1) से (F12) तक होती है। यह कीज अलग-अलग सॉफ्टवेयर में अलग-अलग तरह से कार्य करती है।



• न्यूमेरिक की पैड की-बोर्ड के दायीं ओर होता है। इसमें कैलकुलेटर जैसे बटन बने होते हैं।

• टाइपराइटर कीज में अक्षर, संख्या और अन्य संकेत छपे होते हैं।

• कैप्स लॉक - बटन को एक बार दबा कर छोड़ देने के बाद टाइप करने पर अक्षर बड़े (capital) में टाइप होने लगता है और फिर दुबारा बटन दबाकर छोड़ देने के बाद टाइप करने पर शब्द छोटा (small) टाइप होने लगता है।



• शिफ्ट की को दबाकर अक्षर टाइप करने पर वह बड़ा टाइप होता है।

• एन्टर/रिटर्न कीज का इस्तेमाल दोकामों के लिए होता है-

1. स्क्रीन पर लिखे निर्देशों को एन्टर की दबाकर प्रोसेसर (सी.पी.यू.) तक भेजना।

2. अक्षर टाइप करने के बाद एन्टर की दबाने से करसर नई लाइन पर पहुँच जाता है।

• डिलीट की से स्क्रीन पर लिखा अक्षर मिट जाता है।

• बैकस्पेस दबाने से करसर एक अक्षर पीछे आ जाता है तथा जिस अक्षर पर करसर पहले था वह मिट जाता है। इसके अलावा और भी कीज हैं जो अलग-अलग कार्यों के लिए प्रयुक्त होती हैं।

गृहकार्य

प्र 1. कौन सी कीज कैलकुलेटर के समान कार्य करती हैं?

प्र 2. कौन सी कीज को दबाकर अक्षर टाइप करने पर बड़ा टाइप होता है?

उत्तरमाला ( क्रमांक 14 )

उ 1. 104 कीज उ 2. shift, enter, backspace, tab keys





## मिशन शिक्षण संवाद

सेंट्रल प्रोसेसिंग यूनिट (C.P.U.)

Central Processing Unit :---

सी.पी.यू. कम्प्यूटर का मस्तिष्क (ब्रेन) होता है। इसका मुख्य कार्य प्रोग्राम को चलाना और अन्य सभी घटक (components) जैसे मेमोरी, की-बोर्ड और प्रिंटर आदि के कार्य को कण्ट्रोल करना होता है।

C.P.U. के मुख्य घटक :-----

1. अंकगणितिय तर्क इकाई (A.L.U.)
2. प्रोसेसर रजिस्टर
3. कंट्रोल यूनिट

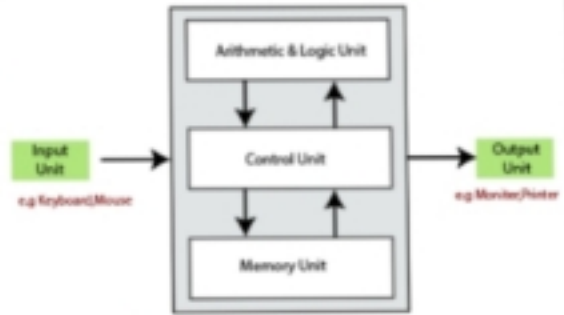
कम्प्यूटर की यह यूनिट अंकगणित, तार्किक नियंत्रण से जुड़े कार्य इनपुट कार्य, आउटपुट कार्य संपन्न करती है। इसे आमतौर पर प्रोसेसर के रूप में भी जाना जाता है।

इसे कम्प्यूटर में मदरबोर्ड पर लगाया जाता है और मदरबोर्ड के माध्यम से ही कम्प्यूटर के अन्य घटक एक दूसरे से जुड़े होते हैं।

यह ऑपरेटिंग सिस्टम एवं अन्य प्रोग्रामों का संचालन भी करता है।

यह कम्प्यूटर पार्ट मदरबोर्ड में लगा रहता है जिसे सीपीयू फैन के नीचे देखा जा सकता है। इसके अन्य पार्ट्स जैसे ALU, Cache Memory, Registers भी इसी के अंदर होते हैं।

Central Processing Unit (CPU)



### ALU

इस प्रोसेसर पार्ट यानि ALU का पूरा नाम Arithmetic Logical Unit हैं। यह यूनिट सिर्फ दो कार्य करती हैं। पहला डाटा पर गणितिय क्रिया करना. और दूसरा, परिणाम देना. ALU, CPU की सबसे Complex और Important Part इकाई होती हैं।

गृहकार्य

प्र1. C.P.U. का पूरा नाम क्या है?

प्र2. CPU के मुख्य घटक कौन से हैं?

उत्तरमाला (क्रमांक 15)

उ 1. न्यूमेरिक की-पैड

उ 2. कैप्स लॉक के



विषय- कंप्यूटर  
प्रकरण- CPU

पाठ- कंप्यूटर

कक्षा - UPS

क्रमांक - 17



## मिशन शिक्षण संवाद

### Memory

मेमोरी को हम कम्प्यूटर का गोदाम या भंडार ग्रह भी समझ सकते हैं। इसमें Data को Store किया जाता है। CPU प्राप्त निर्देशों और डाटा को पहले अपनी स्मृति में भंडारित करता है और फिर दुबारा Data को Process करने के बाद भी उसे मेमोरी में ही स्टोर करता है। जिसे यूजर कभी भी इस्तेमाल कर सकता है। इस कार्य के लिए कम्प्यूटर अलग-अलग मेमोरी काम में लेता है। जिस मेमोरी में Unprocessed Data (Input) रखा जाता है, उसे प्राथमिक मेमोरी (RAM - Random Access Memory) कहा जाता है। और जिस मेमोरी में Processed Data (Output) भेजा जाता है उसे द्वितीयक मेमोरी (ROM - Read Only Memory) कहा जाता है।

कंट्रोल यूनिट ( Control Unit):----  
कंट्रोल यूनिट (Control Unit)  
जिसे CU भी कहते हैं कम्प्यूटर का मैनेजर होता है। जो सभी ऑपरेशन्स ( Operations )को नियंत्रित करता है।

Control Unit मेमोरी, लॉजिकल युनिट, इनपुट & आउटपुट डिवाइसों को बताता है कि किसी प्रोग्राम से प्राप्त निर्देशों का किस प्रकार पालन करना है। यह मेमोरी से निर्देश प्राप्त करती है और उसे Decode करके Central Processor को भेज देती है। फिर उस Particular Event को Process किया जाता है। और यह प्रक्रिया चलती ही रहती है।

### गृहकार्य

प्र 1. RAM व ROM का पूरा नाम क्या है प्र 2. कंप्यूटर का मैनेजर किसे कहते हैं?

### उत्तरमाला

- उ1. सेंट्रल प्रोसेसिंग यूनिट  
उ2. सी पी यू के मुख्य घटक --  
1. अंकगणितिय तर्क इकाई (A.L.U.)  
2. प्रोसेसर रजिस्टर  
3. कंट्रोल यूनिट





विषय- **कंप्यूटर**

पाठ- **कंप्यूटर**

कक्षा - **UPS**

प्रकरण- **आउटपुट डिवाइस**

क्रमांक - **18**



## मिशन शिक्षण संवाद

आउटपुट डिवाइस:---

आउटपुट डिवाइस वो डिवाइस होती है जो कंप्यूटर के इनपुट डिवाइस द्वारा दिए गये निर्देशों को प्रोसेसिंग होने के बाद जिस डिवाइस में उसका परिणाम हार्डकापी के रूप में (प्रिंटर) या सॉफ्ट कॉपी (मॉनिटर) दीखता अर्थात प्रदान करता है वह आउटपुट डिवाइस कहलाता है।

आउटपुट डिवाइस कम्प्यूटर का मुख्य भौतिक भाग है, जिसे छुआ जा सकता है, यह सूचना के किसी भी प्रकार जैसे ध्वनि, डाटा, मेमोरी आदि को प्रदर्शित कर सकता है।

कंप्यूटर में विभिन्न प्रकार के आउटपुट डिवाइसेस है।

कुछ आउटपुट डिवाइस प्रकार है।

- १- मॉनिटर (Monitor)
- २- प्रिंटर (Printer)
- ३- प्लॉटर (Plotter)
- ४- मल्टीमीडिया प्रोजेक्टर (Multimedia Projector)
- ५- स्पीच सिंथेसिज़र्स (Speech Synthesizers)



गृहकार्य

प्र1. कुछ आउटपुट डिवाइस के नाम लिखो?

प्र 2. आउटपुट डिवाइस किसे कहते हैं?

उत्तरमाला ( क्रमांक 17 )

उ 1. RAM - random access memory

ROM - read only memory

उ 2. कंट्रोल यूनिट (control unit) को कंप्यूटर का मैनेजर भी कहा जाता है।

निर्माण कार्य करने वाले शिक्षक का नाम- **भारती मांगलिक, बुलंदशहर**

9458278429





विषय- कंप्यूटर

पाठ- कंप्यूटर

कक्षा - UPS

प्रकरण- आउटपुट डिवाइस

क्रमांक - 19



## मिशन शिक्षण संवाद

मॉनिटर या वीडियो डिस्प्ले यूनिट (Monitor or VDU):-  
मॉनिटर कंप्यूटर का वह आउटपुट डिवाइस है जो डाटा को प्रत्यक्ष प्रस्तुत करता है। यह एक टेलीविज़न की तरह दिखाई देता है। प्रारम्भ में केवल मोनोक्रोम अथवा श्वेत और श्याम मॉनिटर थे। धीरे-धीरे ऐसे मॉनिटर विकसित किये गये जो रंगों को प्रदर्शित कर सकते हैं। मॉनिटर कई प्रकार के हैं तथा उनकी प्रदर्शन क्षमता भिन्न-भिन्न है। ये क्षमता एडाप्टर कार्ड (Adapter Card) नाम के विशेष सर्किट पर आधारित होते हैं। कुछ एडाप्टर कार्ड (Adapter Card) इस प्रकार हैं।  
Color Graphics Adapter (CGA)  
Extended Graphics Adapter (EGA)  
Vector Graphics Adapter (VGA)  
Super Vector Graphics Adapter (SVGA)

Resolution:---

मॉनीटर का महत्वपूर्ण गुण - रेजोल्यूशन:-- (Resolution) यह स्क्रीन के चित्र की स्पष्टता (Sharpness) को बताता है अधिकतर डिस्प्ले (Display) डिवाइसेज में चित्र (Image) स्क्रीन (Screen) के छोटे छोटे डॉट (Dots) के चमकने से बनते हैं स्क्रीन के ये छोटे छोटे डॉट (Dots) पिक्सल (Pixels) कहलाते

यहाँ पिक्सल (Pixels) शब्द पिक्चर एलीमेंट (Picture Element) का संक्षिप्त रूप है स्क्रीन पर जितने अधिक पिक्सल होंगे स्क्रीन का रेजोल्यूशन (Resolution) भी उतना ही अधिक होगा अर्थात् चित्र (Image) उतना ही स्पष्ट होगा एक डिस्प्ले रेजोल्यूशन (Resolution) माना 640\*480 है तो इसका अर्थ है कि स्क्रीन 640 डॉट के स्तम्भ (Column) और 480 डॉट की पंक्तियों (Row) से बनी है।

कुछ प्रसिद्ध Resolution 600x480 पिक्सेल, 1024x768 पिक्सेल, 1280 x 1024 पिक्सेल है।

गृहकार्य

प्र 1. मॉनिटर का दूसरा नाम क्या है?

प्र 2. रिजॉल्यूशन का क्या अर्थ है?

उत्तरमाला (क्रमांक 18)

उ 1. कुछ आउटपुट डिवाइस:--

१- मॉनिटर २- प्रिंटर

३- प्लॉटर

४- मल्टीमीडिया प्रोजेक्टर

५- स्पीच सिंथेसिज़ेर्स

उ 2. वह डिवाइस जिसमें कंप्यूटर के इनपुट डिवाइस द्वारा दिए गये निर्देशों को प्रोसेसिंग होने के बाद जिस डिवाइस में उसका परिणाम प्रदान किया जाता है वह आउटपुट डिवाइस कहलाती है।

9458278429

निर्माण कार्य करने वाले शिक्षक का नाम- भारती मांगलिक, बुलंदशहर



विषय- **कंप्यूटर**

पाठ-**कंप्यूटर**

कक्षा-**UPS**

प्रकरण- **आउटपुट डिवाइस**

क्रमांक- **20**



## मिशन शिक्षण संवाद

**Types of Monitor (मॉनिटर के प्रकार)**

**CRT Monitor**

**LCD (Liquid Crystal Display)**

**LED (Light Emitting Diode)**

**1. CRT Monitor:-----**

CRT monitor ज्यादा Use होने वाला Output Device हैं जिसे VDU (Visual display Unit) भी कहते हैं इसका मुख्य भाग cathode Ray tube होती हैं जिसे Generally Picture tube कहते हैं। सी.आर.टी. तकनीक सस्ती और उत्तम कलर में आउटपुट प्रदान करती है।

**LCD (Liquid Crystal Display):--**  
टेक्नोलॉजी के विकास के साथ आज CRT मॉनिटर के बदले LCD Monitor प्रचलन में आ गए है यह Monitor बहुत ही आकर्षक होते हैं। यह Digital Technology हैं जो एक Flat सतह पर तरल क्रिस्टल के माध्यम से आकृति बनाता हैं यह कम जगह तथा कम ऊर्जा लेता है, अपेक्षाकृत कम गर्मी पैदा करता हैं यह डिस्पले पहले लैपटाप में Use होता था परन्तु अब डेस्कटॉप कंप्यूटर के लिए भी प्रयोग हो रहा हैं।

CRT(Cathode Ray



**LED (Light Emitting Diode):--**  
LED मॉनीटर नवीनतम प्रकार के हैं। ये फ्लैट पैनल हैं, या थोड़ा घुमावदार। एलईडी मॉनीटर, CRT और LCD की तुलना में बहुत कम बिजली का उपयोग करते है और उन्हें पर्यावरण के अनुकूल माना जाता है। एलईडी मॉनीटर के फायदे यह है कि वे हाइयर contrast वाले इमेज का उत्पादन करते हैं। अधिक टिकाऊ होते हैं और इसमें बहुत पतली डिज़ाइन होती है। कम गर्मी पैदा करते हैं। एकमात्र नकारात्मकता यह है कि वे अधिक महंगे हो सकते हैं।

**उत्तरमाला (क्रमांक 19)**

**उ 1. विजुअल डिस्पले यूनिट**

**उ2. स्क्रीन के चित्र की स्पष्टता**

**ही रिजॉल्यूशन है।**

**गृहकार्य**

**प्र 1. मॉनिटर के प्रकार बताओ?**

9458278429

निर्माण कार्य करने वाले शिक्षक का नाम- **भारती मांगलिक, बुलंदशहर**



**मिशन शिक्षण संवाद****प्रिंटर(Printer):-**

प्रिंटर एक आउटपुट डिवाइस है।

प्रिंटर सूचना को स्थाई तौर से पढ़े जाने वाले रूप में प्रस्तुत करते है।

यह रिजल्ट्स, प्रोग्राम्स और डाटा का प्रिंटेड(हार्डकॉपी) आउटपुट देता है।

प्रिंटर को दो भागो में बांटा गया है।

**१- इम्पैक्ट प्रिंटर (Impact Printer):-**

इम्पैक्ट प्रिंटर एक एलेक्ट्रोमैकनिकल मैकेनिजम (Electromechanical

Mechanism) का इस्तेमाल करते है जो

हैमर्स या पिन्स (Pins) को एक रिबन पेपर

पर स्ट्राइक करते है जिससे टेक्स्ट प्रिंट

हो दो तरह के इम्पैक्ट प्रिंटर उपलब्ध है।

**१- डॉट मैट्रिक्स प्रिंटर २- लेटर****क्वॉलिटी प्रिंटर****२- नॉन- इम्पैक्ट प्रिंटर (Non-Impact Printer)**

नॉन - इम्पैक्ट प्रिंटर थर्मल,

लेसर्बीम, इलेक्ट्रोस्टेटिक,

इंकजेट टेक्नोलॉजी (Inkjet

Technology) का प्रयोग

टेक्स्ट प्रिंट करने के लिए

करते है। आमतौर पर एक

नॉन-इम्पैक्ट टाइप के प्रिंटर

की इम्पैक्ट टाइप के प्रिंटर

से प्रिंट करने की स्पीड

अधिक होती है।

**गृहकार्य****उ१. किन्हीं दो आउटपुट डिवाइस के नाम लिखो?****प्र२. इम्पैक्ट प्रिंटर कितने प्रकार के होते हैं?****उत्तरमाला (क्रमांक 20)****उ 1. मॉनिटर के प्रकार****CRT Monitor****LCD (Liquid Crystal****Display)****LED ( Light Emitting****Diodes)****Classification of Printers**



विषय- कंप्यूटर पाठ- कंप्यूटर

कक्षा - UPS

प्रकरण- आउटपुट डिवाइस

क्रमांक- 22



## मिशन शिक्षण संवाद

प्लॉटर क्या है ? (What is Plotters?):-

Plotter एक आउटपुट डिवाइस हैं इससे अच्छी क्वालिटी के चित्र (Drawing), चार्ट (Chart), ग्राफ (Graph) आदि को हार्डकॉपी पर प्रिंट किया जा सकता हैं यह 3D Printing भी कर सकते हैं इसके द्वारा बैनर पोस्टर आदि को प्रिंट किया जा सकता हैं।

इसमें ग्राफिक्स या ड्राइंग बनाने के लिए इंकपेन या इंकजेट का प्रयोग किया जाता है। सिंगल या मल्टी कलर पेन का प्रयोग किया जा सकता है।

प्लॉटर के लाभ :--- (Advantages of plotters)

- प्लॉटर कागज की बहुत बड़ी शीट पर डाटा को प्रिंट कर सकता हैं।
- प्लॉटर से प्लाईवुड, एल्यूमीनियम शीट, स्टील, कार्डबोर्ड, और प्लास्टिक सहित फ्लैट सामग्री पर प्रिंट कर सकते हैं।
- प्लॉटर से किसी भी समान पैटर्न को बिना किसी इमेज खराबी के हजारों बार बनाया जा सकता है।

प्लॉटर की कमियां :--- (Disadvantages of Plotter)

- पारंपरिक प्रिंटर की तुलना में प्लॉटर्स काफी बड़े होते हैं।
- पारंपरिक प्रिंटर की तुलना में प्लॉटर्स बहुत अधिक



Plotter

गृहकार्य

प्र.1 कुछ मुख्य आउटपुट डिवाइस के नाम लिखो?

