S.P Group of Institute

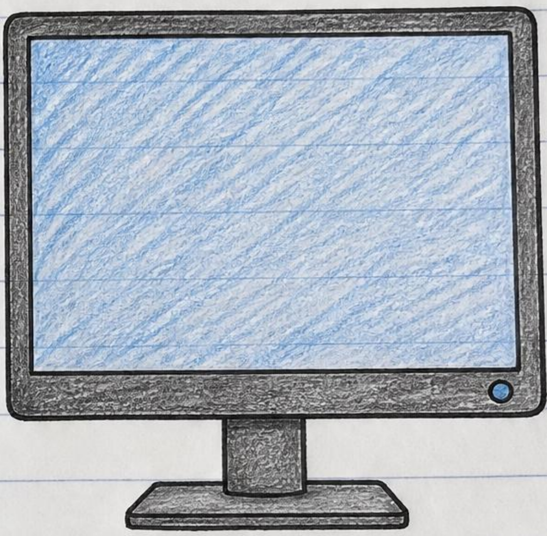
Computer Fundamental Notes

Unit 4: Output Devices

Monitor

Definition:

Monitor एक Primary Output Device है जो Computer की सभी प्रक्रियाओं के परिणाम को Screen पर Display करता है। यह Soft Copy Output देता है।

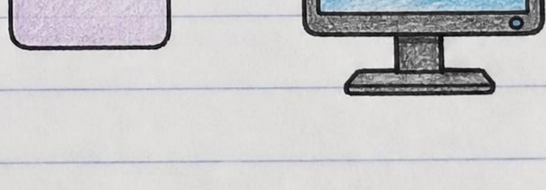


विशेषताएँ (Features):

- Monitor Visual Output देता है।
- इसकी Output को Soft Copy कहते है।
- विभिन्न प्रकार: CRT, LCD, LED, OLED

प्रयोग (Use):

Computer से Data को देखने के लिए Monitor का उपयोग होता है।



S.P Group of Institute

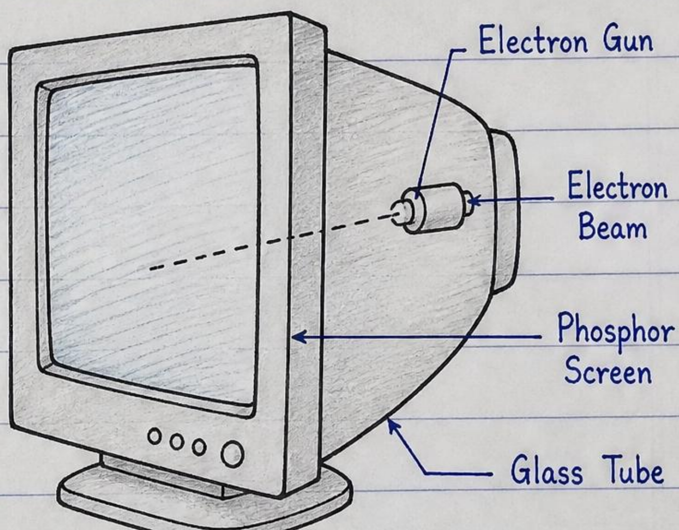
Computer Fundamental Notes

Unit 4: Output Devices

CRT Monitor (Cathode Ray Tube)

विवरण:

CRT Monitor पुरानी तकनीक है।
इसमें एक बड़ा Glass Tube होता है।
Electron Gun से Electron Beam
फॉस्फर Screen पर गिरती है और
Image बनती है।



लाभ (Advantages):

- सस्ता होता है।
- रंग सटीक दिखते हैं।
- Refresh Rate की कोई समस्या नहीं।

हानि (Disadvantages):

- आकार बड़ा और भारी।
- अधिक बिजली की खपत।
- आँखों पर ज़ोर (Eye Strain)।

S.P Group of Institute

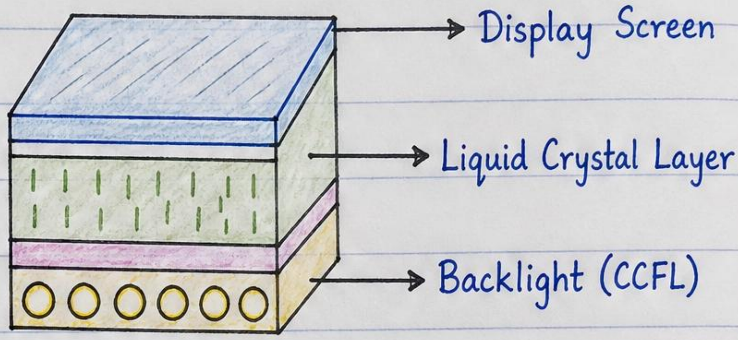
Computer Fundamental Notes

Unit 4: Output Devices

LCD Monitor (Liquid Crystal Display)

