

Theory Class #02

Input Device- जिन उपकरणों की मदद से कम्प्यूटर को डाटा व निर्देश दिए जाते हैं उन्हें इनपुट उपकरण कहते हैं। the devices with the help of which data and instructions are given to the computer are called input devices.

Ex- keyboard, Mouse, Scanner, Microphone, Web Camera, Digital Camera, Joystick, Card Reader, Touch Screen, MICR etc.

1. Keyboard- Keyboard सबसे महत्वपूर्ण Input Device है। इसका स्तेमाल Alpha Numeric Data और चिन्हों को Input करने के लिए होता है। सामान्यता Keyboard मे 104 Key होते है।

Keyboard is the most important input device. It is used to input alpha numeric

data and symbols. Generally there are 104 keys in the keyboard.

QWERTY कीबोर्ड का आविष्कार क्रिस्टोफर लैथम शोल्स ने किया था, जिन्होंने 1867 के आसपास इसका आविष्कार किया था। उस समय से पहले टाइपराइटर अस्तित्व में थे, लेकिन उनमें से किसी के पास कीबोर्ड नहीं था। पहला काम करने वाला कीबोर्ड 1867 तक विकसित किया गया था, हालांकि यह व्यावसायिक रूप से सफल नहीं था।

The QWERTY keyboard was invented by Christopher Latham Sholes, who invented it around 1867. Typewriters were in existence before that time, but none of them had a keyboard. The first working keyboard was developed by 1867, although it wasn't a commercial success.



कुछ महत्वपूर्ण कीबोर्ड कुंजियाँ निम्न प्रकार है-
(Some imp Keyboard Keys)

- I. Alphabet Key – (A-Z) तक**
- II. Number Keys – 0-9 तक**
- III. Space bar**
- IV. Enter Key**
- V. Control Key**
- VI. Shift key**
- VII. Backspace Key**
- VIII. Delete Key**
- IX. Escape Key**
- X. Caps Lock**
- XI. Cursor Control Key**
- XII. Numeric Keypad**

Note:

- Ctrl, Alt, Shift को Modifier key जाता है ।
- First Keyboard 1868 में Christopher Latham Sholes ने बनाया था ।

2. Mouse – माउस एक इनपुट Device है जिसका प्रयोग डाटा को इनपुट करने के लिए किया जाता है । इसे Pointing Device भी कहा जाता है । माउस में सामान्यता तीन बटन होते हैं Left Button तथा Right Button तथा बीच में एक Scroll Wheel होता है जिसका स्टेमाल पेज को स्करोल करने के लिए होता है ।

Mouse is an input device which is used to input data. It is also called Pointing Device. Mouse generally has three buttons Left Button and Right Button and there is a

scroll wheel in the middle which is used to scroll the page.

पहला कंप्यूटर माउस प्रोटोटाइप 1964 में बनाया गया था और इसका आविष्कार स्टैनफोर्ड रिसर्च इंस्टीट्यूट में डौगलॉस एंगेलबार्ट ने अपनी शोध प्रयोगशाला में किया था।

The First Computer Mouse prototype was built in 1964 and was invented by Douglas Engelbart in his research lab at Stanford Research Institute.



Note :

- Computer माउस को 1960 के दशक में Douglas Engelbart के द्वारा बनाया गया
- Mouse का बायाँ बटन को दाया बटन तथा दाया बटन को बाया बटन बना सकते है ।
- Mouse की प्रोपर्टी को कण्ट्रोल पैनल से बदला जा सकते है ।

3. Scanner- स्कैनर का स्तेमाल किसी भी प्रिंटेड या लिखी हुई जानकारी को कंप्यूटर में इनपुट करने के लिए करते है।

Scanner is used to input any printed or written information into the computer.



4. Microphone- माइक्रो फ़ोन भी एक प्रकार का इनपुट युक्ति है | इसका स्तेमाल ध्वनि को डिजिटल अवस्था में बदले के लिए होता है |

Microphone is also a type of input device. It is used to convert sound into digital form.



5. Joystick- जोस्टिक भी एक प्रकार का इनपुट युक्ति है | इसका स्तेमाल स्क्रीन पर किसी ऑब्जेक्ट को पॉइंट करने के लिए करते है | इसे पोंइंटिंग डिवाइस भी कहा जाता है |

Joystick is also a type of input device. It is used to point an object on the screen. It is also called pointing device.