प्र.2 प्लॉटर का मुख्य कार्य क्या है?

उत्तरमाला (क्रमांक 21)

उ.1 आउटपुट डिवाइस-

1. मॉनिटर 2. प्रिंटर

उ.2 इंपैक्ट प्रिंटर 2 प्रकार के होते हैं

a) डॉट मैट्रिक्स प्रिंटर

b) डेजी व्हील प्रिंटर

9458278429

निर्माण कार्य करने वाले शिक्षक का नाम- भारती मांगलिक, बुलंदशहर





विषय- कंप्यूटर

पाठ- कंप्यूटर

कक्षा-UPS

प्रकरण- आउटपुट डिवाइस

क्रमांक-23



## मिशन शिक्षण संवाद

मल्टीमीडिया प्रोजेक्टर:-

मल्टीमीडिया प्रोजेक्टर एक आउटपुट डिवाइस है जो एक कंप्यूटर से जुड़ी होती है और इसका प्रयोग कंप्यूटर से सूचना को एक बड़ी स्क्रीन (कपड़े स्क्रीन या दीवार) पर प्रोजेक्ट करने के लिए किया जाता है। इस तरह के सूचना को बहुत सारे लोग एक साथ देख सकते हैं। इसे व्यापक तौर पर प्रजेंटेशन देने के लिए किया जाता है।

एक कंप्यूटर पर ऑडियो, वीडियो, इमेज और एनीमेशन तैयार किए जा सकते हैं और मल्टीमीडिया प्रोजेक्टर का प्रयोग करके प्रजेंटेशन को अधिक जीवंत रोचक बनाया जा सकता है।



Multimedia Projector

गृहकार्य

प्र1. प्रोजेक्टर का प्रयोग कहां किया जा सकता है?

स्पीच सिंथेसाइज़र :-

स्पीच सिंथेसाइज़र एक आउटपुट डिवाइस है जो टेक्स्ट डाटा को बोले जाने पर वाक्यों में बदल देता है। और स्पीच प्रस्तुत करने के लिए बेसिक साउंड यूनित (Basic Sound Units) को Amplify किया जाता है और कंप्यूटर से जुड़े एक स्पीकर द्वारा आउटपुट किया जाता है। स्पीच सिंथेसाइज़र, अंध और गूंगे लोगों के इलाज में, व्यापक तौर पर इस्तेमाल किया जाता है।



Speech Synthesizer

उत्तरमाला (क्रमांक 22)

उ1. आउटपुट डिवाइस  
प्रिंटर, मॉनिटर, प्रोजेक्टर  
आदि।

उ2. प्लॉटर से अच्छी  
क्वालिटी के चित्र, ग्राफिक्स,  
बैनर आदि को हार्डकॉपी पर  
प्रिंट किया जा सकता है यह  
3D Printing भी कर सकते  
हैं।

9458278429

निर्माण कार्य करने वाले शिक्षक का नाम- भारती मांगलिक, बुलंदशहर





## मिशन शिक्षण संवाद

**एल्गार्थिम (Algorithm):--**

एल्गोरिथम किसी वांछित परिणाम को प्राप्त करने के लिए बनायी गई चरणबद्ध प्रक्रिया (Step-by-step process) है।

एल्गार्थिम ऐसा होना चाहिए जिसका उपयोग करके आसानी से कोई भी प्रोग्रामर (Programmer) कम्प्यूटर प्रोग्राम लिख सके।

यह किसी प्रोग्राम के निर्माण में आवश्यक लॉजिक है जो समस्या के समाधान के लिए सीढ़ी का निर्माण करता है। इस प्रकार, एल्गोरिथम छोटे-छोटे Instructions का group है जिसे निर्धारित Sequence में लिखे जाने पर result प्राप्त किया जा सकता है। एक ही कार्य को करने के कई, एल्गोरिथम हो सकते हैं।

प्रोग्रामर को प्रोग्राम लिखने से पहले सर्वाधिक उपयुक्त एल्गोरिथम का चुनाव करना पड़ता है।



दैनिक जीवनमें एल्गोरिथम का उदाहरण:--

नीचे चाय बनाने के लिए दिए गए हैं:--

\*सबसे पहले एक बरतन में पानी डालके गरम करें.

\*पानी में चायपत्ति, चीनी और दूध डालें.

\*चाय उबलने तक इंतजार करें.

\*शौस को बंद करें व चाय को छान लें.

\*चाय तयार है अब आप इसे पि सकते हैं.

उपर दिए गए इस उदाहरण को हम Algorithm कह सकते हैं. क्योंकि यह एक क्रम में है

### गृहकार्य

**प्र1. एल्गोरिथम क्या है?**

उत्तरमाला (क्रमांक 23)

उ 1. प्रेजेंटेशन को

प्रभावशाली बनाने के लिए प्रोजेक्टर का प्रयोग किया जाता है?



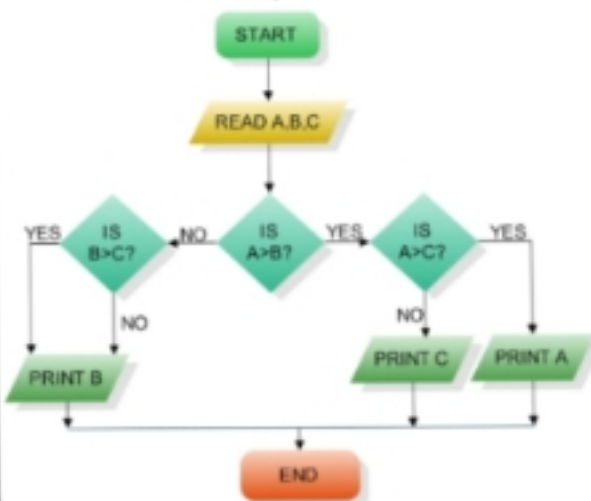
## Flowchart

एल्गोरिथम का चित्रिय रूपांतरण (graphical conversion) फ्लोचार्ट कहलाता है।

फ्लोचार्ट में हर छोटे चित्र एक दूसरे से जुड़कर सूचना (Information) और प्रक्रिया (Processing) के प्रवाह को दर्शाता है।

फ्लोचार्ट में प्रोग्रामिंग लैंग्वेज की बारीकियां शामिल नहीं होती। अतः प्रोग्रामर का पूरा ध्यान समस्या के समाधान के लॉजिक पर होता है।

फ्लोचार्ट एल्गार्थिम (Algorithm) को और बेहतर तरीके से समझने में मदद करता है।



Flowchart बनाने के नियम:--

Flowchart का निर्माण एक सिम्बल स्टार्ट से प्रारम्भ होता है। Flowchart में प्रवाह ऊपर से नीचे एवं बाएं से दायीं ओर होना चाहिए। दो विभिन्न क्रियाएं, किसी एक प्रश्न के दो सम्भावित उत्तरों पर निर्भर करती हैं। ऐसी परिस्थिति में प्रश्न को एक निर्णय चिन्ह में प्रदर्शित करते हैं तथा इन परिस्थितियों को निर्णय चिन्ह से निकलने वाली दो प्रवाह रेखाओं द्वारा जो कि चिन्ह से बाहर की ओर आ रही हैं, प्रदर्शित करते हैं। निर्णय चिन्ह में एक प्रवाह रेखा आनी चाहिए और सभी सम्भावित उत्तरों के लिए पृथक रेखा होनी चाहिए।

### गृहकार्य

**प्र.1 फ्लोचार्ट की क्या उपयोगिता होती है?**

उत्तरमाला (क्रमांक 24)

उ. एल्गोरिथम किसी वांछित परिणाम को प्राप्त करने के लिए बनायी गई चरणबद्ध प्रक्रिया (Step-by-step process) है। यह किसी प्रोग्राम के निर्माण में आवश्यक लॉजिक है।





## मिशन शिक्षण संवाद

किसी भी प्रोग्राम के लिए अल्गोरिथम (algorithm) लिखने के बाद नेक्स्ट स्टेप फॉलोचार्ट (Flowchart) बनाना होता है फ्लो चार्ट किसी भी प्रोग्राम के कोड को लिखने में एहम भूमिका निभाता है। फ्लो चार्ट से ही यह समझ में आता है की आखिर किसी भी प्रोग्राम में हमें क्या करना है और किस तरह प्रोग्राम फ्लो करेगा।

**Advantage of Flowchart :** फ्लो चार्ट बनाने के फायदे:-

फ्लो चार्ट कम्युनिकेशन के लिए बहुत् आसान होता है। प्रोग्राम को समझना आसान हो जाता है।

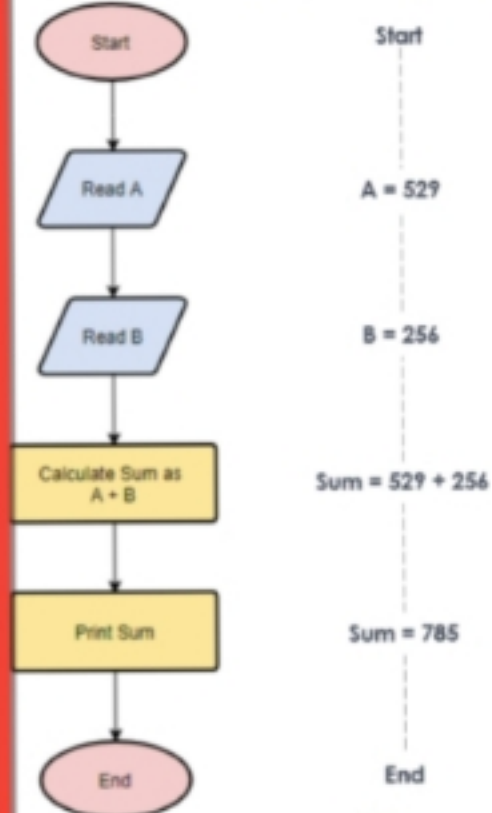
डाटा कहाँ फ्लो करता है ये शो करता है।

किसी भी प्रॉब्लम को समझने में आसानी होती है।

ये किसी भी न्यू सिस्टम डिजाईन करने के लिए बेस्ट टूल है।

आइये दो सन्ख्याओ के योग के लिये फ्लो चार्ट बनाते हैं।

Find the sum of 529 and 256



प्र1. फ्लोचार्ट के दो फायदे लिखो?

उत्तरमाला ( क्रमांक 25 )

उ1. फ्लोचार्ट सूचना व प्रक्रिया के प्रवाह को दर्शाता है तथा algorithm को बेहतर तरीके से समझने में मदद करता है।



विषय- **कंप्यूटर**  
प्रकरण- **नेटवर्किंग**

पाठ- **कंप्यूटर**

कक्षा- **UPS**

क्रमांक - **27**



## मिशन शिक्षण संवाद

डेटा ट्रांसमिशन के लिए सभी कम्प्यूटर केबल अथवा वायरलेस के माध्यम से आपस में जुड़े हुए होते हैं। इस प्रकार जाल की तरह कम्प्यूटरों के जुड़ने को नेटवर्किंग कहते हैं। कम्प्यूटर की नेटवर्किंग में प्रेषक (सेण्डर), ग्राही (रिसीवर) और माध्यम (मीडियम) होता है। कम्प्यूटर नेटवर्क के अन्तर्गत संसाधनों एवं संयंत्रों की परस्पर साझेदारी होती है, जिससे डाटा तथा सूचनाएँ एक कम्प्यूटर से दूसरे कम्प्यूटर में समान रूप से पहुँचती हैं।

इस प्रकार कम्प्यूटर नेटवर्क आपस में जुड़े हुए कम्प्यूटरों का एक जाल है, जो भौगोलिक रूप से अलग-अलग रखे हुए होते हैं। कम्प्यूटर नेटवर्किंग को उनकी दूरी के आधार पर दो तरीके से वर्णन किया जा सकता है।

कम्प्यूटर नेटवर्किंग की मदद से उपभोक्ता उपकरणों, प्रोग्रामों, संदेशों और सूचनाओं को एक ही जगह पर रहकर उनके साथ भागीदारी कर सकते हैं।

नेटवर्क के निम्नलिखित प्रकार हैं :

- 1\* लोकल एरिया नेटवर्क (Local Area Network-LAN)
- 2\* वाइड एरिया नेटवर्क (Wide Area Network-WAN)
- 3\* मेट्रोपोलिटन एरिया नेटवर्क (Metropolitan Area Network-MAN)



ग्रेह कार्य

1. नेटवर्किंग कितने प्रकार की होती है?

उत्तर माला ( क्रमांक 26 )

- उ. 1. फ्लो चार्ट कम्प्युनिकेशन के लिए बहुत आसान होता है।
2. प्रोग्राम को समझना आसान हो जाता है।





## मिशन शिक्षण संवाद

नेटवर्किंग के प्रकार:-----

### 1. लोकल एरिया नेटवर्किंग (Local Area Networking-LAN)

यह कम्प्यूटर्स का एक समूह है जो एक ही कमरे, भवन, कार्यालय अथवा एक-कैम्पस में स्थित होते हैं। ये आपस में जुड़कर (Connect) एक सिंगल कम्प्यूटर नेटवर्क बनाते हैं। ये कम्प्यूटर आपस में ट्विस्टेड (Twisted) केबल या अन्य केबल द्वारा जुड़े होते हैं। इनमें दो कम्प्यूटरों के बीच की दूरी अधिक से अधिक एक मील या 1.6 किलोमीटर होती है।

वर्तमान लैन ईथरनेट तकनीकी पर आधारित है। इस नेटवर्क का आकार छोटा, लेकिन डेटा संचारण की गति तीव्र होती है।

विशेषताये:-

1. यह एक कमरे या एक बिल्डिंग तक सीमित रहता है।
2. इसकी डाटा हस्तांतरित (Data Transfer) Speed अधिक होती है।
3. इसमें बाहरी नेटवर्क को किराये पर नहीं लेना पड़ता है।
4. इसमें डाटा सुरक्षित रहता है।
5. इसमें डाटा को व्यवस्थित करना आसान होता है।



गृहकार्य

प्र1. लोकल एरिया नेटवर्क किन क्षेत्रों के लिए उपयुक्त होते हैं?

उत्तरमाला ( क्रमांक 27 )

उ. नेटवर्किंग के 3 प्रकार हैं :

- 1\* लोकल एरिया नेटवर्क (Local Area Network-LAN)
- 2\* वाइड एरिया नेटवर्क (Wide Area Network-WAN)
- 3\* मेट्रोपोलिटन एरिया नेटवर्क (Metropolitan Area Network-MAN)

9458278429



विषय- **कंप्यूटर**  
प्रकरण- **नेटवर्किंग**

पाठ- **कंप्यूटर**

कक्षा **UPS**

क्रमांक- **29**



## मिशन शिक्षण संवाद

नेटवर्क क्या है:—

नेटवर्क कंप्यूटर, सर्वर, मेनफ्रेम, नेटवर्क डिवाइस या एक दूसरे से जुड़े हुए अन्य उपकरणों का एक संग्रह है जो आपस में डाटा शेयर करने की अनुमति प्रदान करता है। नेटवर्क का एक सबसे अच्छा उदाहरण इंटरनेट है, जो पूरे विश्व में लाखों लोगों को जोड़ता है।

नेटवर्किंग का दूसरा प्रकार:—

मेट्रोपोलिटन एरिया नेटवर्क (MAN):—

इसका पूरा नाम Metropolitan Area Network हैं यह एक ऐसा उच्च गति वाला नेटवर्क है जो आवाज, डाटा और इमेज को 200 मेगाबाइट प्रति सेकंड या इससे अधिक गति से डाटा को 75 कि.मी. की दूरी तक ले जा सकता है। यह लेन (LAN) से बड़ा तथा वेन (WAN) से छोटा नेटवर्क होता है। इस नेटवर्क के द्वारा एक शहर को दूसरे शहर से जोड़ा जाता है।

MAN दो या दो से अधिक लोकल एरिया नेटवर्क को जोड़ता है। राउटर्स, स्विच और हब्स मिलकर एक MAN का निर्माण करते हैं।



विशेषताये:-

इसका रखरखाव कठिन होता है।  
इसकी गति उच्च होती है।  
यह 75 कि.मी. की दूरी तक फैला रहता है।

**गृहकार्य**

**प्र. MAN का पूरा नाम क्या है?**

उत्तरमाला (क्रमांक 28)

LAN की विशेषताये:-

यह एक कमरे या एक बिल्डिंग तक सीमित रहता है।

इसकी डाटा हस्तांतरित (Data Transfer) Speed अधिक होती है।

इसमें बाहरी नेटवर्क को किराये पर नहीं लेना पड़ता है।

इसमें डाटा सुरक्षित रहता है।

इसमें डाटा को व्यवस्थित करना आसान होता है।

08J

9458278429

निर्माण कार्य करने वाले शिक्षक का नाम- **भारती मांगलिक बुलन्दशहर**





विषय- कंप्यूटर  
प्रकरण- नेटवर्किंग

पाठ- कंप्यूटर

कक्षा UPS

क्रमांक-30



## मिशन शिक्षण संवाद

### वाइड एरिया नेटवर्क (Wide Area Networking)

साधारणतः इसे वैन (WAN ) कहते हैं। इनमें दो कम्प्यूटर केबल से न जुड़कर सेटेलाइट के माध्यम से जुड़े होते हैं। इनमें दो कम्प्यूटरों की दूरी किसी दो शहर, राज्य या देश की दूरी हो सकती है, जिसे वायरलेस नेटवर्क भी कहते हैं। इस नेटवर्क को देशभर में या विश्वभर में ऑपरेट करने के लिए विकसित किया जा सकता है। यह नेटवर्क व्यापक भौगोलिक क्षेत्र देश, महादेश में फैला नेटवर्क का जाल है। इन्टरनेट इसका अच्छा उदाहरण है। बैंकों द्वारा प्रदत्त ATM सुविधा वाइड एरिया नेटवर्क का उदाहरण है।

विशेषताये:-

- # यह तार रहित नेटवर्क होता है।
  - # इसमें डाटा को संकेतो (Signals) या उपग्रह (Satellite) के द्वारा भेजा और प्राप्त किया जा सकता है।
  - # यह सबसे बड़ा नेटवर्क होता है।
  - # इसके द्वारा हम पूरी दुनिया में डाटा ट्रान्सफर कर सकते है।
- उदाहरण : मोबाइल फ़ोन , सेटेलाइट इत्यादि।



गृहकार्य

प्रश्न WAN का पूरा नाम क्या है?  
प्रश्न WAN के उदाहरण लिखो?

