

COMPUTER APPLICATIONS - I (101)

1. List out and explain some of important characteristics of Computer.

1. कंप्यूटर की कुछ महत्वपूर्ण विशेषताओं की सूची और समझाएं।

Answer : Computer is an electronic device that receives input(data), performs processing, and produces output(Information).It is used to store the data, as per given instructions it gives results quickly and accurately.

Characteristics of Computer :

- HIGH SPEED : In general, no human being can compete to solving the complex computation, faster than computer.
- ACCURACY : Since Computer is programmed, so what ever input we give it gives result with accuratly.
- DILIGENT : Computer can work for hours without any break and creating error.
- VERSATILE : We can use computer to perform completely different type of work at the same time.
- STORAGE : Computer can store mass storage of data with appropriate format.

उत्तर : कंप्यूटर एक इलेक्ट्रॉनिक उपकरण है जो इनपुट (डेटा) प्राप्त करता है, प्रसंस्करण करता है, और उत्पादन (सूचना) का उत्पादन करता है।इसका इस्तेमाल डेटा को संग्रहित करने के लिए किया जाता है, दिए गए निर्देशों के अनुसार यह परिणाम जल्दी और सटीक रूप से देता है।

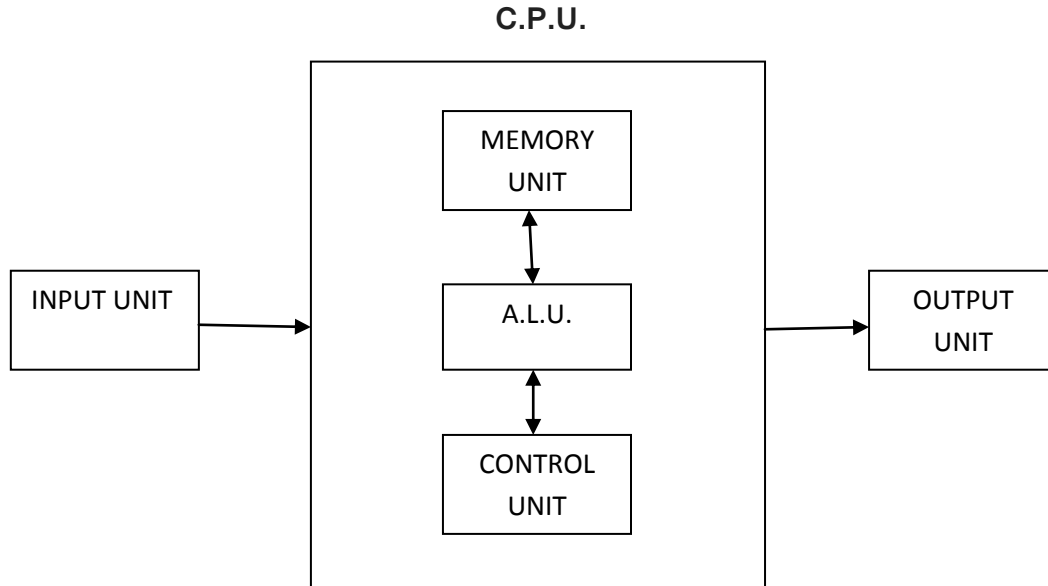
कंप्यूटर की विशेषताएँ :

- तीव्र गति : सामान्य तौर पर, कोई इंसान कम्प्यूटर की तुलना में जटिल जटिलता को हल करने के लिए प्रतिस्पर्धा नहीं कर सकता।
- शुद्धता : चूंकि कंप्यूटर प्रोग्राम है, इसलिए जो भी इनपुट हम देते हैं वह सटीक रूप से परिणाम देता है।
- मेहनती : कंप्यूटर बिना किसी ब्रेक और त्रुटि पैदा करने के घंटे के लिए काम कर सकता है।
- बहुमुखी : हम एक ही समय में पूरी तरह से विभिन्न प्रकार के कार्य के लिए कंप्यूटर का उपयोग कर सकते हैं।
- भंडारण : कंप्यूटर उपयुक्त फॉर्मेट के साथ डेटा का बड़े पैमाने पर संग्रहण स्टोर कर सकता है।

2. Explain structure of Computer with suitable diagram.

2. उपयुक्त आरेख के साथ कंप्यूटर की संरचना समझाओ।

Answer :



“Figure: Block Diagram of Computer”

The five major operations performed by a computer system : Input, Storage, Processing, Output and Control. The computer System consists of mainly three part that are Input Unit, Central Processing Unit (CPU), and Output Unit.