6. Web Camera- Web camera भी एक इनपुट डिवाइस का प्रकार है | Web camera is also an input device.



7. Touch Screen- टच स्क्रीन भी एक प्रकार का इनपुट डिवाइस होता है | इसे फिंगर या स्टाइलिश के द्वारा स्टेमाल किया जाता है |

Touch screen is also a type of input device.
It can be used with finger or stylus.



8. OCR (Optical Character Recognition)-

OCR एक मशीन है जो प्रिंटेड या इमेज टेक्स्ट को डिजिटल फॉर्म में कन्वर्ट करता है । इस मशीन का ज्यादातर इस्तेमाल डाटा एंट्री रिकॉर्ड, पासपोर्ट

दस्तावेज, चालान, बैंक स्टेटमेंट, कम्प्यूटरीकृत रसीदें, बिजनेस कार्ड और स्टैटिक डेटा इत्यादि को प्रिंटआउट करने के लिए इस्तेमाल किया जाता है ।

OCR is a machine that converts printed or image text into digital form. This machine is mostly used for printing data entry records, passport documents, challans, bank statements, computerized receipts, business cards and static data etc.



8. MICR (Magnetic Ink Character

Recognition)- इसका स्तेमाल बैंको में चेक को रीड

करने के लिए किया जाता है | It is used to read checks in banks.



9. OMR (Optical Mark Reader) – इस

डिवाइस का स्तेमाल कागज पर बने चिन्हों को पढने के

लिए होता है | This device is used to read the symbols on the paper.



10. Bar Code Reader – इसका स्तेमाल उत्पादों पर बने हुए बार को रीड करने के लिए किया जाता है।
It is used to read the bars on the products.



11. Track Ball – ट्रैक बाल माउस के सामान ही होता है लेकिन इसमें ऊपर की तरफ एक बाल लगी होती है जिसे घुमा कर कण्ट्रोल के मूवमेंट को मैनेज करते है ।

The track ball is similar to a mouse, but it has a ball on the top, which manages the movement of the control by rotating it.



Output Devices: आउटपुट डिवाइस के माध्यम से सूचनाओं को यूजर तक पहुंचाया जाता है । अर्थात ऐसी डिवाइस जिनका इतेमाल डेटा को आउटपुट करने के लिए होता है उन्हें आउटपुट डिवाइस कहा जाता है ।

The information is delivered to the user through the output device. That is, such devices which are used to output data are called output devices.

1. Monitor - यह एक आउटपुट डिवाइस का प्रकार है जिसका स्तेमाल मॉनिटर पर आउटपुट देखने के लिए होता है | Monitor को VDU (Visual Display Unit) भी कहा जाता है | मॉनिटर निम्न प्रकार के होते हैं-

It is a type of output device which is used to view the output on the monitor. It is also called VDU (Visual Display Unit).
Monitors are of the following types-



1. CRT(Cathode ray Tube) Monitor
- 2.LCD (Liquid crystal Display)
- 3.LED (Liquid Emitting Diode)
- 4.TFT (Thin Film Transistors)
- 5.OLED (Organic Light Emitting Diode)
- 6.AMLOED (Active Matrix Organic Light Emitting Diode)

2. Printer – Printer भी एक प्रकार का आउटपुट डिवाइस है, इसका स्तेमाल किसी डॉक्यूमेंट की हार्ड कॉपी प्रिंट करने के लिये होता है ।

Printer is also a type of output device, it is used to print hard copy of a document.



प्रिंटर मुख्य रूप से दो प्रकार के होते हैं-

1. Impact Printer
2. Non- Impact printer

1. Impact Printer – इस प्रकार के प्रिंटर श्याही वाले रिबन पर प्रहार करते हैं और कागज पर छाप छोड़ते हैं अर्थात् ये कागज पर टच होते हैं। ये प्रिंटर शोर करते हैं तथा धीमे और खराब गुणवत्ता वाले होते हैं।

This type of printer strikes the ribbon with ink and leaves a mark on the paper. These printers are noisy and are slow and of poor quality.

इस प्रकार के कुछ प्रिंटर निम्न हैं-

Dot Matrix Printer, Daisy Wheel Printer, Line Printer etc.