उत्तरमाला ( क्रमांक 29 )  
**MAN - Metropolitan Area Network**  
**मैट्रोपोलिटन एरिया नेटवर्क**



9458278429

निर्माण कार्य करने वाले शिक्षक का नाम- **भारती मांगलिक, बलन्दशहर**



विषय- कंप्यूटर

पाठ- कंप्यूटर

कक्षा - UPS

प्रकरण- नेटवर्किंग

क्रमांक - 31

**मिशन शिक्षण संवाद**

कंप्यूटर नेटवर्क में कई डिवाइस / माध्यम शामिल हो सकते हैं जो दो अलग-अलग उपकरणों के बीच संचार में मदद करते हैं; इन्हें नेटवर्क उपकरणों के रूप में जाना जाता है और इसमें राउटर, स्विच, हब और पुल जैसी चीजें शामिल होती हैं। नेटवर्क में डिवाइस संचार लिंक (वायर्ड / वायरलेस) से जुड़े हैं और डेटा संचार प्रणाली द्वारा डेटा साझा करते हैं।

कुछ प्रमुख उपकरण:-

**हब (HUB) :-**

हब को एक तरह का रिपीटर ही समझ सकते हैं जिसके अंदर बहुत सारे पोर्ट होते हैं। एक हब अलग-अलग शाखाओं से आने वाले विभिन्न तारों को आपस में कनेक्ट करता है।

**स्विच (switch) :-**

स्विच एक से ज्यादा पोर्ट वाला एक ब्रिज होता है जिसमें बफर भी होता है।

स्विच के पास डेटा को भेजने से पहले एरर चेक करने की क्षमता होती है जो इसे बहुत **efficient** बनाती है।

**. ब्रिज (Bridg) :-**

ये भी एक तरह का रिपीटर ही होता है जिसमें सोर्स और डेस्टिनेशन के एड्रेस को पढ़ कर कंटेंट को फिल्टर करने की अतिरिक्त क्षमता होती है।

**राउटर (router) ;--**

राउटर एक स्विच की तरह का ही डिवाइस है जो डेटा पैकेट्स को उनके IP एड्रेस के आधार पर रूट करता है।

राउटर सामान्यतः LANs और WANs को साथ में कनेक्ट करने का काम करता है।



Router



Hub



Bridge



Wireless Router



Switch



Wireless Bridge

**गृहकार्य**

प्रश्न नेटवर्किंग में प्रयुक्त होने वाले कुछ उपकरणों के नाम लिखो?

**उत्तरमाला ( क्रमांक 30 )**  
**WAN ;-- Wide Area Network**

**वाइड एरिया नेटवर्क**

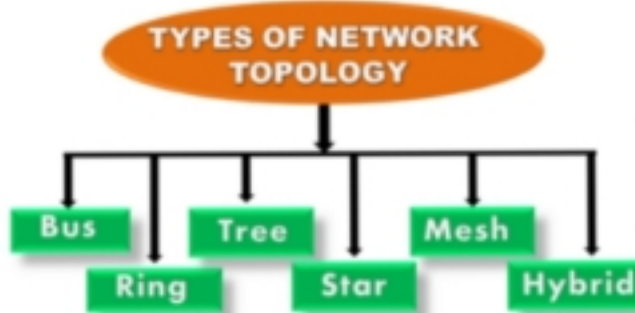
9458278429

निर्माण कार्य करने वाले शिक्षक का नाम- **भारती मांगलिक, बुलन्दशहर**



**मिशन शिक्षण संवाद**

टोपोलॉजी नेटवर्क की आकृति या लेआउट को कहा जाता है। इसमें कंप्यूटरों को आपस में जोड़ने एवं उसमें डाटा फ्लो की विधि टोपोलॉजी कहलाती है। टोपोलॉजी पांच प्रकार की होती है। रिंग ( Ring ), बस ( Bus ), स्टार ( Star ), ट्री ( Tree ), मैश ( Mesh ) टोपोलॉजी ।



रिंग टोपोलॉजी में कोई होस्ट, मुख्य या कंट्रोलिंग कम्प्यूटर नहीं होता । इसमें सभी कम्प्यूटर एक गोलाकार आकृति में लगे होते हैं।

बस टोपोलॉजी (Bus Topology) में एक ही तार (Cable) का प्रयोग होता है और सभी कम्प्यूटरों को एक ही तार से एक ही क्रम में जोड़ा जाता है ।

स्टार टोपोलॉजी में एक होस्ट कम्प्यूटर होता है जिसे सीधे विभिन्न लोकल कम्प्यूटरों से जोड़ दिया जाता है । लोकल कम्प्यूटर आपस में एक-दूसरे से नहीं जुड़े होते हैं।

मेश टोपोलॉजी में सारे कम्प्यूटर कहीं न कहीं एक दूसरे से जुड़े रहते हैं और एक दूसरे से जुड़े होने के कारण ये अपनी सूचनाओं का आदान प्रदान आसानी से कर सकते हैं । ट्री टोपोलॉजी में स्टार तथा बस दोनों टोपोलॉजी के लक्षण विद्यमान होते हैं ।

Types of Topology

Types of Topology

Mesh Topology

Star Topology

Bus Topology

Ring Topology

Hybrid Topology

**गृहकार्य**

प्रश्न टोपोलॉजी कितने प्रकार की होती है, नाम लिखो?

उत्तरमाला ( क्रमांक 31 )

नेटवर्किंग में प्रयुक्त होने

वाले उपकरण राउटर,

स्विच, हब और पुल आदि

हैं।

9458278429



## मिशन शिक्षण संवाद

आओ बच्चों पिछले काम का अभ्यास ( revision ) करें।

प्रश्न - नेटवर्किंग कितने प्रकार की होती है, नाम लिखो?

उत्तर। 3 प्रकार की

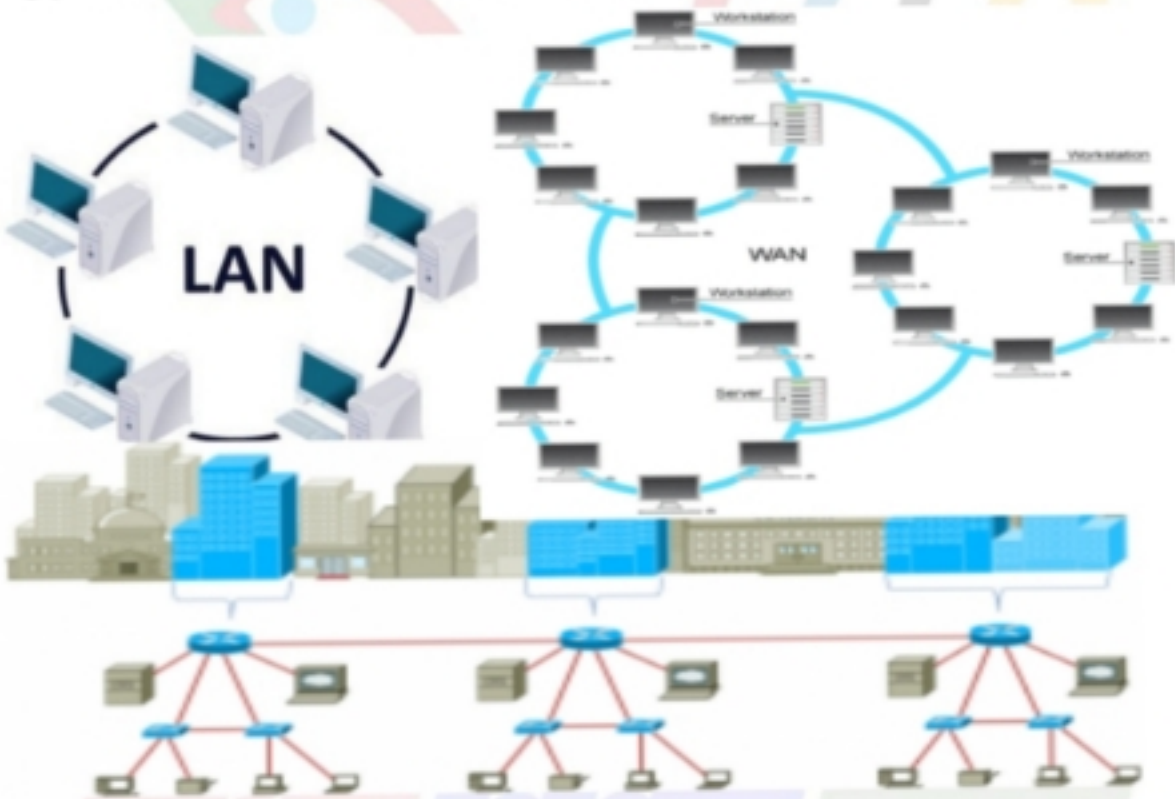
1. LAN. 2. MAN. 3. WAN

प्रश्न - LAN, MAN, WAN का पूरा नाम लिखो ?

उत्तर - 1. LAN :- Local Area Network

2. MAN :- Metripolitan Area Network

3. WAN :- Wide Area Network



LAN, MAN, WAN के चित्र अपनी अभ्यास पुस्तिका में बनाओ ।





विषय- कंप्यूटर  
प्रकरण- इंटरनेट

पाठ-कंप्यूटर

कक्षा - UPS

क्रमांक - 35

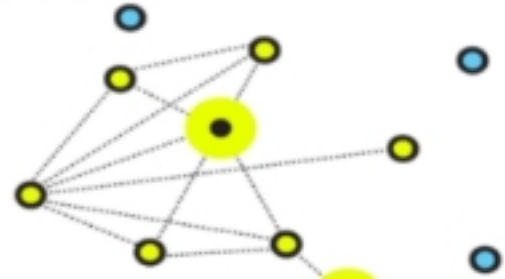


## मिशन शिक्षण संवाद

**इन्टरनेट -**

इन्टरनेट एक दूसरे से जुड़े हुए कई कम्प्यूटरों का जाल है जो राउटर एवं सर्वर के माध्यम से दुनिया के किसी भी कम्प्यूटर को आपस में जोड़ता है। इन्टरनेट विश्व का सबसे बड़ा नेटवर्क है। यह केबल या टेलीफोन लाइन से जुड़े कम्प्यूटरों की एक ऐसी विश्वव्यापी अन्तर्सम्बन्धित श्रृंखला है जिसके माध्यम से कहीं भी ऑकड़ों व कार्यक्रमों को तत्काल प्राप्त या प्रेषित किया जा सकता है। सूचनाओं के आदान-प्रदान के लिए जिस नियम का प्रयोग किया जाता है उसे ट्रॉसमिशन कन्ट्रोल प्रोटोकॉल या इंटरनेट प्रोटोकॉल कहते हैं। किसी भी कम्प्यूटर को इंटरनेट से जोड़ने के लिए टेलीफोन लाइन को इंटरनेट सर्विस प्रोवाइडर से जोड़ना पड़ता है। इन्टरनेट में मुख्यतः निम्नलिखित शब्दावली प्रयुक्त होती है।

वर्ल्ड वाइड वेब  
वेबसाइट  
ब्राउजर  
हॉटलिंक  
यू. आर. एल.



**computer network**

वर्ल्ड वाइड वेब (World Wide Web):-----

यह सर्वर का समूह होता है जो हाइपर टैक्स्ट (HyperText) के माध्यम से जुड़ा होता है।

सर्वर कम्प्यूटर या प्रोग्राम, नेटवर्क में स्थित किसी अन्य कम्प्यूटर या प्रोग्राम को सेवा प्रदान करता है।

हाइपर टैक्स्ट (HyperText) सन्देश दर्शाने का एक तरीका है। किसी शब्द को हाइपर लिंक (Hyper Link) के माध्यम से व्यक्त करने और एक पेज से दूसरे पेज पर जाने के लिए हाइपर टैक्स्ट का प्रयोग किया जाता है।

**गृहकार्य**

**प्र.इंटरनेट प्रोटोकॉल किसे कहते हैं?**

9458278429

निर्माण कार्य करने वाले शिक्षक का नाम- **भारती मांगलिक बुलंदशहर**



विषय- कंप्यूटर  
प्रकरण- इंटरनेट

पाठ- कंप्यूटर

कक्षा - UPS

क्रमांक - 36



## मिशन शिक्षण संवाद

वेब साइट्स ( Website ) :---

वेब साइट्स एक खास व्यक्ति या संगठन (Organisation) के निज वेब पेजेज का कलेक्शन होती है। वेब साइट का प्रत्येक डॉक्यूमेंट, जिसमें टैक्स्ट या टेक्स्ट के कॉम्बिनेशन इमेजेज और मल्टीमीडिया हो सकते हैं, वेब पेज कहलाता है। वेबसाइट के द्वारा हम गीत, संगीत, नौकरी, एनिमेशन या अन्य जानकारी विस्तृत रूप में प्राप्त कर सकते हैं।

बहुत सारे Webpages के Collections को Website कहते हैं। यह भी कहा सकते हैं एक website या site एक ऐसा Location हैं जहाँ बहुत सारे webpages को रखा जाता है। हर webpage में कुछ ना कुछ Information होती है  
Home Page

Website के पहले Page को Homepage कहते हैं या जब कोई Website को Visit करते हैं तब जो Page खुलता है उसे ही Home Page कहते हैं।

Search Engine

Search Engine एक प्रोग्राम है जो Internet के असीमित database में से User जो Information या सवाल को Internet में search करता है। उससे सम्बन्धित जो Information Search Engine (Google, Yahoo, Bing) को मिलती है उसको Search Result page में दिखता है। हर query (सवाल) को world wide web में सर्च किया जाता है।



गृह कार्य:-

प्र०: वेबसाइट किसे कहते हैं?

उत्तर माला (क्रमांक-35)

1- सूचनाओं के आदान-प्रदान के लिए जिस नियम का प्रयोग किया जाता है उसे ट्रॉसमिशन कंट्रोल प्रोटोकॉल या इंटरनेट प्रोटोकॉल कहते हैं।

9458278429

निर्माण कार्य करने वाले शिक्षक का नाम-भारती मांगलिक बलदशहर





## मिशन शिक्षण संवाद

URL (यूनिफार्म रिसोर्स लोकेटर)

URL website या वेबसाइट के पेज को रिप्रेजेंट करता है। यूआरएल इंटरनेट में किसी भी फाइल या वेब साइट का एड्रेस होता है। URL की शुरुआत Tim Berners Lee ने 1994 में की थी। किसी वेब पते का सामान्य रूप निम्न प्रकार होता है।

यहाँ type उस सर्वर का type बताता है, जिससे वह फाइल उपलब्ध है और Address उस साइट का पता बताता है। उदाहरण के लिये एक वेब पोर्टल के URL http://www.yahoo.com में http सर्वर का type है और www.yahoo.com उसका पता है। जब हम किसी वेबसाइट को खोलना चाहते हैं तो इसका URL पते के बाक्स में टाइप किया जाता है। यदि कोई सर्वर टाईप नहीं दिया जाता, तो उसे http मान लिया जाता है।

किसी वेबसाइट का पूरा URL इन सभी भागों के बीच में डॉट (.) लगाकर जोड़ने से बनता है। केवल प्रोटोकॉल के नाम के बाद एक कोलन (: ) और दो स्लेश (//) लगाये जाते हैं, जैसे-http://www.yahoo.com।



Parts of URL:--

**HTTP:-** पहला भाग http यानि hypertext transfer protocol होता है जिसकी मदद से इंटरनेट पर डाटा Transfer होता है।

**Domain Name:-** दूसरा भाग होता है domain name जो कि किसी particular वेबसाइट का address होता है।

**WWW:-** यह एक सर्विस है।

**Yahoo:-** यह संस्था का नाम है।

**.com :-** यह डोमेन एक्सटेंशन होता है, जो यह दर्शाता है की वेबसाइट किस प्रकार की है।

उत्तरमाला ( क्रमांक 36 )

उ. बहुत सारे Webpages के कलेक्शन को Website कहते हैं. हर webpage में कुछ ना कुछ Information होती है



विषय- कंप्यूटर  
प्रकरण- इंटरनेट

पाठ- कंप्यूटर

कक्षा - UPS

क्रमांक - 38



## मिशन शिक्षण संवाद

प्रश्नोत्तरी

\* जब भी कोई यूजर किसी वेबसाइट को ओपन करता है, तो मुख्य पेज को \_\_\_\_\_ कहते हैं।

- (A) डेड एंड
- (B) होम पेज
- (C) फ्रंट पेज
- (D) बैकएंड पेज

Ans. B

\* इंटरनेट क्या है?

- (A) इनमें में से कोई भी नहीं
- (B) लोकल एरिया नेटवर्क का एक इंटरकनेक्शन
- (C) एक सिंगल नेटवर्क
- (D) विभिन्न नेटवर्क का एक विशाल कलेक्शन

Ans. D

\* वेबपेजेस को डिजाइन करने के लिए हमें \_\_\_\_\_ का उपयोग करने की आवश्यकता है।

- (A) ब्राउज़र
- (B) HTML
- (C) एक्सएमएल
- (D) सर्वर

Ans. B

\* यूआरएलका पूरा नाम क्या है?

उत्तर: - यूनिफ़ॉर्म रिसोर्स लोकेटर।

\* ईथरनेट में कौन सी टोपोलॉजी प्रयोग होती है?

उत्तर: - बस।

\* कंप्यूटिंग के बीच जानकारी का आदान प्रदान करने की सुविधा कौन देता है?

उत्तर: - नेटवर्क।

\* नियमों और विनियमों के सेट इंटरनेट पर काम कर रहे है, वह क्या कहलाते है ?

उत्तर: - प्रोटोकॉल।

\* शब्द यूआरएल क्या है?

उत्तर: - यह वर्ल्ड वाइड वेब पर एक वेब पेज का पता है।

\* WWW का क्या मतलब है?

उत्तर: - वर्ल्ड वाइड वेब।

\* आईपी पता क्या है?

उत्तर: - इंटरनेट प्रोटोकॉल।

\* वाई-फाई का पूरा नाम

उत्तर: - वायरलेस फिडेलिटी।

\* कौन सी टोपोलॉजी सबसे बड़े नेटवर्क के लिए उपयोग होती है?

उत्तर: - स्टार।

\* कंप्यूटिंग के बीच जानकारी का आदान प्रदान करने की सुविधा क्या कहलाती है?

उत्तर: - नेटवर्क।

\* एक बाइट किसके बराबर है?

उत्तर: - 8 बिट।

\* 8 बिट का एक संग्रह कहलाता है?

उत्तर: - बाइट।

\* 1024 बाइट किसके बराबर है?

उत्तर: - 1 KB।

\* कंप्यूटर लैन में जुड़े हुए क्या कर सकते हैं?