विवरण:

LCD में Liquid Crystal की परत होती है जो Light को रोककर Image बनाती है। CCFL Backlight से रोशनी मिलती है।



लाभ (Advantages):

- पतला और हल्का।
- कम बिजली की खपत।
- जगह कम लगती है।

हानि (Disadvantages):

- Contrast कम होता है।
- Viewing Angle सीमित।

S.P Group of Institute

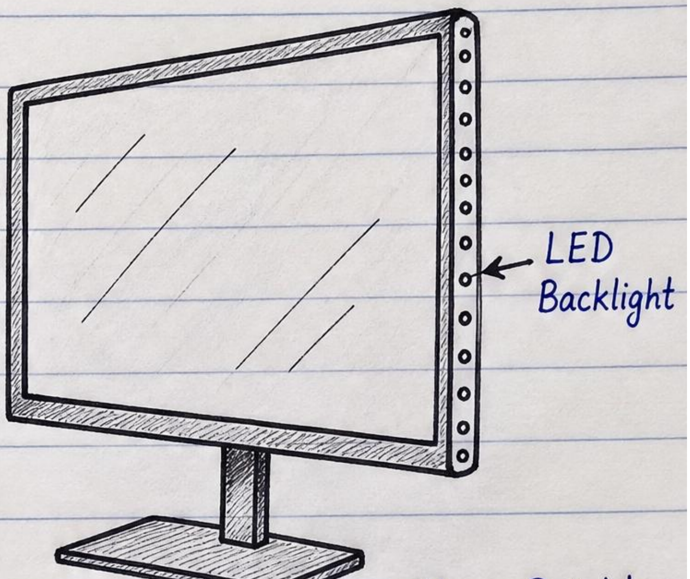
Computer Fundamental Notes

Unit 4: Output Devices

LED Monitor (Light Emitting Diode)

विवरण:

LED Monitor LCD का ही Advanced रूप है। इसकी Backlight में LED बल्ब लगे होते हैं। इसलिए रंग अधिक उज्ज्वल होते हैं।



More Bright, Less Power

लाभ (Advantages):

- बहुत पतला और हल्का।
- उज्ज्वल रंग और Image।
- लंबी आयु और कम बिजली।

हानि (Disadvantages):

- LCD से महँगा होता है।

S.P Group of Institute

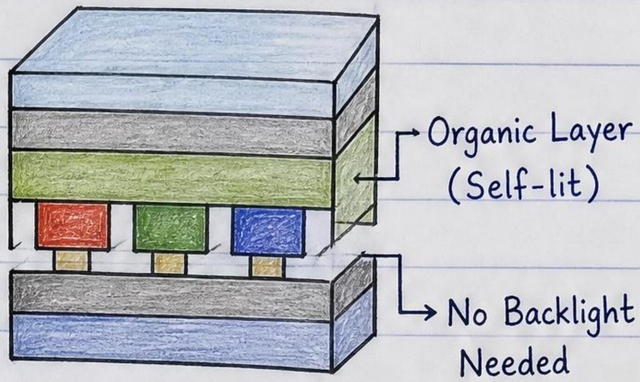
Computer Fundamental Notes

Unit 4: Output Devices

OLED Monitor (Organic Light Emitting Diode)

विवरण:

OLED में Organic Compounds की परत होती है जो खुद प्रकाश बनाती है। इसमें Backlight की ज़रूरत नहीं होती।



लाभ (Advantages):

- True Black रंग।
- बेहतर Contrast।
- बहुत पतला, नमनशील (Flexible)।

हानि (Disadvantages):

- महँगा होता है।
- Burn-in का जोखिम।

S.P Group of Institute

Computer Fundamental Notes

Unit 4: Output Devices

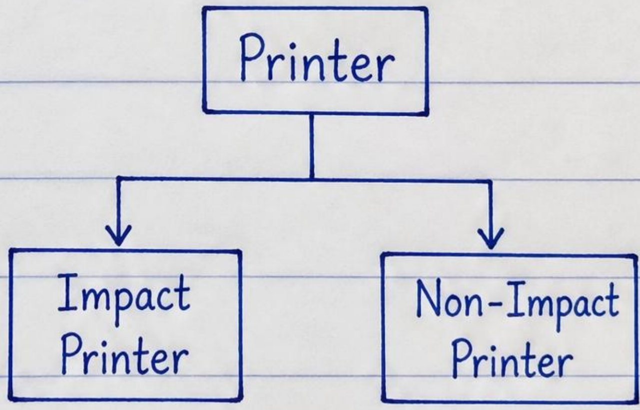
Printer

विवरण:

Printer एक Output Device है जो Computer के Data का Hard Copy (Paper पर Print) तैयार करता है।

प्रकार (Types):

- Impact Printer
- Non-Impact Printer



प्रयोग (Use):

Documents, Reports, Tickets और Photographs का Print Output प्राप्त करने के लिए Printer का उपयोग होता है।

S.P Group of Institute

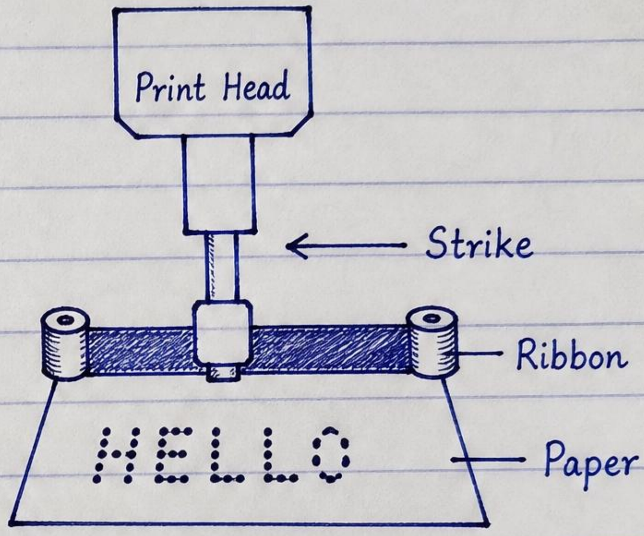
Computer Fundamental Notes

Unit 4: Output Devices

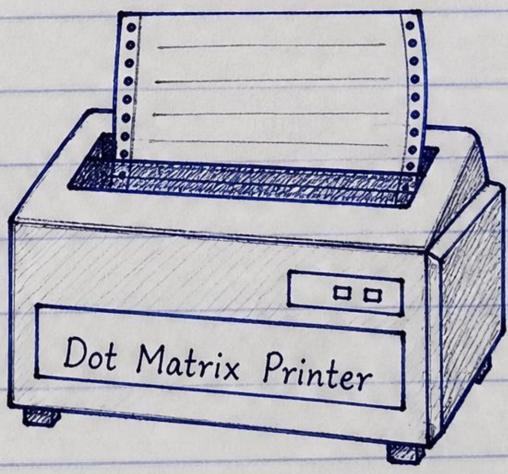
Impact Printer

विवरण:

Impact Printer सीधे Paper पर Strike करके Print करता है। इसमें Ribbon के माध्यम से Characters छापे जाते हैं।



Example: Dot Matrix Printer



लाभ (Advantages):

- सस्ता होता है।
- Ink जल्दी खत्म नहीं होती।
- Carbon Copy बन सकती है।

हानि (Disadvantages):