1) Input Unit :

This unit contains devices with the help of which we enter data into computer. This unit makes link between user and computer. The input devices translate the information into the form understandable by computer. Keyboard and Mouse are the commonly used input devices.

2) CPU (Central Processing Unit):

CPU is considered as the brain of the computer. CPU performs all types of data processing operations. It stores data, intermediate results and instructions (program). It controls the operation of all parts of computer.

CPU itself has following three components

- Memory Unit
- ALU(Arithmetic Logic Unit)
- Control Unit

a) Memory/Storage unit:

The storage unit of the computer holds data and instructions that are entered through the input unit, before they are processed. It preserves the intermediate and final results before these are sent to the output devices. It also saves the data for the later use.

b) Arithmetic Logical Unit:

ALU performs all the arithmetic and logical functions i.e. addition, subtraction, multiplication, division and certain comparisons. These comparisons include greater than, less than, equals to etc.

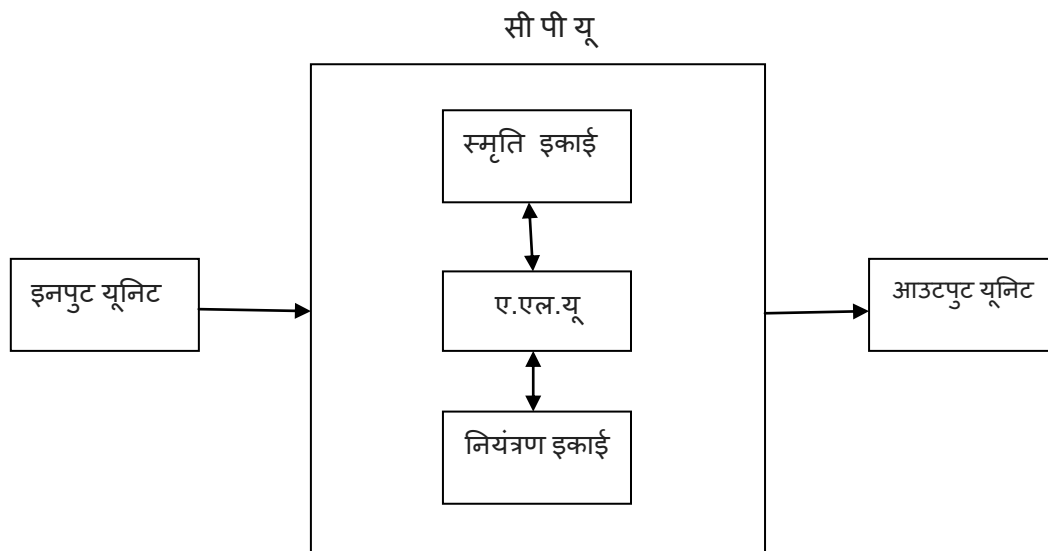
c) Control Unit:

It is responsible for directing and coordinating most of the computer system activities. It does not execute instructions by itself. It tells other parts of the computer system what to do. It determines the movement of electronic signals between the main memory and arithmetic logic unit as well as the control signals between the CPU and input/output devices.

3) Output Unit:

The output unit of a computer provides the information and results of a computation to outside world. Printers, Visual Display Unit (VDU) are the commonly used output devices.