उत्तर: - कम्प्यूटर जानकारी साझा कर सकते हैं और परिधीय उपकरण का हिस्सा है।





विषय- कंप्यूटर  
प्रकरण- इंटरनेट

पाठ- कंप्यूटर

कक्षा - UPS

क्रमांक - 39



## मिशन शिक्षण संवाद

वेब ब्राउज़र:-

ब्राउज़र एक ऐसा प्रोग्राम है जो उपभोक्ता एवं वेब सर्वर के बीच सम्बन्ध स्थापित करता है। यह वेब पेजेज को देखने और वर्ल्डवाइड वेब में नेवीगेट करने के लिए इस्तेमाल किया जाता है। ब्राउज़र्स को वेब क्लाइंट्स (Web Clients) भी कहा जाता है। कम्प्यूटर में कुछ प्रचलित वेब ब्राउज़र हैं :- इंटरनेट एक्सप्लोरर, मोजिला फ़ायरफ़ॉक्स, सफारी, ऑपेरा, फ्लॉक और गूगल क्रोम, इत्यादि है।

वेब ब्राउज़र एक एप्लिकेशन सॉफ्टवेयर है, यह को इंटरनेट और वेब ब्राउज़र एक दुसरे से जुड़े हुए हैं. बिना इंटरनेट के ना हम वेब ब्राउज़र का इस्तेमाल कर सकते हैं और ना ही बिना वेब ब्राउज़र के इंटरनेट हमारे किसी काम आ सकता है. इंटरनेट की दुनिया में ये वेब ब्राउज़र users के लिए एक दरवाजे की तरह काम करता है जो हमें उस दुनिया तक लेकर जाता है. वेब ब्राउज़र की मदद से हम इंटरनेट पर मौजूद बहुत सारे web pages को देख सकते हैं और ये उनके फाइलों और दुसरे contents जैसे video, images और text का अनुवाद करता है और हमारे द डिवाइस के स्क्रीन पर उसे दिखाता है.



Chrome



Firefox



Internet Explorer



Konqueror



Opera



Safari

सन १९९१ में टिम बर्नर ली ने कई तकनीकों के संयुक्त प्रयोग से मिलाकर वेब ब्राउज़र की नींव रखी थी। इस वेब ब्राउज़र का नाम वर्ल्ड वाइड वेब रखा गया था।



गृहकार्य

प्र. कुछ प्रचलित वेब ब्राउज़र के नाम लिखो?

9458278429



## मिशन शिक्षण संवाद

URL (यूनिफार्म रिसोर्स लोकेटर)

URL का फुल फॉर्म Uniform Resource Locator होता है जो किसी वेबसाइट के पेज को रिप्रेजेंट करता है, या हमें किसी वेब पेज तक ले जाता है।

यूआरएल किसी भी फाइल या वेब साइट का एड्रेस होता है। URL की शुरुआत Tim Berners Lee ने 1994 में की थी

किसी वेब पते का सामान्य रूप निम्न प्रकार होता है।

यहाँ type उस सर्वर का type बताता है, जिससे वह फाइल उपलब्ध है और Address उस साइट का पता बताता है। उदाहरण के लिये एक वेब पोर्टल के URL <http://www.yahoo.com> में http सर्वर का type है और [www.yahoo.com](http://www.yahoo.com) उसका पता है। जब हम किसी वेबसाइट को खोलना चाहते हैं तो इसका URL पते के बाक्स में टाइप किया जाता है। यदि कोई सर्वर टाइप नहीं दिया जाता, तो उसे http मान लिया जाता है। हम किसी वेब पेज का पाथ उसकी वेबसाइट के यूआरएल में जोड़कर उस वेब पेज को सीधे भी खोल सकते हैं। किसी वेबसाइट का पूरा URL इन सभी भागों के बीच में डॉट (.) लगाकर जोड़ने से बनता है।

केवल प्रोटोकॉल के नाम के बाद एक कोलन (:) और दो स्लेश (//) लगाये जाते हैं, जैसे-<http://www.yahoo.com>।

Parts of URL

HTTP:- पहला भाग http यानि hypertext transfer protocol होता है जिसकी मदद से इंटरनेट पर डाटा Transfer होता है।

Domain Name:- दूसरा भाग होता है domain name जो कि किसी particular वेबसाइट का पता (address) होता है।

WWW:- यह एक सर्विस है।

Yahoo:- यह संस्था का नाम है।

.com :- यह डोमेन एक्सटेंशन होता है, जो यह दर्शाता है की वेबसाइट किस प्रकार की है।



उत्तरमाला ( क्रमांक 39 )

उ. कुछ मुख्य वेब ब्राउजर हैं मोजिला, सफारी इंटरनेट एक्स्प्लोरर, फ़ायरफ़ॉक्स, ऑपेरा, फ्लॉक और गूगल क्रोम, आदि है।





विषय- कंप्यूटर  
प्रकरण- इंटरनेट

पाठ- कंप्यूटर

कक्षा - UPS

क्रमांक - 41



## मिशन शिक्षण संवाद

सॉफ्टवेयर को मूल रूप से दो श्रेणियों में वर्गीकृत किया जाता है:--

1. सिस्टम सॉफ्टवेयर
2. एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर

सिस्टम सॉफ्टवेयर :-- यह एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर और कंप्यूटर के हार्डवेयर के बीच इंटरफेस का काम करता है।

ऑपरेटिंग सिस्टम सिस्टम सॉफ्टवेयर का अच्छा उदाहरण है।

एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर :-- यह यूजर और सिस्टम सॉफ्टवेयर के बीच एक इंटरफेस कार्य करता है।

उदाहरण:-- वर्ड प्रोसेसिंग प्रोग्राम, स्प्रेडशीट प्रोग्राम डाटाबेस प्रोग्राम आदि ।

हम उनके डिजाइन के उद्देश्य के आधार पर सिस्टम सॉफ्टवेयर और एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर को अलग कर सकते हैं। सिस्टम सॉफ्टवेयर सिस्टम रिसोर्स के प्रबंधन के लिए बनाया गया है और यह एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर को चलाने के लिए एक मंच भी प्रदान करता है। दूसरी ओर, एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर यूजरओं को उनके विशिष्ट कार्यों को करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।



नेर्माण कार्य करने वाले शिक्षक का नाम- भारती मांगलिक, बुलदशहर

9458278429



विषय- कंप्यूटर  
प्रकरण-सॉफ्टवेयर

पाठ- कंप्यूटर

कक्षा - UPS

क्रमांक - 42



मिशन शिक्षण संवाद

## बहुविकल्पीय प्रश्न

1. सिस्टम सॉफ्टवेयर किसे कहते है

- A. सिस्टम के सॉफ्टवेयर को B. कंप्यूटर के सॉफ्टवेयर को  
C. कंप्यूटर की प्रोसेसिंग क्षमता को बढ़ाने नियंत्रण करनें और चलाने के लिए डिजाइन किए गए प्रोग्राम के संग्रह को  
D. इनमें से कोई नहीं

Answer -C. कंप्यूटर की प्रोसेसिंग क्षमता को बढ़ाने नियंत्रण करनें और चलाने के लिए डिजाइन किए गए प्रोग्राम के संग्रह को

2. एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर किसे कहते है

- A. गेम सॉफ्टवेयर चलाने के लिए दिए गए निर्देशों को  
B. प्रोग्राम चलाने के निर्देशों को C. इनमें से कोई नहीं  
D. सिस्टम सॉफ्टवेयर का प्रयोग कर कंप्यूटर को प्रॉब्लम हल करनें के लिए दिए गए निर्देशों को

Answer -D. सिस्टम सॉफ्टवेयर का प्रयोग कर कंप्यूटर को प्रॉब्लम हल करनें के लिए दिए गए निर्देशों को

3. सिस्टम सॉफ्टवेयर बनाने के लिए प्रोग्रामर को क्या जानना जरूरी होता है

- A. हार्डवेयर। B. फर्मवेयर  
C. एप्लीवेयर D. इनमें से कोई नहीं

Answer -A हार्डवेयर

4. एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर बनाने के लिए प्रोग्रामर को हार्डवेयर की अधिकतम जानकारी की आवश्यकता नहीं पडती है एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर का एक उदाहरण दें

- A. विंडो B. डॉस  
C. एम. एस. वर्ड D. यूनिक्स

Answer -C एम. एस. वर्ड

5. सॉफ्टवेयर का क्या काम है

- A. कंप्यूटर चलाना B. शतरंज खेलना  
C. हार्डवेयर की गणितीय और तार्किक क्षमता को संपन्न कराना  
D. इनमे से कोई नहीं

Answer -C. हार्डवेयर की गणितीय और तार्किक क्षमता को संपन्न कराना



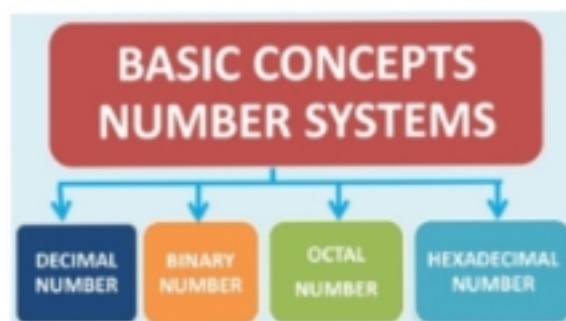


## मिशन शिक्षण संवाद

**Note-** जब हम Computer में कोई Number, Letter लिखते हैं कंप्यूटर में लगा Compiler उसे कंप्यूटर के नंबर सिस्टम (0,1) में परिवर्तित कर देता है जिससे कंप्यूटर उसे समझ जाता है. कंप्यूटर की भाषा और मानव की भाषा में काफी अंतर है कंप्यूटर जिन Number System पर कार्य करता है वे Binary Number System कहलाते हैं.

**Number System क्या है?**

Number System किसी भी संख्या को लिखने की एक पद्धति है, कंप्यूटर की भाषा में कहा जाए तो यह कंप्यूटर में संख्या दर्शाने की एक प्रक्रिया है। कंप्यूटर में संख्या दर्शाने की प्रक्रिया नंबर सिस्टम कहलाती है। हम मानव Decimal Number System (1,2,3... 9) का प्रयोग करते हैं जबकि कंप्यूटर Binary Number System (0, 1) सिद्धांत पर कार्य करता है.



```

00101 00100 10101
10000 01111 01001
01110 10100
  
```

Number System के प्रकार मुख्यता Number System को उन में उपस्थित अंको की संख्या (Number of Digits) के आधार पर Define किया जाता है जैसे-

- Decimal में 10 digits (0,1,2,3,4,5,6,7,8,9)
- Binary में 2 digits (0,1)
- Octal में 8 digits (0,1,2,3,4,5,6,7)
- Hexadesimal में 16 (0,1,2,3,4,5, 6,7,8,9,10,11,12,13,14,15)

इन नंबर को इन के आधार (Base) रूप में दिखाया जाता है. Number System चार प्रकार के होते हैं-

- 1-Binary Number System
- 2-Desimal Number System
- 3-Octal Number System
- 4-Hexadesimal Number System



## मिशन शिक्षण संवाद

Number System चार प्रकार के होते हैं-  
1-Binary Number System  
2-Decimal Number System  
3-Octal Number System  
4-Hexadecimal Number System

**Binary Number System (द्विआधारी संख्या प्रणाली)** : बाइनरी नंबर सिस्टम में केवल दो अंक '0' और '1' होते हैं। इस द्विआधारी संख्या प्रणाली को बेस 2 नंबर सिस्टम (Base 2 Number System) भी कहते हैं क्योंकि द्विआधारी संख्या प्रणाली का आधार 2 है, क्योंकि इसमें केवल दो अंक हैं।

**Decimal Number System (दशमलव संख्या प्रणाली)** : दशमलव संख्या प्रणाली में 0 से 9 तक केवल दस (10) अंक होते हैं। प्रत्येक संख्या इस संख्या प्रणाली में 0,1,2,3,4,5,6, 7,8 और 9 के साथ दर्शाती है इसका Base 10 होता है। दशमलव संख्या प्रणाली का आधार 10 है, क्योंकि इसमें केवल 10 अंक हैं।

$$(14)_{10} = (1110)_2$$

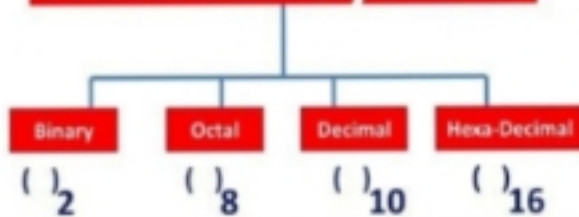
$$(12)_{10} = (14)_8$$

$$(40)_{10} = (28)_{16}$$

**Octal Number System (ऑक्टल संख्या प्रणाली)** : ऑक्टल संख्या प्रणाली में केवल आठ (8) अंक 0 से 7 होते हैं। प्रत्येक संख्या 0,1,2,3,4,5,6 और 7 के साथ इस नंबर प्रणाली में दर्शाती है इसका Base 8 होता है। ऑक्टल नंबर सिस्टम का आधार 8 है क्योंकि इसमें केवल 8 अंक हैं।

**Hexadecimal Number System (हेक्साडेसिमल संख्या प्रणाली)** : हेक्साडेसिमल संख्या प्रणाली में सोलह (16) अल्फ़ान्यूमेरिक मान (Alphanumeric Values) 0 से 9 और A से F होते हैं। प्रत्येक नंबर 0,1,2,3,4,5,6, 7, 8, 9, A,B,C,D,E और F इस संख्या प्रणाली के साथ दर्शाता है इसका Base 16 होता है। हेक्साडेसिमल संख्या प्रणाली का आधार 16 है, क्योंकि इसमें 16 अल्फ़ान्यूमेरिक मान हैं। यहां A 10 है, B 11 है, C 12 है, D 13 है, E 14 है और F 15 है।

### Number System







विषय- कंप्यूटर

पाठ- कंप्यूटर

कक्षा - UPS

प्रकरण- नंबर सिस्टम

क्रमांक - 45

**मिशन शिक्षण संवाद****Decimal Number System**

(डेसीमल नंबर सिस्टम)

डेसीमल नंबर सिस्टम का प्रयोग हम अपनी दैनिक जीवन में करते हैं, जिसमें किसी भी संख्या को प्रदर्शित करने के लिए 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, तथा 9 अंक प्रयोग किये जाते हैं। इस Number System का आधार (base or radix) 10 है। बेस किसी नंबर सिस्टम में प्रयोग किये जाने वाले अंकों की संख्या होती है, डेसीमल नंबर सिस्टम में दस अंक होते हैं इसी कारण इसका बेस भी 10 होता है।

**Example – (162)<sub>10</sub>****Conversion: Decimal to Binary**

Decimal को Binary संख्या में बदलने के लिए Decimal संख्या को दो से (2) विभाजित (Divide) करते हैं, फिर इसके भागफल (Quotient) को दो (2) से तब तक विभाजित (Divide) करते हैं, जब तक कि भागफल (Quotient) एक या शून्य न हो जाये।

Example - 35<sub>10</sub> Binary में बदलें।

2	35	शेष
2	17	1
2	8	1
2	4	0
2	2	0
	1	0

इन बाइनरी नंबर को नीचे से ऊपर की ओर पढ़ते या लिखते हैं।

ans-

(35)<sub>10</sub> = (100011)<sub>2</sub>

इसमें

35 डेसीमल नंबर है।

100011 बाइनरी नंबर है।

**गृहकार्य**

**(24)<sub>10</sub> को बाइनरी में बदले।**



## मिशन शिक्षण संवाद

बच्चों आज हम डेसिमल नंबर सिस्टम टू बाइनरी नंबर सिस्टम कन्वर्जन का एक और उदाहरण सीखेंगे:--

### Decimal Number System

(डेसीमल नंबर सिस्टम)

डेसीमल नंबर सिस्टम का प्रयोग हम अपनी दैनिक जीवन में करते हैं, जिसमें किसी भी संख्या को प्रदर्शित करने के लिए 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, तथा 9 अंक प्रयोग किये जाते हैं। इस Number System का आधार (base or radix) 10 है। बेस किसी नंबर सिस्टम में प्रयोग किये जाने वाले अंकों की संख्या होती है, डेसीमल नंबर सिस्टम में दस अंक होते हैं इसी कारण इसका बेस भी 10 होता है।

Example – (162)<sub>10</sub>

Conversion

Decimal to Binary

Decimal को Binary संख्या में बदलने के लिए Decimal संख्या को दो से (2) विभाजित (Divide) करते हैं, फिर इसके भागफल (Quotient) को दो (2) से तब तक विभाजित (Divide) करते हैं, जब तक कि भागफल (Quotient) एक या शून्य न हो जाये।

2	24	Remainder
2	12	0
2	6	0
2	3	0
	1	1

ans. (24)<sub>10</sub> = (11000)<sub>2</sub>

24 डेसिमल नंबर है।

11000 बाइनरी नंबर है।

बाइनरी नंबर सिस्टम में केवल दो अंक '0' और '1' होते हैं। इसे बेस 2 नंबर सिस्टम (Base 2 Number System) भी कहते हैं क्योंकि बाइनरी नंबर प्रणाली का आधार 2 है, इसलिए इसमें केवल दो अंक हैं।

9458278429





## मिशन शिक्षण संवाद

### बाइनरी नम्बर सिस्टम

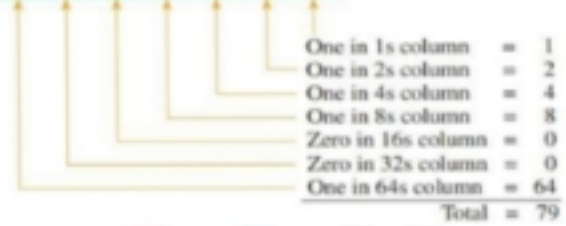
#### बाइनरी नंबर (Binary Number)

का प्रयोग मशीनी भाषा ( Machine language ) में प्रोग्राम लिखने के लिये होता है मशीनी भाषा बाइनरी कोड में लिखी जाती है जिसके केवल दो अंक होते हैं 0 और 1 होते है।

कम्प्यूटर मात्र बाइनरी संकेत अर्थात 0 और 1 को ही समझता है।

बाइनरी नंबर सिस्टम में केवल दो अंक होते हैं जो 0 और 1। प्रत्येक संख्या (मान) इस नम्बर सिस्टम में 0 और 1 के साथ प्रदर्शित होती है। बाइनरी नंबर सिस्टम का आधार 2 होता है, क्योंकि इसमें केवल दो ही अंक होते हैं।