2. Non-Impact Printer – नॉन-इम्पैक्ट प्रिंटर जो कि बिना प्रहार किये प्रिंट करता है | नॉन-इम्पैक्ट प्रिंटर निम्न प्रकार के होते हैं –

1. Inkjet printer
2. Laser Printer
3. Thermal Printer

Inkjet Printer- इस प्रकार के प्रिंटर में छपाई के लिए कागज पर स्प्रे होता है तथा इस प्रकार के प्रिंटर में हाई क्वालिटी की प्रिंटिंग होती है | इसमें मुख्यता चार प्रकार के रंग होते है जिन्हें CMYK कहा जाता है |

C – Cyan

Y – Yellow

M – Magenta

K – Black



Laser Printer – इसमें एक ड्रम होता है जिसे फोटोरिसेप्टर कहा जाता है, उस पर लेजर बीम गिरती है जब पेपर प्रिंटर से निकलता है | इस प्रकार के प्रिंटर में ब्लैक टोनर का स्तेमाल किया जाता है | इसकी प्रिंटिंग स्पीड काफी तेज होती है | इस प्रकार के प्रिंटर की स्पीड PPM (Page Per Minute) में मापी जाती है |

It consists of a drum called a photoreceptor, on which the laser beam falls when the paper leaves the printer. Black toner is used in this type of printer. Its printing speed is very fast.



Thermal Printer – इस प्रकार के प्रिंटर थर्मोक्रोमिक पेपर का स्तेमाल करते है | इसमें श्याही का स्तेमाल नहीं होता है, इस प्रकार के प्रिंटर Electricity Bill, Bus Ticket, Shopping Mall, ATM Machine Receipt आदि के लिए प्रयोग किये जाते है | इस प्रकार के प्रिंटर की स्पीड CPS (Character Per Second) में मापी जाती है |

This type of printer uses thermochromics paper. Ink is not used in this, this type of printer is used for Electricity Bill, Bus Ticket, Shopping Mall, ATM Machine Receipt etc.



Note:

First Electronic Printer : EP101

Developed By: Japanese Company : EPSON
(1968)

Printer को Parallel पोर्ट द्वारा भी कनेक्ट कर सकते हैं पर आमतौर पर USB पोर्ट द्वारा कनेक्ट किया जाता है | 1990 के दशक में पैरेलल पोर्ट वाले प्रिंटर स्तेमाल किये जाते थे |

The printer can also be connected via a Parallel port, but is usually connected via a

USB port. In the 1990s, printers with parallel ports were used.

Printer के पास अपनी एक मेमोरी होती है जिसे स्पूलर डायरेक्टरी कहा जाता है | आप जो भी कमांड प्रिंट करने के लिए देते है सभी स्पूलर डायरेक्टरी में क्रम से लग जाती है और प्रिंटर सभी को एक एक करके प्रिंट करता है | जब तक प्रिंटर प्रिंट नहीं कर देता है तब तक कमांड स्पूलर डायरेक्टरी में रहती है | इस प्रक्रिया को स्पूलिंग कहा जाता है |

The printer has its own memory called the spooler directory. Whatever command you give to print, all the spooler directories are put in sequence and the printer prints them all one by one. The command

remains in the spooler directory until the printer prints. This process is called spooling.

Printer Speed:

1. CPS (Character Per Second) – Thermal Printer

2. LPM (Line Per Minute) – Line Printer

3. PPM (Page Per Minute) – Inkjet, Laser Printer

3. Plotter – प्लॉटर अच्छी गुणवत्ता वाले ग्राफिक्स तथा चित्र छपने के लिए होते हैं, इसका स्तेमाल आर्किटेक्चर तथा बड़े-बड़े मैप प्रिंट करने के लिए होता है |

Plotter is used for printing good quality graphics and images, it is used for printing architecture and large maps.



4. Speaker – स्पीकर ध्वनियों को आउटपुट देने के लिए होता है। इसका प्रयोग मल्टीमीडिया एप्लिकेशन में होता है जिससे कोई भी साउंड या म्यूजिक को आसानी से सूना जा सकता है।

Speaker is used to output sound. It is used in multimedia applications so that any sound or music can be easily heard.



5. Projector - प्रोजेक्टर भी एक तरह का आउटपुट डिवाइस है जो किसी मीटिंग या प्रजेंटेशन में प्रयोग होता है |

Projector is also a type of output device which is used in a meeting or presentation.



6. Head Phone – हेड फ़ोन भी एक प्रकार की आउटपुट डिवाइस है जिसे आप अपने सर में पहन कर सुन आडिओ सुन सकते है ।

Headphone is also a type of output device that you can wear on your head and listen to audio.



7. Earphone – एयर फ़ोन भी एक प्रकार के आउटपुट डिवाइस होते हैं जिसे आप अपने कानों में लगाकर म्यूजिक सुन सकते हैं।

Air phone is also a type of output device that you can listen to music by putting it in your ear.