उत्तर :



"चित्र: कंप्यूटर के ब्लॉक आरेख"

कंप्यूटर सिस्टम द्वारा पाँच प्रमुख संचालन: इनपुट, स्टोरेज, प्रोसेसिंग, आउटपुट और कंट्रोल। कंप्यूटर सिस्टम में मुख्य रूप से तीन भाग होते हैं जो इनपुट यूनिट, सेंट्रल प्रोसेसिंग यूनिट (सीपीयू) और आउटपुट यूनिट हैं।

1) इनपुट यूनिट:

इस इकाई में डिवाइस की सहायता से हम कंप्यूटर में डाटा दर्ज करते हैं। यह इकाई उपयोगकर्ता और कंप्यूटर के बीच कड़ी बनाता है इनपुट डिवाइस कंप्यूटर द्वारा समझने वाले फॉर्म में जानकारी का अनुवाद करते हैं। कीबोर्ड और माउस आम तौर पर उपयोग किए जाने वाले इनपुट डिवाइस हैं ।

2) सीपीयू (सेंट्रल प्रोसेसिंग यूनिट):

सीपीयू को कंप्यूटर के मस्तिष्क के रूप में माना जाता है सीपीयू सभी प्रकार की डेटा प्रोसेसिंग ऑपरेशन करता है। यह डेटा, मध्यवर्ती परिणाम और निर्देश (प्रोग्राम) को संग्रहित करता है यह कंप्यूटर के सभी भागों के संचालन को नियंत्रित करता है।

सीपीयू में तीन घटक हैं :

- स्मृति इकाई
- एएलयू (अंकगणितीय तार्किक इकाई)
- नियंत्रण इकाई

क) स्मृति / स्टोरेज इकाई:

कंप्यूटर के भंडारण इकाई में डेटा और निर्देश होते हैं जो इनपुट यूनिट के माध्यम से दर्ज किए जाते हैं, इससे पहले कि वे संसाधित होते हैं। इन्हें आउटपुट डिवाइस पर भेजे जाने से पहले यह मध्यवर्ती और अंतिम परिणाम सुरक्षित रखता है। यह बाद के उपयोग के लिए डेटा भी बचाता है।

ख) अंकगणितीय तार्किक इकाई:

एएलयू सभी अंकगणितीय और तार्किक कार्यों का प्रदर्शन करता है i.e. अतिरिक्त, घटाव, गुणन, विभाजन और कुछ तुलना। इन तुलना में : से अधिक, से कम, के बराबर आदि शामिल हैं।

ग) नियंत्रण इकाई:

यह कंप्यूटर प्रणाली गतिविधियों के निर्देशन और समन्वय के लिए जिम्मेदार है। यह स्वयं निर्देशों को निष्पादित नहीं करता है यह कंप्यूटर सिस्टम के अन्य भागों को बताता है कि क्या करना है। यह मुख्य स्मृति और अंकगणितीय तर्क इकाई के बीच के साथ ही सीपीयू और इनपुट / आउटपुट डिवाइस के बीच नियंत्रण संकेतों के बीच इलेक्ट्रॉनिक सिग्नल के संचालन को निर्धारित करता है।

3) आउटपुट यूनिट:

कंप्यूटर की आउटपुट इकाई सूचना और एक गणना के परिणाम बाहर की दुनिया के लिए प्रदान करती है। प्रिंटर, विजुअल डिस्प्ले यूनिट (वीडीयू) आमतौर पर इस्तेमाल किए जाने वाले आउटपुट डिवाइस हैं।

3. What do you mean by memory ? Differentiate RAM and ROM.

3. स्मृति से क्या मतलब है? रेम और रोम को अलग करें।

Answer :

Computer memory is any physical device capable of storing information temporarily or permanently.