$2^6$	$2^5$	$2^4$	$2^3$	$2^2$	$2^1$	$2^0$
64s	32s	16s	8s	4s	2s	1s
1	0	0	1	1	1	1



#### बाइनरी को डेसीमल में

#### बदलना (Conversion Binary to Decimal)

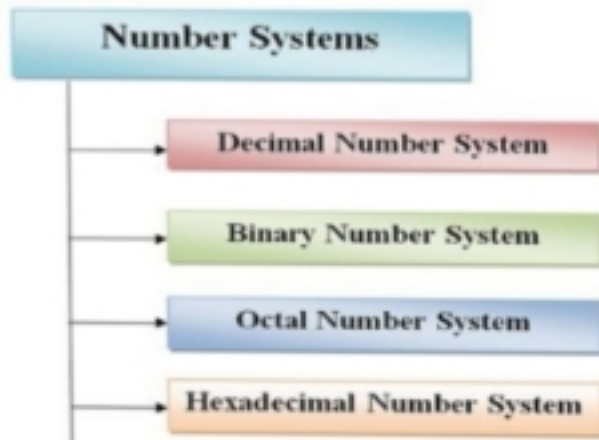
Binary अंकों को Decimal में बदलने के लिए उसके अंकों के मान को स्थानीय मान से गुणा कर उन्हें जोड़ दिया जाता हैं।

example :- 10101(2) को डेसिमल में बदलें।

संख्या:-- 1 0 1 0 1

स्थानीय मान 24 23 22 21 20

$$\begin{aligned}
 10101(2) &= (1 \times 24) + (0 \times 23) + (1 \times 22) + (0 \times 21) + (1 \times 20) \\
 &= (1 \times 16) + (0 \times 8) + (1 \times 4) + (0 \times 2) + (1 \times 1) \\
 &= 16 + 0 + 4 + 0 + 1 \\
 &= 21(10)
 \end{aligned}$$



Electronics Coach



पाठ-कंप्यूटर पाठ्य क्रमांक -

दैनिक पठन-पाठन  
मिशन शिक्षण संवाद



कक्षा- UPS

विषय-कंप्यूटर

48

प्रकरण- नंबर सिस्टम

बाइनरी नम्बर सिस्टम

बाइनरी नंबर सिस्टम में केवल दो अंक होते हैं जो 0 और 1। प्रत्येक संख्या (मान) इस नम्बर सिस्टम में 0 और 1 के साथ प्रदर्शित होती है। बाइनरी नंबर सिस्टम का आधार 2 होता है, क्योंकि इसमें केवल दो ही अंक होते हैं।

बाइनरी को डेसीमल में बदलना (Conversion Binary to Decimal)

Binary अंकों को Decimal में बदलने के लिए उसके अंकों के मान को स्थानीय मान से गुणा कर उन्हें जोड़ दिया जाता है।

11011001

1	1	0	1	1	0	0	1
1 × 2 <sup>0</sup> = 1 × 1 = 1	0 × 2 <sup>1</sup> = 0 × 2 = 0	0 × 2 <sup>2</sup> = 0 × 4 = 0	1 × 2 <sup>3</sup> = 1 × 8 = 8	1 × 2 <sup>4</sup> = 1 × 16 = 16	0 × 2 <sup>5</sup> = 0 × 32 = 0	1 × 2 <sup>6</sup> = 1 × 64 = 64	1 × 2 <sup>7</sup> = 1 × 128 = 128

$$1 + 8 + 16 + 64 + 128 = 217$$

उदहारण - #1

बाइनरी नंबर 1110012 का डेसिमल में मान ज्ञात करो -  
:111001 - 2 की घात :  
252423222120

$$\begin{aligned} \text{बाइनरी नंबर } 1110012 &= \\ 1 \cdot 2^5 + 1 \cdot 2^4 + 1 \cdot 2^3 + \\ 0 \cdot 2^2 + 0 \cdot 2^1 + 1 \cdot 2^0 &= \\ 5710 \end{aligned}$$

उदहारण - #2

बाइनरी नंबर 1000112 का डेसिमल नंबर ज्ञात करो -  
बाइनरी नंबर : 100011 2  
की घात : 252423222120

$$\begin{aligned} 1000112 &= 1 \cdot 2^5 + 0 \cdot 2^4 + \\ 0 \cdot 2^3 + 0 \cdot 2^2 + 1 \cdot 2^1 + 1 \cdot 2^0 &= \\ 3510 \end{aligned}$$



**बाइनरी नम्बर सिस्टम**

बाइनरी नंबर सिस्टम में केवल दो अंक होते हैं जो 0 और 1। प्रत्येक संख्या (मान) इस नम्बर सिस्टम में 0 और 1 के साथ प्रदर्शित होती है। बाइनरी नंबर सिस्टम का आधार 2 होता है, क्योंकि इसमें केवल दो अंक होते हैं।

**बाइनरी को डेसीमल में बदलना (Conversion Binary to Decimal)**

Binary अंकों को Decimal में बदलने के लिए उसके अंकों के मान को स्थानीय मान से गुणा कर उन्हें जोड़ दिया जाता है।

**उदहारण - #1**

बाइनरी नंबर  $111001_2$  का डेसिमल में मान ज्ञात करो -

:  $111001_2$  की घात :  $2^5 2^4 2^3 2^2 2^1 2^0$

बाइनरी नंबर  $111001_2 =$

$$1 \cdot 2^5 + 1 \cdot 2^4 + 1 \cdot 2^3 + 0 \cdot 2^2 + 0 \cdot 2^1 + 1 \cdot 2^0 = 57_{10}$$

**उदहारण - #2**

बाइनरी नंबर  $100011_2$  का डेसिमल नंबर ज्ञात करो -

बाइनरी नंबर :  $100011_2$  की घात :

$2^5 2^4 2^3 2^2 2^1 2^0$

$100011_2 =$

$$1 \cdot 2^5 + 0 \cdot 2^4 + 0 \cdot 2^3 + 0 \cdot 2^2 + 1 \cdot 2^1 + 1 \cdot 2^0 = 35_{10}$$



1. बाइनरी नंबर सिस्टम को परिभाषित करें और इसके कुछ अनुप्रयोगों को सूचीबद्ध करें।

बाइनरी नंबर सिस्टम को बेस -2 सिस्टम के रूप में भी जाना जाता है, संख्याओं को दर्शाने का एक तरीका है, जो केवल दो अंकों के संयोजन के माध्यम से गणना करता है अर्थात् 0 और 1. बाइनरी अंक में एक एकल संख्या को "बिट" के रूप में जाना जाता है। बाइनरी अंकगणितीय संचालन जैसे कि जोड़, घटाव, गुणा, और विभाजन को उसी तरह से किया जाता है जैसे अंक में अंकगणितीय संचालन किया जाता है।

### बाइनरी नंबर सिस्टम के अनुप्रयोग

बाइनरी नंबर आमतौर पर आम अनुप्रयोगों में उपयोग किए जाते हैं। कंप्यूटर में प्रत्येक कोडिंग और भाषा जैसे जावा, सी ++ किसी प्रोग्राम को लिखने या किसी भी डिजिटल डेटा को एनकोड करने के लिए क्योंकि कंप्यूटर केवल दो अंकों यानी 0 और 1 को समझता है। इन दो अंकों के द्विआधारी संख्याओं का उपयोग कंप्यूटरों द्वारा डेटा या सूचना को विविध रूप में दर्शाने के लिए भी किया जाता है। कंप्यूटर के रूप में जानकारी के बिट्स केवल कोडित भाषा को समझते हैं।





50

प्रकरण-

नंबर सिस्टम

नंबर सिस्टम के प्रकार (Types of Number System in Hindi)

**Binary Number System :** बाइनरी नंबर सिस्टम में केवल दो अंक '0' और '1' होते हैं। इस द्विआधारी संख्या प्रणाली को बेस 2 नंबर सिस्टम (Base 2 Number System) भी कहते हैं।

**Octal Number System (ऑक्टल संख्या प्रणाली) :** ऑक्टल संख्या प्रणाली में केवल आठ (8) अंक 0 से 7 होते हैं। प्रत्येक संख्या 0,1,2,3,4,5,6 और 7 के साथ इस नंबर प्रणाली में दर्शाती है इसका Base 8 होता है।

बाइनरी से ऑक्टल नंबर सिस्टम में रूपांतरण

ऑक्टल नंबर सिस्टम बड़े बाइनरी नंबर को अधिक कॉम्पैक्ट और छोटे समूहों में परिवर्तित करने का सुविधाजनक तरीका प्रदान करता है। बाइनरी नंबर को ऑक्टल नंबर में बदलने के विभिन्न तरीके हैं।

सबसे पहले, हम एक बाइनरी को अन्य आधार प्रणाली (जैसे, दशमलव में, या हेक्साडेसिमल) में बदलते हैं। फिर इसे ऑक्टल नंबर बदलने की आवश्यकता है।

उदाहरण - बाइनरी नंबर

10010110 को ऑक्टल नंबर में बदलें।

सबसे पहले बाइनरी नंबर को डेसिमल नंबर में बदलेंगे फिर इसको ऑक्टल में बदलेंगे।

$$(10010110)_2 =$$

$$1 \times 2^7 + 0 \times 2^6 + 0 \times 2^5 + 1 \times 2^4 + 0 \times 2^3 + 1 \times 2^2 + 1 \times 2^1 + 0 \times 2^0 = 128 + 0 + 0 + 16 + 0 + 4 + 2 + 0 = (150)_{10}$$

$$0 \times 2^0 = 128 + 0 + 0 + 16 + 0 + 4 + 2 + 0 = (150)_{10}$$

$$\text{Then, convert it into octal number} = (150)_{10}$$

$$= 2 \times 8^2 + 2 \times 8^1 + 6 \times 8^0 = (226)_8$$

$$\text{answer} = 226$$

हालाँकि, एक द्विआधारी संख्या को अष्टक संख्या में परिवर्तित करने का एक सीधा तरीका भी है - समूहीकरण जिसे नीचे के रूप में समझाया गया है।



ऑक्टल रूपांतरण में बाइनरी में, हम बेस 2 नंबर सिस्टम को बेस 8 नंबर सिस्टम में बदलना सीखते हैं। हम बाइनरी को सीधे ऑक्टल में नहीं बदल सकते हैं, इसलिए हम पहले बाइनरी को दशमलव में बदलते हैं, फिर दशमलव संख्या को बराबर ऑक्टल नंबर सिस्टम में। बाइनरी नंबर आमतौर पर कंप्यूटर में बिट्स और बाइट के रूप में उपयोग किए जाते हैं, क्योंकि कंप्यूटर केवल 0 और 1 की भाषा को समझता है। इसी समय, इलेक्ट्रॉनिक्स में अष्टक संख्याओं का उपयोग किया जाता है। रूपांतरण पर जाने से पहले, हमें अष्टाधारी और द्विआधारी संख्याओं के बारे में सीखना होगा।

दशमलव संख्या	अष्टक संख्या
0	0
1	01
2	010
3	011
4	100
5	101
6	110
7	111

उदाहरण 1:  $1010101_2$  को अष्टक में बदलें

समाधान:

दिया गया है बाइनरी संख्या  $1010101_2$  है

सबसे पहले, हम बाइनरी को दशमलव में बदलते हैं

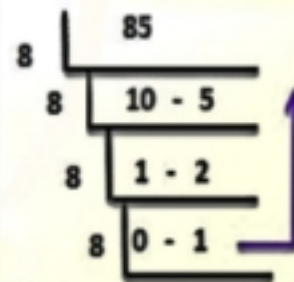
$$1010101_2 = (1 \times 2^6) + (0 \times 2^5) + (1 \times 2^4) + (0 \times 2^3) + (1 \times 2^2) + (0 \times 2^1) + (1 \times 2^0)$$

$$= 64 + 0 + 16 + 0 + 4 + 0 + 1$$

$$= 64 + 21$$

$$010101_2 = 85 \text{ (दशमलव रूप)}$$

अब हम इस दशमलव को अष्टाधारी रूप में परिवर्तित करेंगे



इसलिए, बराबर अष्टक संख्या  $125_8$  है।





**ऑक्टल नंबर सिस्टम (Octal Number System)**

Octal number system का बेस 8 होता है क्योंकि इसमें केवल 8 अंक 0 से 7 तक होते है | ये 8 अंक निम्नलिखित है (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7) होते है |

**Conversion – Octal to Binary**

आज हम ऑक्टल नंबर को बाइनरी नंबर में बदलना सीखेंगे। ऑक्टल नंबर को बाइनरी नंबर में बदलने के लिए तीन अक्षरों के समूह द्वारा निरूपित किया जाता है।

$(68)_8 = (?)_2$

2	6	Remainder
2	3	0
2	1	1

2	8	Remainder
2	4	0
2	2	0
2	1	0

6=110  
8=1000  
ans = (1101000)<sub>2</sub>

First convert it into decimal or hexadecimal number,  $= (205)_8 = (2 \times 8^2 + 0 \times 8^1 + 5 \times 8^0)$  or  $(010\ 000\ 101)_2$

**Example-1 octal number 540 को**

binary number में बदलो--  
 $= (540)_8 = (101\ 100\ 000)_2$   
 $= (101100000)_2$

DECIMAL	OCTAL	BINARY
0	0	000
1	1	001
2	2	010
3	3	011
4	4	100
5	5	101
6	6	110
7	7	111



हेक्साडेसिमल को बाइनरी में बदलने हेतु:-

Hexadecimal	Binary
1	00000001
2	00000010
3	00000011
4	00000100
5	00000101
6	00000110
7	00000111
8	00001000
9	00001001
A	00001010
B	00001011
C	00001100
D	00001101
E	00001110
F	00001111
10	00010000
11	00010001
12	00010010

उदाहरण:-

हेक्सा डेसिमल नंबर (4A01)<sub>16</sub> को बाइनरी में बदलिए ( टेबल की मदद से )

$$(4)_{16} = (0100)_2$$

$$(A)_{16} = (1010)_2$$

$$(0)_{16} = (0000)_2$$

$$(1)_{16} = (0001)_2$$

अतः:-

$$(4A01)_{16} = (0100101000000001)_2$$

$$\text{Example 1: } (2C1)_{16} = (1011000001)_2$$

2	C	1
2	12	1
8421	8421	8421
0010	1100	0001

$$\text{Example 2: } (9DB2)_{16} = (1001110110110010)_2$$

9	D	B	2
9	13	11	2
8421	8421	8421	8421
1001	1101	1011	0010





आज हम बाइनरी नंबर को हेक्साडेसिमल में बदलना सीखेंगे -- बाइनरी नंबर से हेक्साडेसिमल नंबर में कैसे कन्वर्ट करें।

आधार 2 को आधार 16 में कैसे बदलें।

इस तालिका के अनुसार प्रत्येक 4 बाइनरी अंकों को हेक्स अंक में बदलें:

Binary	Hex
0000	0
0001	1
0010	2
0011	3
0100	4
0101	5
0110	6
0111	7
1000	8
1001	9
1010	A
1011	B
1100	C
1101	D
1110	E
1111	F

## Example #1

Convert  $(01001110)_2$  to hex:

$$(0100)_2 = (4)_{16}$$

$$(1110)_2 = (E)_{16}$$

So

$$(01001110)_2 = (4E)_{16}$$

## Example #2

Convert  $(0100101000000001)_2$  to hex:

$$(0100)_2 = (4)_{16}$$

$$(1010)_2 = (A)_{16}$$

$$(0000)_2 = (0)_{16}$$

$$(0001)_2 = (1)_{16}$$

So

$$(0100101000000001)_2 =$$

$$(4A01)_{16}$$



Q1. निम्नलिखित में से कौन सा नंबर कसिस्टम base-10 नंबर सिस्टम के रूप में जाना जाता है?

- (a) डेसीमल नंबर सिस्टम  
(d) हेक्साडेसिमल नंबर सिस्टम

Ans- a

Q2. हेक्साडेसिमल संख्या प्रणाली \_\_\_\_\_ और \_\_\_\_\_ प्रतीकों का प्रतिनिधित्व करता है.

- (a) 0-9, A-F  
(b) 1-10, A-F

Ans- a

Q3. बाइनरी संख्या 101001110112 का दशमलव संख्या में परिवर्तन \_\_\_\_\_ है.

- (a) 134910  
(b) 133910

Ans- b

Q4. 10010 का \_\_\_\_\_ बाइनरी फॉर्म है.

- (a) 11001002  
(b) 11011002

Ans- a

Q5. निम्नलिखित में से कौन वैध बाइनरी नंबर नहीं है?

- (a) 00000  
(b) FFFFF

Ans- b

Q6. दशमलव संख्या हेक्साडेसिमल संख्या 7216 \_\_\_\_\_ का प्रतिनिधित्व करती है.

- (a) 11510  
(b) 11410

Ans- b

इनमें से कौन कम्प्यूटर में प्रयुक्त अंक पद्धति हैं।

- a) द्विआधारी (Binary)  
b) आक्टल (Octal)  
c) हेक्साडेसिमल (Hexadecimal)  
d) उपर्युक्त तीनों

Answer उपर्युक्त तीनों

Decimal to Binary Conversion	Result
Decimal Number is : (12345) <sub>10</sub>	Binary Number is (11000000111001) <sub>2</sub>
Decimal to Octal Conversion	Result
Decimal Number is : (12345) <sub>10</sub>	Octal Number is (30071) <sub>8</sub>
Decimal to Hexadecimal Conversion	Result
Example 1 Decimal Number is : (12345) <sub>10</sub>	Hexadecimal Number is (3039) <sub>16</sub>
Example 2 Decimal Number is : (725) <sub>10</sub>	Hexadecimal Number is (2D5) <sub>16</sub> Convert 10, 11, 12, 13, 14, 15 to its equivalent... A, B, C, D, E, F





## डाटा स्टोरेज यूनिट

कम्प्यूटर में लगा इलेक्ट्रानिक सर्किट केवल मशीनी भाषा ही समझ सकता है इस भाषा में केवल दो ही अंको का अर्थात् 0 एवं 1 का ही प्रयोग किया जाता है। इसे बाइनरी प्रणाली कहते हैं। इस प्रणाली में सारे अंको, अक्षरों तथा चिन्हों को 0 एवं 1 के द्वारा अंकित किया जाता है। बाइनरी संख्या के प्रत्येक अंक को बिट कहा जाता है।

**4 बिट (Bit) = 1 निबल (Nibble)**

**8 बिट (Bit) = 1 बाइट (Byte)**

**1024 बाइट (Byte) = 1 किलोबाइट (Kilo Byte)**

**1024 किलो बाइट (Kilo Byte) = 1 मेगाबाइट (Mega Byte)**

**1024 मेगाबाइट (Mega Byte) = 1 गिगाबाट (Giga Byte)**

**1024 गिगाबाइट (Giga Byte) = 1 टेराबाइट (Tera Byte)**

1 Petabyte (PB)

= 1024 Terabytes

1 Terabyte (TB)

= 1024 Gigabytes

1 Gigabyte (GB)

= 1024 Megabytes

1 Megabyte (MB)

= 1024 Kilobytes

1 Kilobyte (KB)

= 1024 Bytes

1 Byte (B)

= 8 bits



1. कम्प्यूटर की स्मृति सामान्य तौर पर किलोबाइट या मेगाबाइट के रूप में व्यक्त की जाती है एक बाइट बना होता है।

- आठ द्विआधारी अंकों का
- आठ दशमलव अंकों का
- दो द्विआधारी अंकों का
- दो दशमलव अंकों का

**Answer आठ द्विआधारी अंकों का**

2. एक किलोबाइट बराबर होता है।

- 1000 बाइट्स
- 1024 बाइट्स
- 1042 बाइट्स
- 1 किलोग्राम बाइट्स

**Answer 1024 बाइट्स**

3. कम्प्यूटर भाषा में एक मेगाबाइट में कितने बाइट होते हैं।

- 1,00,000
- 10,00,000
- 10,24,000
- 10,48,576

**Answer 10,48,576**

4. आठ बिटों के समूह को कहते हैं।

- निबल
- बाइट
- वर्ड (शब्द)
- किलोबाइट

**Answer बाइट**

5. एक बाइट से कितने मूल्य निरूपित किये जा सकते हैं।

a) 4

**4 बिट (Bit) = 1 निबल (Nibble)**

b) 16

**8 बिट (Bit) = 1 बाइट (Byte)**

c) 64

**1024 बाइट (Byte) = 1 किलोबाइट (Kilo Byte)**

d) 256

**1024 किलो बाइट (Kilo Byte) = 1 मेगाबाइट (Mega Byte)**

**Answer 256**

**1024 मेगाबाइट (Mega Byte) = 1 गिगाबाइट (Giga Byte)**

6.

**1024 गिगाबाइट (Giga Byte) = 1 टेराबाइट (Tera Byte)**

इनमें से कौन कम्प्यूटर में प्रयुक्त अंक पद्धति हैं।

- द्विआधारी (Binary)
- आक्टल (Octal)
- हेक्साडेसिमल (Hexadecimal)
- उपर्युक्त तीनों

**Answer उपर्युक्त तीनों**

7. बिट (Bit) क्या हैं।

- एक अंक पद्धति
- कम्प्यूटर मेमोरी की सबसे छोटी इकाई
- एक इनपुट डिवाइस
- इनमें से कोई नहीं

**Answer कम्प्यूटर मेमोरी की सबसे छोटी इकाई**





विंडोज माइक्रोसॉफ्ट द्वारा डिजाइन किया गया एक ऑपरेटिंग सिस्टम है। ऑपरेटिंग सिस्टम हमें कंप्यूटर का उपयोग करने की अनुमति देता है। हमारे नए पर्सनल कंप्यूटर (पीसी) पर विंडोज पहले से लोड होता है, जो इसे दुनिया में सबसे लोकप्रिय ऑपरेटिंग सिस्टम बनाने में मदद करता है।

ऑपरेटिंग सिस्टम एक उपयोगकर्ता इंटरफ़ेस प्रदान करता है जो हमें कंप्यूटर के साथ बातचीत करने में सक्षम बनाता है।

ऑपरेटिंग सिस्टम (DOS) के कमांड-और मेनू-संचालित इंटरफ़ेस के विपरीत, यह ऑपरेटिंग सिस्टम जीयूआई ग्राफिक्स प्रदर्शित करते हैं और ओएस और उपयोगकर्ता के अनुकूल बनाते हुए माउस और कर्सर की पॉइंट-एंड-क्लिक तकनीक का उपयोग करते हैं।

विंडोज हमारे कंप्यूटर पर सभी प्रकार के रोजमर्रा के कार्यों को पूरा करना संभव बनाता है। उदाहरण के लिए, हम इंटरनेट ब्राउज़ करने के लिए विंडोज का उपयोग कर सकते हैं, अपने ईमेल की जांच कर सकते हैं, डिजिटल फोटो संपादित कर सकते हैं, संगीत सुन सकते हैं, गेम खेल सकते हैं, और बहुत कुछ कर सकते हैं।



1.0 (1985)



3.1 (1992)



95 (1995)



XP (2001)



VISTA (2006)



7 (2009)



8 (2012)



Windows 10 (2015)

विंडोज का उपयोग कई कार्यालयों में भी किया जाता है क्योंकि यह हमें उत्पादकता उपकरण जैसे कैलेंडर, वर्ड प्रोसेसर, और स्प्रेडशीट तक पहुंच प्रदान करता है।

ऑपरेटिंग सिस्टम सॉफ्टवेयर त्रुटि को भी कंप्यूटर मॉनिटर पर प्रदर्शित करता है।

Microsoft ने 1980 के दशक के मध्य में विंडोज का पहला संस्करण जारी किया। तब से विंडोज के कई संस्करण आए हैं, लेकिन सबसे हाल के लोगों में विंडोज 10 (2015 में जारी), विंडोज 8 (2012), विंडोज 7 (2009), विंडोज विस्टा (2007) और विंडोज एक्सपी (2001) शामिल हैं।



ऑपरेटिंग सिस्टम कंप्यूटर के रिसोर्सज जैसे कंप्यूटर की मेमोरी, सेंट्रल प्रोसेसिंग यूनिट, हार्ड डिस्क या अन्य सॉफ्टवेयर को कंट्रोल करता है यह ऐसा पहला प्रोग्राम है जो कंप्यूटर के स्विच ऑन होने के बाद रूम से कंप्यूटर की मुख्य मेमोरी में लोड होता है यह प्रक्रिया बूटिंग (Booting) कहलाती है

लेकिन यह सब संभव हो पाया जब जीयूआई आधारित ऑपरेटिंग सिस्टम (GUI-based Operating Systems) अस्तित्व में आए इससे पहले कंप्यूटर को हम केवल कंप्यूटर को कीबोर्ड से कमांड दे पाते थे वहां पर माउस (Mouse) नहीं होता था या और भी कोई ऐसा ऑप्शन नहीं होते जैसे आज के दौर के ऑपरेटिंग सिस्टम (Operating Systems) में होते हैं

ऑपरेटिंग सिस्टम सॉफ्टवेयर 2 प्रकार के होते हैं --

1. सिंगल यूजर ऑपरेटिंग सिस्टम
2. मल्टी यूजर ऑपरेटिंग सिस्टम

1. सिंगल यूजर ऑपरेटिंग सिस्टम -- इस प्रकार के ऑपरेटिंग सिस्टम में एक यूजर एक कंप्यूटर से ही संबंध स्थापित कर सकता है।

उदाहरण -- MS-DOS, Windows-98

## Difference Between GUI And CUI?



Vs.



2. मल्टी यूजर ऑपरेटिंग सिस्टम -- इसमें हम एक समय में एक से अधिक एप्लिकेशन सॉफ्टवेयर्स को चला सकते हैं ऑपरेटिंग सिस्टम को निर्देश देने के लिए 2 माध्यमों का प्रयोग किया जाता है जो निम्न हैं --

C.U.I - character user interface

G.U.I - Graphical user interface

C.U.I - character user interface

सिर्फ अक्षरों (characters) व अंको (नंबर) द्वारा निर्देश प्राप्त करता है।

उदाहरण - MS-DOS

G.U.I - Graphical user interface

ऑपरेटिंग सिस्टम चित्रों, अंकों, संख्याओं व माउस की सहायता से निर्देशों को प्राप्त करते हैं।

उदाहरण - Windows-98, Windows-NT





विंडोज ऑपरेटिंग सिस्टम्स को जब शुरू करते हैं. तब User के सामने जो स्क्रीन दिखाई देती है, उसे ही Desktop कहा जाता है.

Windows Desktop एक मेज की ऊपरी परत की तरह कार्य करता है. जिस पर सामान को रखा जाता है. जब किसी Folder, File, Program या अन्य Item को Run किया जाता है तो वह Desktop पर ही Run होता है.

Desktop पर User Files, Folders, Pictures, Musics आदि Data को भी रख सकते हैं. और उसे अपने हिसाब से Arrange भी कर सकते हैं.

Desktop Icon

The Taskbar

Desktop Background

Desktop Shortcut कम्प्युटर में स्थित कोई दस्तावेज, फाईल या अन्य कोई Item, जो कम्प्युटर में है, उसकी link होती है. Users को पहली बार Window Start करने पर केवल एक ही Icon (Recycle Bin) दिखाई देता है. लेकिन, कुछ Manufactures एक से ज्यादा Icons भी Desktop पर छोड़ देते हैं. Taskbar पर Windows Items को Navigation करने के लिए कई अलग-अलग भागों में बांटा जाता है. जिसमें Start Button, Icons, Notification Area और Show Desktop Button आदि शामिल होते हैं.



The Taskbar

Taskbar एक आयताकार पट्टी होती है. जो By Default Desktop में नीचे की तरफ होती है. Taskbar Desktop का सबसे महत्वपूर्ण हिस्सा होती है.

Taskbar पर Windows Items को Navigation करने के लिए कई अलग-अलग भागों में बांटा जाता है. जिसमें Start Button, Icons, Notification Area और Show Desktop Button आदि शामिल होते हैं. Desktop Background

जो Picture Desktop पर दिख रही है उसे Desktop Background कहा जाता है.

Windows OS में Picture और Theme दो प्रकार के Background लगाये जा सकते हैं.

Background से Desktop को Personalize किया जाता है. यहाँ Users अपनी पसंद के अनुसार कोई भी Picture को इस्तेमाल कर सकते हैं. Users खुद की फोटो को भी Desktop Background बना सकते हैं.

**Windows Start Menu**

Taskbar में सबसे महत्वपूर्ण भाग Windows Start Button होता है, जो बाएं कोने में नीचे स्थित होता है। Start Button को दबाने पर Menu Open होती है उसे ही Start Menu कहते हैं।

Start Menu का उपयोग User द्वारा निम्न कार्यों को करने के लिए किया जाता है।

Programs, Applications Start करने के लिए।

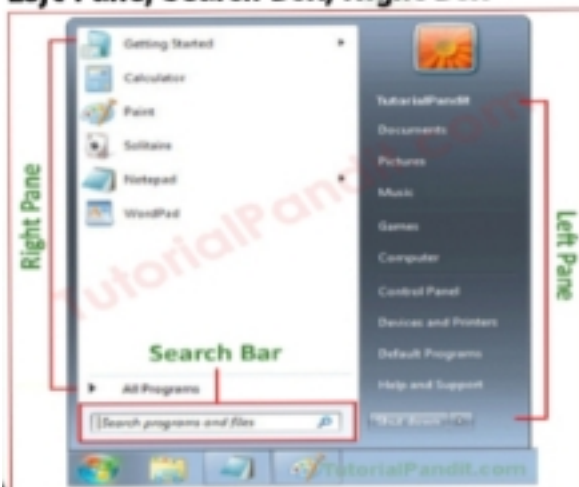
ज्यादा इस्तेमाल होने वाले Folders, Files, Programs को Open करने के लिए।

Computer Settings Adjust करने के लिए।

Computer को Turn Off करने के लिए।

Start Menu को शुरू करने के लिए Start Button पर क्लिक करते हैं या फिर की-बोर्ड से Windows Key को Press करते हैं तो Start Button Menu Open हो जाता है।

Start Menu के तीन प्रमुख भाग होते हैं।  
Left Pane, Search Box, Right Box

**Left Pane :-**

Left Pane Start Menu का सबसे पहला भाग होता है। इस Pane में Computer Programs की सूची होती है।

**Search Box :-**

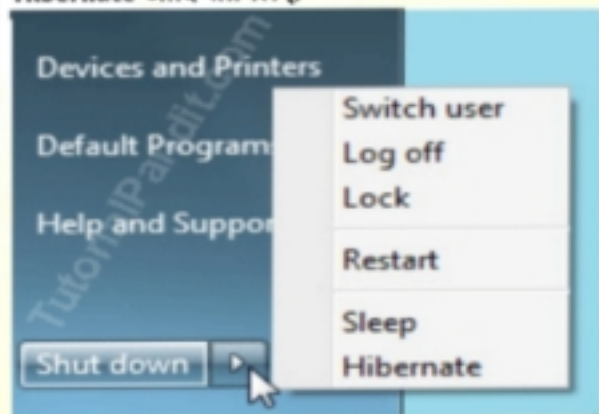
Start Menu के बाएं भाग के बिल्कुल नीचे Search Box होता है। इसका काम Computer में स्थित Programs और Files को Search करना है।

**Right Box:--**

Start Menu के दाएं तरफ वाले भाग को Right Pane कहा जाता है। Right Pane के द्वारा Computer Settings, Features, ज्यादा इस्तेमाल होने वाली Files तथा Folders तक पहुँचा जा सकता है।

**Shut Down Button**

Right Pane में सबसे नीचे Shut Down Button स्थित रहता है। इससे Computer को बंद किया जाता है। Next Arrow पर क्लिक करने पर कुछ और बटन खुलते हैं। जिनमें Switch user, Log off, Lock, Restart, Sleep, Hibernate आदि शामिल हैं।







## डेस्कटॉप icons

Windows को Install करने के बाद तुरंत बाद Start किया जाता है तो Desktop पर केवल एक ही Icon – Recycle Bin होता है।

लेकिन, हम Desktop को अपने हिसाब से Customize कर सकते हैं। और Computer में स्थित लगभग प्रत्येक Item का Desktop Icon बनाकर उसे Desktop पर Add कर सकते हैं।

Desktop Icon पर क्लिक करके हम उस Item को Run या Open कर सकते हैं।

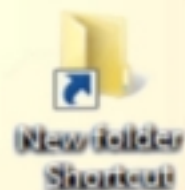
Desktop पर Icons को Add और Remove करना Users अपने हिसाब से Desktop पर Icons का चुनाव कर सकते हैं। वे जितने चाहे Icons अपने Desktop पर Add कर सकते हैं। और जिस Icon को Remove करना चाहे उसे Delete कर सकते हैं।

किसी जरूरी Programs और Files तक आसानी से पहुँचने के लिए Shortcut बना सकते हैं। एक Shortcut संबंधित Program, Folder, Files की Link होती है। जिस पर Double Click करके संबंधित Item को Run किया जा सकता है।

Shortcut Icon को Delete करने पर सिर्फ Icon ही डिलिट होता है। Actual Item Delete नहीं होता है। Shortcut icon को Actual File से Arrow के चिन्ह द्वारा अलग किया जाता है।

इसमें पहला फोल्डर Actual Folder है और इसकी बगल में इस फोल्डर का Shortcut है। जिस पर एक Arrow लग गई है।

Desktop Shortcut क्या है -- एक Shortcut कम्प्यूटर में स्थित कोई दस्तावेज, फाईल या अन्य कोई Item, जो कम्प्यूटर में है, उसकी link होती है। आप किसी भी दस्तावेज, फाईल का Shortcut Create (बना) कर सकते हैं। और उसे अपने सुविधानुसार कहीं पर भी लगा सकते हैं। Shortcut का आइकन मुख्य File से एक तीर (Arrow) द्वारा अलग होता है। जैसा नीचे चित्र में दिखाया गया है।





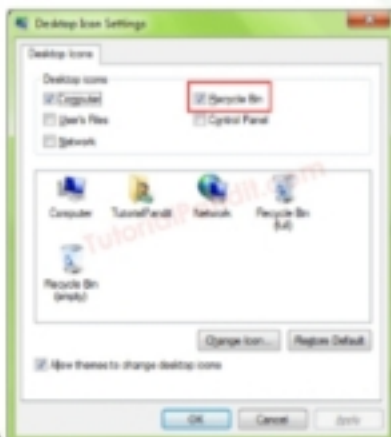
## Recycle Bin

Recycle Bin एक फ़ोल्डर है जहां डिलीट किए गए फ़ाइलों या फ़ोल्डरों को टेम्पररी स्टोर किया जाता है। Recycle Bin को विंडोज़ 95 के बाद से माइक्रोसॉफ्ट विंडोज़ के हर वर्जन में उपलब्ध किया गया है।

Recycle Bin में Deleted Items को Store किया जाता है. जहाँ से इन्हे बाद में Reuse करने के लिए Restore भी किया जा सकता है।

Recycle Bin Icon को Desktop पर Show करना

By Default Recycle Bin Icon Desktop पर दिखाई देता है. क्योंकि यहीं इसका एक मात्र स्थान है. और Windows को पहली बार Start करने पर Windows में सबसे पहला Icon भी यही दिखाई देता है।



यदि कम्प्युटर में Recycle Bin Show नहीं हो रहा है तो निम्न Steps को Follow किया जा सकता है।

Step: 1 सबसे पहले Desktop पर किसी खाली स्थान पर Right-Click करते हैं।

Step: 2 अब Personalize (Windows 7 में) पर क्लिक करते हैं।

Step: 3 यहां से बाएं तरफ ऊपर कोने में Change desktop icon पर क्लिक करते हैं।

Step: 4 अब Desktop Icon Settings Windows Open होगी.

Step: 5 यहाँ से Recycle Bin के सामने बने Check Box को Check कर देंगे और Desktop पर Recycle Bin दिखाई दे जायेगा।

Recycle Bin से Deleted Items को Restore करना

Recycle Bin का यही सबसे बड़ा फायदा है, जिसके लिए इसे इस्तेमाल किया जाता है. हम Recycle Bin से Delete Items को Restore कर सकते हैं, जिसके लिए दो तरीकों का इस्तेमाल किया जाता है.