Difference	RAM	ROM
Stands for/Full Name	Random Access Memory	Read-only memory
Definition	RAM is a form of data storage that can be accessed randomly at any time, in any order and from any physical location., allowing quick access and manipulation.	ROM is also a form of data storage that can not be easily altered or reprogrammed.
Use	RAM allows the computer to read data quickly to run applications. It allows reading and writing.	ROM stores the program required to initially boot the computer. It only allows reading.
Volatility	RAM is volatile i.e. its contents are lost when the device is powered off.	It is non-volatile i.e. its contents are retained even when the device is powered off.
Types	The two main types of RAM are static RAM and dynamic RAM.	The types of ROM include PROM, EPROM and EEPROM.
Data	The data is not permanent but it can be altered any number of times.	The data is permanent. It can be altered but only a limited number of times that too at slow speed.
Speed	It is a high-speed memory.	It is much slower than the RAM.
CPU Interaction	The CPU can access the data stored on it.	The CPU can not access the data stored on it. In order to do so, the data is first copied to the RAM.
Size and Capacity	Large size with higher capacity.	Small size with less capacity.
Storage	RAM stores all the applications and data when the computer is up and running	ROM usually stores instructions that are required for starting (booting) the computer
Price	Price of RAM is comparatively high	ROM chips are comparatively cheaper

उत्तर :

कंप्यूटर मेमोरी किसी भी भौतिक डिवाइस को अस्थायी या स्थायी रूप से जानकारी संग्रहीत करने में सक्षम है।

अंतर	रेम	रोम
पूरा नाम	रैन्डम एक्सेस मेमरी	रीड ओनली मेमरी
परिभाषा	रेम डेटा संग्रहण का एक रूप है जिसे किसी भी समय, किसी भी क्रम में और किसी भौतिक स्थान से, बेतरतीब ढंग से एक्सेस किया जा सकता है।, त्वरित पहुंच और हेरफेर की अनुमति देता है।	रोम आमतौर पर उन निर्देशों को संग्रहित करता है जो कंप्यूटर को शुरू करने के लिए आवश्यक हैं (बूटिंग) भी डेटा संग्रहण का एक रूप है जिसे आसानी से बदला या रिप्रोग्राम नहीं किया जा सकता।
उपयोग	रेम कंप्यूटर को अनुप्रयोगों को चलाने के लिए डेटा को जल्दी से पढ़ने की अनुमति देता है। यह पढ़ने और लिखने की अनुमति देता है।	रोम कंप्यूटर को बूट करने के लिए प्रोग्राम को आवश्यक रूप से बूट करता है। यह केवल पढ़ने की अनुमति देता है।
अस्थिरता	रेम अस्थिर है क्योंकि इसकी सामग्री खो जाती है जब डिवाइस बंद हो जाता है।	यह गैर-अस्थिर है क्योंकि इसकी सामग्री को तब भी रखा जाता है जब डिवाइस बंद हो जाता है।
प्रकार	दो मुख्य प्रकार की रेम स्थिर रेम और गतिशील रेम है।	रोम के प्रकार प्रोम, ईपीरोम और ईईपीरोम शामिल हैं।
डेटा	डेटा स्थायी नहीं है लेकिन इसे कई बार बदल दिया जा सकता है।	डेटा स्थायी है इसे बदल दिया जा सकता है लेकिन केवल एक सीमित संख्या में भी धीमी गति पर।
गति	यह एक उच्च स्पीड मेमोरी है।	यह रेम की तुलना में बहुत धीमी है।
सीपीयू इंटरैक्शन	सीपीयू उस पर संग्रहीत डेटा तक पहुंच सकता है।	सीपीयू उस पर संग्रहीत डेटा तक नहीं पहुंच सकता है। ऐसा करने के लिए, डेटा को पहले रेम में कॉपी किया गया है।
आकार और क्षमता	उच्च क्षमता वाला बड़ा आकार।	कम क्षमता वाला छोटा आकार।
भंडारण	रेम सभी अनुप्रयोगों और डेटा को तब संग्रहीत करता है जब कंप्यूटर चल रहा हो।	रोम आमतौर पर उन निर्देशों को संग्रहित करता है जो कंप्यूटर को शुरू करने के लिए आवश्यक हैं (बूटिंग)।
मूल्य	रेम की कीमत अपेक्षाकृत अधिक है।	रोम चिप्स तुलनात्मक रूप से सस्ता हैं।