Restore Function द्वारा  
Mouse Drag द्वारा

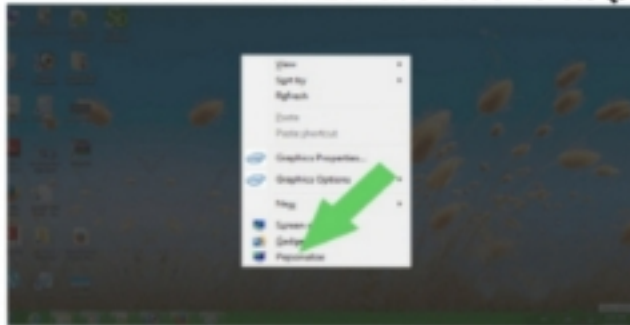


**Windows Background Change कैसे करें?**

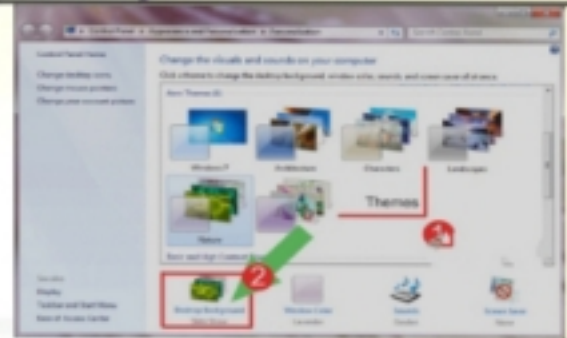
**Computer का Desktop Background Change** करना बहुत ही आसान है।

इसे बदलकर Windows Desktop को और ज्यादा रूचिकर और सुंदर बना सकते है।

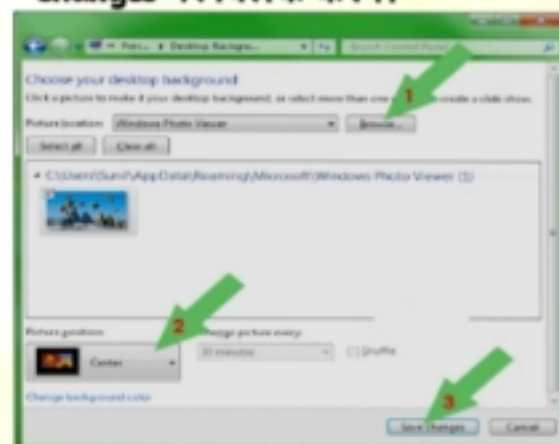
1. सर्वप्रथम Desktop पर खाली जगह पर कहीं भी Mouse से Right Click करते है। अब हमारे सामने एक Menu Open होगी, जिसमे से Personalize पर क्लिक करते है -



.2. अब Windows Personalization Settings Open हो गई है, यहाँ से हम चाहे तो Theme चुनकर Desktop Background बदल सकते है। हम किसी भी Theme (Point Number 1) पर क्लिक कर सकते है। यदि हम Theme को Desktop Background नहीं बनाना चाहते है. तो नीचे दिख रहे "Desktop Background" (की Number 2) पर क्लिक करेंगे।



3. अब हमारे सामने Desktop Background Window खुल गई है. यहाँ से अपनी मन पसंद का Photo चुनकर Desktop Background बना सकते है. अपनी पसंद की Photo को Wallpaper बनाने के लिए. पहले Browse पर जाकर अपनी Picture ढूँढेंगे इसके बाद Picture Position में जाकर Wallpaper की Position Set करते है, इसके बाद Save Changes पर क्लिक करेंगे।



ऐसा करते ही Desktop Background बदल जाएगा और अब मनपसंद फोटो Desktop Wallpaper बन गया है।



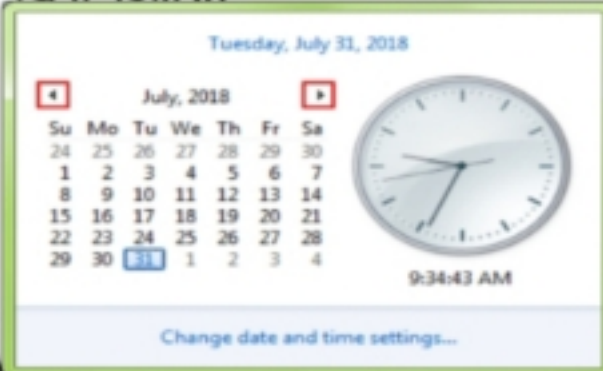
**Computer Clock का परिचय –**  
प्रत्येक कम्प्युटर एक Clock के माध्यम से Date and Time Show करता है।  
Computer Clock Taskbar पर Show होती है, जिसमे Current Date और Time चलता रहता है।

12:35 PM  
01/20/2021

Clock पर क्लिक करने पर Clock Expand हो जाती है और एक New Window खुल जाती है। जिसमें Calendar और Digital Clock होती है। हम लगभग 100 वर्षों का कैलेंडर Computer Clock के द्वारा देख सकते हैं।

कंप्यूटर का Date and Time Change करना

कभी-कभी Computer Clock गलत Date and Time दिखाने लगती है। इसलिए Computer Clock को हमेशा Update रखना पड़ता है।

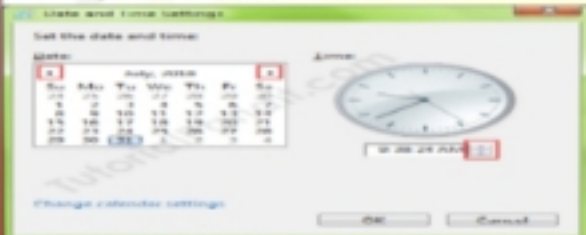


**Date and Time Change करने के स्टेप्स-**

1. सबसे पहले Taskbar पर बनी क्लॉक पर क्लिक करते है।
2. यहाँ से Change date and time settings... पर क्लिक करते हैं।



3. अब Date and Time Dialog Box Open होगा. यहाँ से Date and Time Tab के अंदर Change date and time... पर क्लिक करते हैं।
4. ऐसा करने पर Date and Time Settings का Dialog Box Open होगा, जिसमें एक Calendar और एक Clock भी होती है।



5. अब यहाँ से Date सही करने लिए कैलेंडर में बने Left and Right Arrows की सहायता से महीनों को सराकर सही दिन चुन सकते हैं
6. Time Correct करने के लिए घड़ी के नीचे बने Up and Down Arrows की सहायता से सही समय चुना जा सकता है।
7. दोनों चीजें सही करने के बाद OK पर क्लिक करके Save कर देंगे। कम्प्युटर का समय और दिनांक बदल जाएगा।





आज हम Window के CommonParts के बारे में बता रहे हैं।

1. Menu Bar – इस बार में Program, File, Folder से संबंधित बटन होते हैं. यह बार Title Bar के नीचे होती है.

2. Title Bar – यह Bar Window का सबसे ऊपरी भाग होता है. इस Bara पर Program और File Name Display होता है. अगर आपने Folder Open किया हुआ है तो Folder Name Display होता है.

3. Minimize Button – यह बटन Title Bar में उपलब्ध तीन बटनों में पहला बटन होता है. Minimize Button से Window Hide हो जाती है और Taskbar पर Pin हो जाती है.

4. Maximize Button – यह बटन बीच में स्थित होता है. Maximize Button द्वारा Window को Screen के हिसाब से बड़ा किया जाता है. इसी बटन का दूसरा रूप Restore Down होता है. जिसका इस्तेमाल Maximized Window को वापस पिछले आकार में लाने के लिए किया जाता है.

5. Close Button – यह Title Bar पर अंतिम बटन होता है. और इसका चिन्ह X होता है. इसके द्वारा Window को Close किया जाता है.



6. Scroll Bar – यह Bar Window में दो जगहों पर मौजूद होती है.

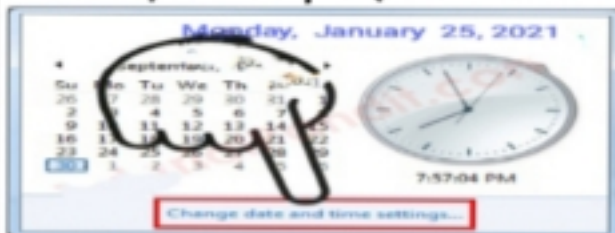
पहली बार Right Side में होती है जो ऊपर-नीचे सरकती है. और दूसरी बार Bottom Size यानि नीचे की तरफ होती है जो ऊपर-नीचे सरकती है. इनके द्वारा Contents को ऊपर-नीचे तथा दाएं-बाएं सरकाया जाता है.

7. Border – यह Window का बाहरी भाग होता है. जिसे पकड़कर Window को सरकाया जाता है. और आकार भी बदला जा सकता है।



Windows PC ka यह एक रोचक फीचर है। हम कोई भी नाम Taskbar पर लिख सकते हैं। इसके लिए निम्न स्टेप्स द्वारा कार्य करेंगे।  
Step:1

सबसे पहले Taskbar के Notification Area से Clock (Time and Date वाले हिस्से) पर क्लिक करते हैं। Clock पर क्लिक करने पर एक विंडो Open होगी।



Step:2

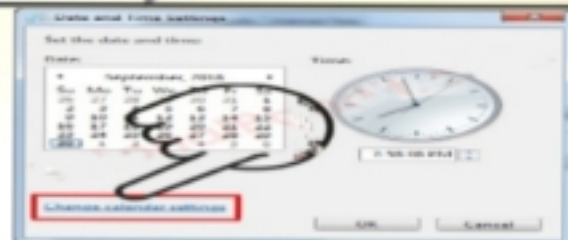
यहाँ से हमें Change date and time settings... पर क्लिक करना है। तब Time and Date नाम की विंडो open होगी।

Step: 3

अब date and time... बटन पर क्लिक करते हैं, तो Date and Time Settings नाम की विंडो open होगी।

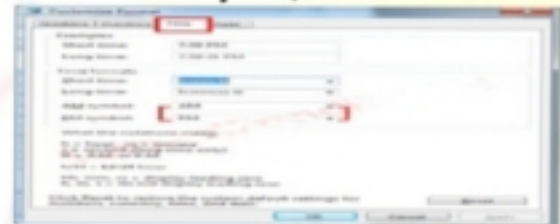
Step: 4

अब हमें Change Calendar Settings पर क्लिक करना है। यहाँ क्लिक करने के बाद Customize Format नाम की विंडो open हो जाएगी।



Step: 5

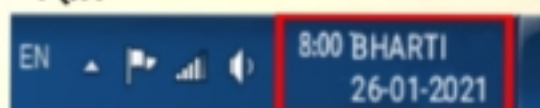
अब Time Tab पर क्लिक करने पर Time Tab Open होगी।



Step: 6

यहाँ से हमें AM और PM के स्थान पर अपना नाम लिखना है, जो भी नाम हम लिखना चाहते हैं और OK पर क्लिक करते हैं। मनचाहा नाम Taskbar पर दिखने लगेगा।

हम यहाँ कोई भी नाम लिख सकते हैं। लेकिन ध्यान रहे, यहाँ सिर्फ 12 अक्षर (12 Letters) का नाम ही लिख सकते हैं। इससे बड़ा नाम नहीं लिखा जायेगा। इसलिए कोशिश करें कि जो भी Custom Name Taskbar पर लिखना चाहते हैं वह 12 अक्षर से बड़ा न हो।



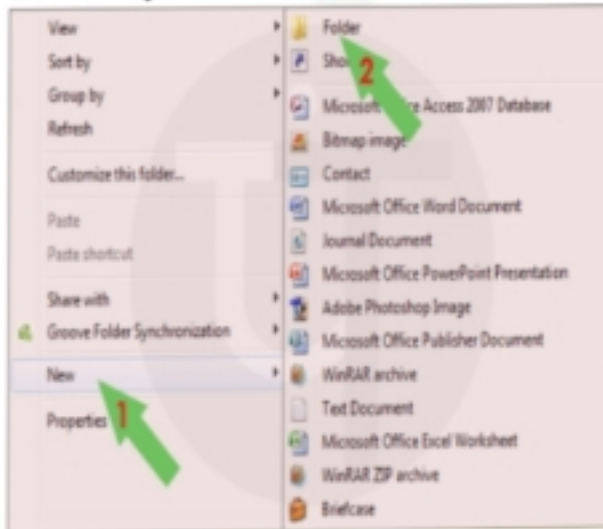




कंप्यूटर में नया Folder बनाने का तरीका Folder हमारे Computer में एक Store Location है, जिसमें हम अपना Data Store करते हैं. यह Data Files, Images, Videos, आदि Format में हो सकता है। एक Folder के भीतर कितने भी Sub-folder Create कर सकता है.

नए फोल्डर बनाने के फायदे

1. नया फोल्डर बनाकर हम एक प्रकार के डाटा को एक ही नये फोल्डर में रख सकते हैं। जब एक फोल्डर के भीतर कोई नया फोल्डर बनाया जाता है, तो इसे Sub-folder कहते हैं।
2. Folder हमारे Data को विषयवार संभालकर रखने में मददगार है। जब कम्प्युटर में Data विषयवार वर्गीकृत रहता है, तो उस Data को दुबारा ढूँढकर Use करने में हमे ज्यादा समय नहीं लगता है. हम किसी भी Specific Data को तुरंत खोज लेते हैं।



Keyboard Shortcut से नया फोल्डर बनाना

New Folder Create करने का सबसे सरल और तेज तरीका है, Keyboard Shortcut का उपयोग करना।

Keyboard Shortcut of New Folder

1. सबसे पहले जहाँ भी New Folder Create करना चाहते है उस जगह पर जाए और फिर की-बोर्ड से Ctrl+Shift+N एक साथ दबा ते हैं।

3. इसके बाद फोल्डर को नाम देक Enter दबाते हैं।

और कुछ ही सैकण्ड में New Folder Create हो जाता है।

Right Click द्वारा नया फोल्डर बनाना

1. सबसे पहले जहाँ पर भी New Folder Create करना है उस जगह पर जाकरकिसी खाली जगह पर Mouse का दाया बटन (Right Click) दबाते हैं।

2. Right Click करने पर हमारे सामने "Right Click Menu" खुला जाती है।

3. यहाँ से पहले New और इसके बाद Folder पर क्लिक करना है।

4. इसके बाद फोल्डर का जो नाम देना चाहते है उसे लिख कर Enter दबाते है या फिर बाहर क्लिक कर सकते है।

और New Folder Create हो जाएगा।



## इंटरनेट

-इंटरनेट एक ऐसी तकनीक है जिससे दो या दो से अधिक कंप्यूटरों, सर्वरों और डाटा सेंटरों को आपस में जोड़ा जाता है, उदाहरण के लिये

हम जो फेसबुक चलाते हैं और उस पर जो फोटो और वीडियो अपलोड करते हैं वह अमेरिका के सिलिकन वैली स्थित फेसबुक के मुख्यालय के डाटा सेंटर में स्टोर होते हैं और वह इंटरनेट ही है, जिसकी वजह से हम उस डाटा को यूज कर पाते हैं।

## इंटरनेट क्रांति

आज हर जगह इंटरनेट का प्रयोग हो रहा है, आज कोई भी क्षेत्र इंटरनेट से अछूता नहीं है, आज भारत में इंटरनेट की वजह से ई-गवर्नेंस का लाभ गांवों एवं पंचायतों को मिल रहा है। ऐसे ही अनेकों लाभ लोग इंटरनेट से ले रहे हैं।

## इंटरनेट के फायदे

आज हम मिनटों में इंटरनेट पर गूगल की सहायता से कोई भी जानकारी प्राप्त कर सकते हैं।

काम्पेटिटिप एक्जाम की तैयारी कर सकते हैं इससे पढाई करने वाले बच्चों को बहुत मदद मिलती है। हम घर बैठे यूट्यूब पर वीडियो देखकर कुछ भी बनाना सीख सकते हैं।

कभी घूमने जाने से पहले वहाँ के बारे में सभी जानकारी गूगल मैप पर देख सकते हैं साथ ही वहाँ के मौसम के बारे में और वहाँ के घूमने लायक जगहों के बारे में जानकारी प्राप्त कर सकते हैं।

घर बैठे ई-कॉमर्स के माध्यम से हम शॉपिंग, नेटबैंकिंग या व्यापार कर सकते हैं। महिलायें घर बैठे ही रेसिपी, होममेकर टिप्स सीख सकती हैं।



## इंटरनेट के नुकसान

इंटरनेट का दुनिया में दुरुपयोग भी किया जा रहा है, कुछ लोग इंटरनेट पर सोशल नेटवर्किंग साइटों के आदी हो जाते हैं और रात-रात भी जागकर चैटिंग इत्यादी कर करते रहते हैं, इससे स्वास्थ्य पर विपरीत असर पड़ता है। असुरक्षित रूप से इंटरनेट का इस्तेमाल करने से हमारे कंप्यूटर में वायरस आ सकता है और हमारे कीमती कंप्यूटर को नुकसान पहुँचा सकता है। ऑनलाइन बैंकिंग, सोशल नेटवर्किंग साइटों पर हमारी पर्सनल इनफार्मेशन जैसे- नाम, पता, फोटो और मोबाइल नंबर होते हैं, हमारी छोटी सी लापरवाही से हैकर्स इस जानकारी को चुराकर आपको आर्थिक और मानसिक क्षति पहुँचा सकते हैं।





**बहु विकल्पीय प्रश्न**

1. किसी window के Title bar के Maximize option पर click करने पर Window -----हो जाएगी -

- A. Close B. Minimize  
C. Restore D. Full Screen

Answer :C. Restore

2. Windows ऑपरेटिंग सिस्टम किस कंपनी ने बनाया है -

- A. IBM B. Microsoft  
C. SUN D. Google

Answer :B. Microsoft

3. विंडोज के किस वर्जन में START बटन नहीं होता है-

- A. WINDOWS 7  
B. WINDOWS 8  
C. WINDOWS VISTA  
D. इनमे से कोई नहीं

Answer :B. WINDOWS 8

4. विंडोज डेस्कटॉप पर ----- द्वारा विभिन्न एप्लिकेशन और डाक्यूमेंट दर्शाये जाते हैं-

- A. फाइल B. लेबल  
C. ग्राफ D. आइकॉन

Answer :D. आइकॉन

5. स्क्रीन के बैकग्राउण्ड को किस नाम से जाना जाता है-

- A. एप्लिकेशन B. विंडो  
C. डेस्कटॉप D. प्रेम

6. एम.एस.विंडोज किस प्रकार का सॉफ्टवेयर है-

- A. CUI B. MUI  
C. LUI D. GUI

Answer :D. GUI

7. 1 MB में कितने KB होते हैं-

- A. 1000 kb B. 1020kb  
C. 1024 kb D. 1124 kb

Answer :C. 1024 kb

8. विंडोज की डिस्प्ले को बड़ा करने के लिए कौन सा बटन यूज किया जाता है-

- A. स्क्रोल बॉक्स B. डाउन साइज  
C. मैक्सीमाइज D. मिनिमाइज

Answer :C मैक्सीमाइज

9. रिसाइकल बिन आप्शन कहाँ पाया जाता है-

- A. डेस्कटॉप पर B. हार्ड ड्राइव पर  
C. शॉर्टकट मेनु पर

D. प्रोपर्टीज डायलॉग बॉक्स

Answer :A डेस्कटॉप पर

10. विंडोज 95, विंडोज 98, और विंडोज NT क्या हैं-

- A. प्रोसेसर B. डोमेन नाम  
C. मोडम D. ऑपरेटिंग सिस्टम

Answer : D ऑपरेटिंग सिस्टम

**Brief History of Windows**



## कंप्यूटर वायरस

कंप्यूटर वायरस एक प्रकारका मैलवेयर है। **Malware** का पूरा नाम है **malicious software**। ये भी एक सॉफ्टवेयर प्रोग्राम है जो कंप्यूटर को हानि पहुंचता है। **Malicious software** का मतलब है खतरा।

अगर यह हमारे कंप्यूटर में प्रवेश कर जाये, तो यह खुद की कॉपी तैयार करके पुरे कंप्यूटर में फैलता है। जिससे हमारा डाटा असुरक्षित हो जाता है। इसके आने से हमारे कंप्यूटर की कार्य क्षमता बहुत धीमी हो जाती है। यह डाटा को नष्ट करके सिस्टम सॉफ्टवेयर को हानि पहुँचाता है। एक वायरस में इतनी क्षमता होती है की यह धीरे-धीरे पुरे कंप्यूटर में फैल कर कंप्यूटर की डाटा फाइल्स, हार्ड ड्राइव के बूट सेक्टर और सिस्टम सॉफ्टवेयर को प्रभावित करता है।

## वायरस के लक्षण

- 1\* अचानक से कंप्यूटर की गति धीमी हो जाती है इसका मतलब की आपको यह संकेत मिल रहा की कंप्यूटर में वायरस है।
- 2\* कंप्यूटर पर कोई भी कार्य करते समय अचानक सिस्टम क्रैश हो सकता है। क्रैश होने पर नीली स्क्रीन दिखाई देती है।
- 3\* डाटा फाइल्स का corrupt हो जाना।
- 4\* अचानक से प्रोग्राम या फाइल्स का गुम हो जाना और काम नहीं करना।
- 5\* जब हम कंप्यूटर start या on करते है तो स्क्रीन पर अनावश्यक एप्लीकेशन दिखाई देती है।

## कंप्यूटर वायरस से जुड़ी कुछ महत्वपूर्ण बातें



CD और DVD को वायरस संक्रमित नहीं कर सकता, क्योंकि इसका निर्माण करते समय इसे lock कर दिया जाता है। लेकिन डिस्क के निर्माण के दौरान इसमें वायरस कापी कर दिया जाये तो यह संक्रमित हो सकती है।



कोई भी वायरस आपके कंप्यूटर को **physically damage** नहीं करता। यह सिर्फ आपके डाटा को नुकसान पहुँचाता है।



कंप्यूटर वायरस सभी प्रकार के ऑपरेटिंग सिस्टम में प्रवेश कर सकते है, जैसे की एंड्रोइड, IOS, माइक्रोसॉफ्ट विंडो, macOS, और लिनक्स बेसिस्ट।



## कंप्यूटर वायरस से सिस्टम का बचाव

- 1\* विश्वसनीय **antivirus** सॉफ्टवेयर का उपयोग करें और उसे बार बार **update** करते रहे।
- 2\* कंप्यूटर के डाटा का **backup** लेते रहे। अनावश्यक विज्ञापन पर क्लिक नहीं करें।
- 3\* कोई भी **email** यदि हमें उसके **sender** के विषय में जानकारी नहीं है तब उसे **open** नहीं करना चाहिए।
- 4\* अनाधिकृत वेबसाइटों से कुछ भी **download** न करें जैसे की MP3, Movies, Software इत्यादि।





कंप्यूटर वायरस क्या कर सकते हैं?

कंप्यूटर वायरस कंप्यूटर में मौजूद data को corrupt या फिर delete कर सकते हैं। हार्डडिस्क में स्टोर किये हुए डाटा को पूरी तरह से ख़तम कर सकते हैं। कंप्यूटर वायरस ईमेल attachments के जरिये दुसरे कंप्यूटरमें भी जा कर उनके कंप्यूटर को ख़राब कर देते हैं।

मैलवेयर क्या है -

मैलवेयर का पूरा नाम है (मलिशस सॉफ्टवेयर) malicious software। ये भी एक सॉफ्टवेयर प्रोग्राम है जो कंप्यूटर को हानी पहुंचता है। मलिशस सॉफ्टवेयर का मतलब है ख़राब सॉफ्टवेयर जो की एक बार ये system में आ गया तो ये system को पूरी तरह से ख़राब कर सकता है।

हम सब अपने कंप्यूटर में Pendrive, CDs, DVDs का इस्तेमाल करते हैं। हम Pendrive और CDs दुसरे जगह से लाकर data लेने के लिए जब अपने कंप्यूटर में कनेक्ट करते हैं तब malware इन सभी चीजों से हमारे कंप्यूटर में आ जाते हैं और हमारे कंप्यूटर के डाटा को नष्ट कर देते हैं।

मैलवेयर (Malware) के प्रकार -

Malware तीन प्रकार के होते हैं- वायरस (Virus),

Worms (वर्मस) और Trojan horse (ट्रोजन हॉर्स)

ये तीनों अलग हैं इनका काम भी अलग अलग हैं। ये तीनों अलग अलग तरह से आपके कंप्यूटर को ख़राब करते हैं।

- > Virus
- > Trojan
- > Worms



### Computer Virus

क्या नहीं करना चाहिए

1. कभी भी किसी ऐसे email अटैचमेंट (attachment) को न खोलें जिसके sender के विषय में जानकारी नहीं हो।
2. किसी भी unsolicited executable files, documents, spreadsheets, को बिना scan किये खोलने की कोशिश न करें।
3. अविश्वसनीय वेबसाइट (Untrusted Websites) से दस्तावेज़ या एग्जीक्यूटबल सॉफ्टवेयर download न करें।
4. जो Ads हमें लालच देते हो की यहाँ पर click करो और lottery जीतो तो ऐसे adds पर कभी भी क्लिक नहीं करना चाहिए।



कंप्यूटर वायरस के प्रकार



## साइबर क्राइम क्या है ?

यह ऐसा कार्य है जो गैर कानूनी है, तथा जिसमें सूचना तकनीक या कंप्यूटर का उपयोग किया जाता है। आधुनिक युग में बहुत से गैर कानूनी काम या अपराध करने के लिए कंप्यूटर का प्रयोग किया जाता है। सूचना तकनीक की प्रगति के अन्तर्गत इन प्रकार के अपराधों से निपटने के लिए साइबर लॉ बनाया गया है।

## साइबर क्राइम के प्रकार

किसी कंप्यूटर को निशाना बनाना -  
कंप्यूटर का प्रयोग कर अपराध करना -  
किसी बैंक के नेटवर्क में अनाधिकृत तरीके से प्रवेश कर उनके खाताधारकों के अकाउंट से दूसरे अकाउंट में पैसे स्थानांतरित करना।  
किसी व्यक्ति के क्रेडिट कार्ड की जानकारी चुरा कर उसका दुरुपयोग करना आदि।  
किसी वेबसाइट के घटक अनाधिकृत तरीके से बदलने की क्रिया को web हैकिंग कहा जाता है।  
भारत देश में हैकिंग क्रिया को गैर कानूनी माना जाता है तथा इनफार्मेशन टेक्नोलॉजी एक्ट 2008 के अंतर्गत 3 साल तक सजा एवं जुर्माने का प्रावधान है।

## साइबर क्राइम के कुछ अन्य उदाहरण हैं -

- \* नेटवर्क का अनधिकृत तौर पर प्रयोग करना
- \* कंप्यूटर तथा नेटवर्क का प्रयोग कर व्यक्तिगत (Private) तथा गुप्त (Confidential) सूचना प्राप्त करना
- \* नेटवर्क तथा सूचना को नुकसान पहुंचाना
- \* बड़ी संख्या में ई - मेल भेजना (E - Mail Bombing)
- \* वायरस द्वारा कम्प्यूटर तथा डाटा को नुकसान पहुंचाना
- \* इंटरनेट पर गैर कानूनी तथा असामाजिक तथ्यों तथा चित्रों को प्रदर्शित करना



साइबर अपराध से बचने के उपाय  
Login ID तथा पासवर्ड सुरक्षित रखना  
तथा समय - समय पर इसे परिवर्तित करते रहना

- \* Antivirus साफ्टवेयर का प्रयोग करना
- \* डाटा की Back - Up कॉपी रखना
- \* डाटा को गुप्त कोड (Encrypted Form) में बदलकर भेजना व प्राप्त करना कॉपी

## Are You PROTECTED?

The Handbook - Cyber Crime - Computer Related Offences, Awareness & Prevention,  
The Information Technology Act, 2008 as amended by  
The Information Technology (Amendment) Act, 2008  
- BY VICKY SHAR







**प्र. कंप्यूटर की परिभाषा लिखो?**

उ. परिभाषा: यह एक इलेक्ट्रॉनिक युक्ति है जो दिए गए निर्देशों के अनुसार कार्य करता है।

अतः कंप्यूटर एक गणन युक्ति (कैलकुलेटिंग डिवाइस है।

**प्र. कंप्यूटर के जनक कौन हैं?**

उ. कंप्यूटर के जनक 'सर चार्ल्स बैबेज' हैं।

**प्र. कंप्यूटर किस प्रकार की डिवाइस है?**

उ. कंप्यूटर एक कैलकुलेटिंग डिवाइस है।

प्र०4: कंप्यूटर किस प्रकार के ऑपरेशन तेजी से कर सकता है?

उ. कंप्यूटर एक ऐसी कैलकुलेटिंग डिवाइस है जो अंकगणितीय और तार्किक ऑपरेशन को तेजी से कर सकता है।

**प्र. कम्प्यूटर एक इलेक्ट्रानिक मशीन है इसका हिंदी नाम क्या है?**

उ. संगणक

**प्र. किस सन् में चार्ल्स बैबेज ने कंप्यूटर की परिकल्पना दी थी?**

उ. सन् 1833

**प्र. कम्प्यूटर**

**(COMPUTER) का पूरा नाम क्या है?**

उत्तर.

C - कॉमनली

O - ऑपरेटिड

M - मशीन

P - पार्टिकुलरली

U - यूज़ड फॉर

T - टेक्नोलॉजी

E - एजुकेशन एंड

R - रिसर्च



COMPUTER



1. तीसरी पीढ़ी के कम्प्यूटर का मुख्य पुर्जा क्या था।

इंटीग्रेटिड सर्किट

2. तीसरी पीढ़ी के कम्प्यूटरों में पहली बार किसका इस्तेमाल हुआ।

कैश मेमोरी

3. दूसरी पीढ़ी के कम्प्यूटरों का काल क्या है।

1) सन् 1959-64



I generation computer



II generation computer

4. दूसरी पीढ़ी के कम्प्यूटर का मुख्य पुर्जा क्या था।

1) ट्रांजिस्टर

5. ट्रांजिस्टर क्या है।

सेमीकंडक्टर



III gen.



IV gen.

6. ट्रांजिस्टर किस चीज का बना होता है।

सिलिकन या जर्मेनियम



V gen.

7. ट्रांजिस्टर का मुख्य काम क्या है।

1) ट्रांजिस्टर का मुख्य कार्य है - दो टर्मिनल के बीच धारा के प्रवाह को नियंत्रित करना

8. तीसरी पीढ़ी के कम्प्यूटरों का काल क्या है।

सन् 1965-70

9. तीसरी पीढ़ी के कम्प्यूटर का मुख्य पुर्जा क्या था।

इंटीग्रेटिड सर्किट





## लघु उत्तरीय प्रश्न

प्रश्न 1: कंप्यूटर का जनक किसको कहा जाता है?

उत्तर: चार्ल्स बैबेज

प्रश्न 2: कम्प्यूटर की वो कौन सी पीढ़ी है, जिसे माइक्रोप्रोसेसर द्वारा बनाया जाता है?

उत्तर: चौथी

प्रश्न 3: भारत में निर्मित पहले कंप्यूटर का क्या नाम है?

उत्तर: सिद्धार्थ

प्रश्न 4: भारत में खोजे गए पहले कंप्यूटर वायरस का क्या नाम है?

उत्तर: सी ब्रेन

प्रश्न 5: कंप्यूटर से जुड़े KB का अर्थ क्या है?

उत्तर: किलोबाइट।

प्रश्न 6: "गणना और तुलना" के लिए कंप्यूटर के किस भाग का प्रयोग किया जाता है?

उत्तर: ALU (Arithmetic Logic Unit)

प्रश्न 7: कंप्यूटर का दिमाग किसे कहा जाता है?

उत्तर: CPU

प्रश्न 8: कंप्यूटर की भौतिक बनावट क्या कहलाती है?

उत्तर: हार्डवेयर

प्रश्न 9: कंप्यूटर के मुख्य सिस्टम बोर्ड को क्या कहा जाता है?

उत्तर: मदरबोर्ड

प्रश्न 9: कंप्यूटर के मुख्य सिस्टम बोर्ड को क्या कहा जाता है?

उत्तर: मदरबोर्ड

प्रश्न 10: किस दिन कंप्यूटर साक्षरता दिवस मनाया जाता है?

उत्तर: 2 दिसंबर

प्रश्न 11: किसी प्रोग्राम में "बग" क्या होता है?

उत्तर: त्रुटि

प्रश्न 12: कंप्यूटर का दिमाग किसे कहा जाता है?

उत्तर: CPU

प्रश्न 13: कंप्यूटर की भौतिक बनावट क्या कहलाती है?

उत्तर: हार्डवेयर

प्रश्न 14: कम्प्यूटर हार्डवेयर जो आँकड़ों को बहुत अधिक मात्रा को भंडार में रख सकता है, क्या कहलाता है?

उत्तर: चिप

प्रश्न 15: कंप्यूटर में डाटा का अर्थ क्या होता है?

उत्तर: इन्फॉर्मेशन

प्रश्न 16: कंप्यूटर डाटा की सबसे छोटी इकाई कौनसी होती है?

उत्तर: बिट



1. कम्प्यूटर निम्नलिखित में से कौन-सा कार्य नहीं करता है ?

- प्रोसेसिंग
- अंडरस्टैंडिंग
- इंप्यूटिंग
- आउटपुटिंग

उत्तर. - अंडरस्टैंडिंग

2. इनपुट को आउटपुट में कौन बदलता है ?

- मेमोरी
- स्टोरेज
- सी पी यू
- इनपुट-आउटपुट यूनिट

उत्तर. - सी पी यू

3. अधिकांश प्रोडक्ट्स पर प्रिंटेड लाइनों के पैटर्न को क्या कहते हैं ?

- बारकोडस
- स्कैनर्स
- प्राइसेस
- कोड

उत्तर. - बारकोडस

4. मल्टी प्रोग्रामिंग का प्रयोग किस पीढ़ी के कंप्यूटर से शुरू हुआ था ?

- प्रथम पीढ़ी
- द्वितीय पीढ़ी
- तृतीय पीढ़ी
- चतुर्थ पीढ़ी

उत्तर. - तृतीय पीढ़ी

5. माइक्रोप्रोसेसर जो कंप्यूटर का मस्तिष्क होता है, उसे कहा जाता है ?

- सॉफ्टवेयर
- माइक्रोचिप
- मॅक्रोचिप
- सभी कथन सत्य है

उत्तर. - माइक्रोचिप

6. डॉट मैट्रिक्स किस उपकरण की किस्म है

- प्रिन्टर
- स्कैनर
- की-बोर्ड
- माउस

उत्तर. - प्रिन्टर

7. सी पी यू का मुख्य घटक है ?

- कंट्रोल यूनिट
- मेमोरी
- अर्थमैटिक लॉजिक यूनिट
- ये सभी

उत्तर. - ये सभी

8. कंप्यूटर के मेमोरी में डाले गये कार्य को प्रदर्शित करता है ?

- मॉनिटर
- प्रिन्टर
- RAM
- ROM

उत्तर. - मॉनिटर

9. CRAY क्या है ?

- माइक्रो कंप्यूटर
- मेनफ्रेम कंप्यूटर
- मिनी कंप्यूटर
- सुपर कंप्यूटर

उत्तर. - सुपर कंप्यूटर

10. CPU में कंट्रोल, मेमोरी और तीसरा कौन सा यूनिट होते हैं ?

- माइक्रो
- प्रोसेसर
- आउटपुट
- अर्थमैटिक/लॉजिक

उत्तर. - अर्थमैटिक/लॉजिक

11. निम्न में से कौन-सा आउटपुट डिवाइस नहीं है ?

- प्रिन्टर
- मॉनिटर
- प्लॉटर
- टचस्क्रीन

उत्तर. - टचस्क्रीन

12. कंप्यूटर का हिन्दी नाम क्या है ?

- गणना करनेवाला
- संगणक
- हिसाब लगानेवाला
- परिगणक

उत्तर. - संगणक



**लघु उत्तरीय प्रश्न**

1. वह कौन से डिवाइस हैं जिनके द्वारा हम अपने डाटा या निर्देशों को कम्प्यूटर में इनपुट करा सकते हैं।

Answer :- इनपुट डिवाइस

2. एक आउटपुट डिवाइस का उदाहरण लिखो?

Answer :- मॉनिटर

3. ओ.एम.आर का फुल फॉर्म क्या होता है।

Answer :- a) ऑप्टिकल मार्क रीडर

4. एम.आई.सी.आर. का फुल फॉर्म होता है।

Answer :- मैग्नेटिक इंक कैरेक्टर रिकोगनिशन

5. किस डिवाइस का प्रयोग कागज पर पेन्सिल/ पेन के चिन्ह की उपस्थिति व अनुपस्थिति को जाँचने के लिए किया जाता है।

Answer :- ऑप्टिकल मार्क रीडर

6. वे उपकरण जिनके द्वारा कम्प्यूटर से प्राप्त परिणामों को प्राप्त किया जाता है ..... डिवाइसेज कहलाती हैं।

Answer :- आउटपुट डिवाइसेज

7. एम.आई.सी.आर. का प्रयोग..... के लिए किया जाता है।

Answer :- चुम्बकीय स्याही के कैरेक्टर को पढ़ने के लिए

8. .... एक ऐसा आउटपुट डिवाइस है जो टी.वी. जैसे स्क्रीन पर आउटपुट को प्रदर्शित करता है तथा इसे विजुअल डिस्प्ले यूनिट भी कहा जाता है।

Answer :- मॉनीटर

9. प्रिंटर एक ऐसा आउटपुट डिवाइस है जो ..... को ..... में परिवर्तित करता है।

Answer :- सॉफ्ट कॉपी को हार्ड कॉपी में

10. ए.एल.यू. का फुल फॉर्म ..... होता है।

Answer :- एरिथ्मेटिक लॉजिक यूनिट

11. सी.यू. का पूरा नाम क्या है?

Answer :- कंट्रोल यूनिट

12. कम्प्यूटर का वह स्थान जहाँ सभी सूचनाओं, आकड़ों एवं निर्देशों को स्टोर करके रखा जाता है उसे ..... कहते हैं।

Answer :- a) मेमोरी

13. कम्प्यूटर में अंकगणितीय क्रियाएँ (जोड़, घटाना, गुणा, भाग) और तार्किक क्रियाएँ (Logical operation) किस भाग में की जाती हैं?

Answer :- ए. एल. यू.