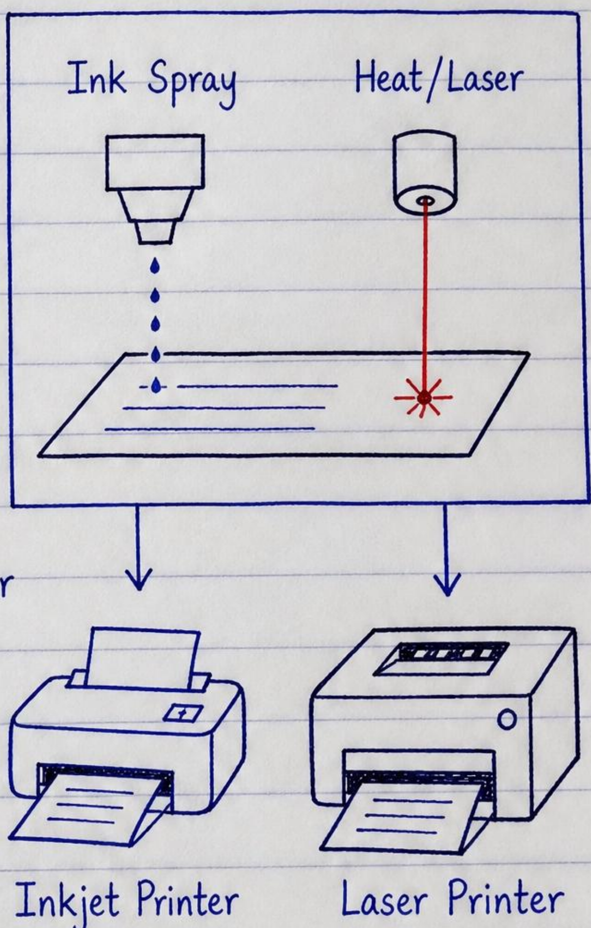
- शोर (Noise) अधिक।
- Print Quality कम।

S.P Group of Institute

Computer Fundamental Notes

Unit 4: Output Devices

Non-Impact Printer



विवरण:

Non-Impact Printer Paper को छुए बिना Ink के छींटे या Heat के माध्यम से Print करता है।

Examples: Inkjet Printer, Laser Printer

लाभ (Advantages):

- शोर (Noise) कम।
- उच्च Print Quality।
- तेज Speed।

हानि (Disadvantages):

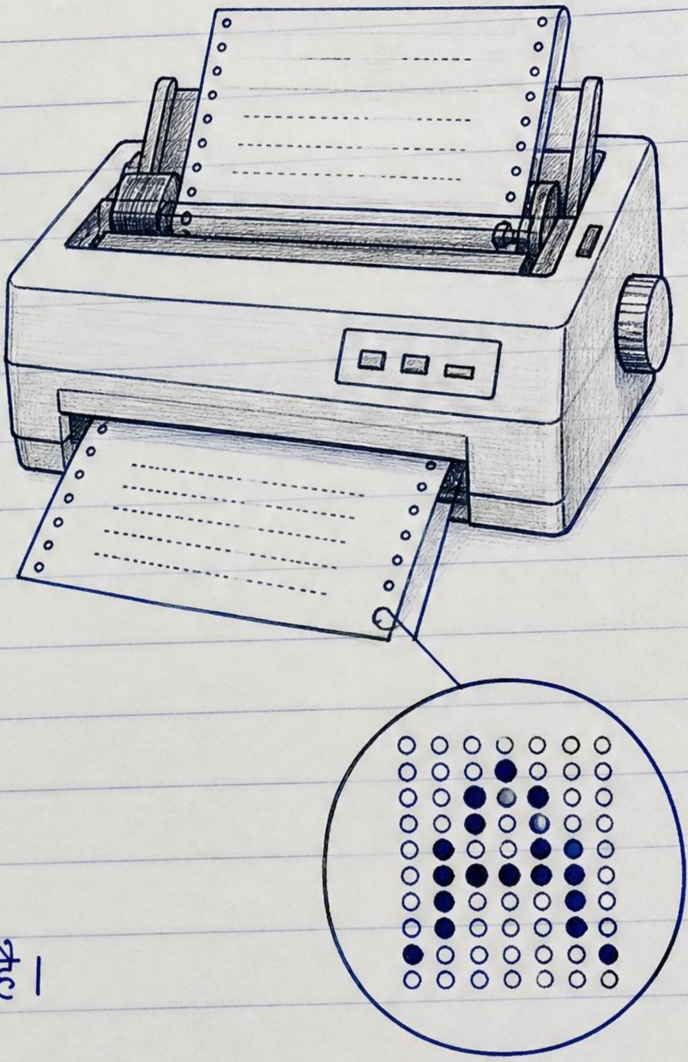
- Impact Printer से महँगा।

S.P Group of Institute

Computer Fundamental Notes

Unit 4: Output Devices

Dot Matrix Printer



विवरण:

Dot Matrix Printer एक Impact Printer है। इसमें सूइयों (Pins) का Matrix Print Head होता है जो Ribbon को Paper पर मारता है। Characters डॉट्स (Dots) के रूप में बनते हैं।

लाभ (Advantages):

- सस्ता होता है।
- Carbon Copy बन सकती है।

हानि (Disadvantages):

- शोर आधक।
- Image Quality कम।
- Slow Speed।

S.P Group of Institute

Computer Fundamental Notes

Unit 4: Output Devices

Inkjet Printer

विवरण:

Inkjet Printer एक Non-Impact Printer है। इसमें Ink के सूक्ष्म छींटे (Spray) Paper पर डालकर Print बनता है।

लाभ (Advantages):

- सस्ता खरीद।
- रंगीन Print बेहतर।
- घर और Office में उपयोगी।

हानि (Disadvantages):

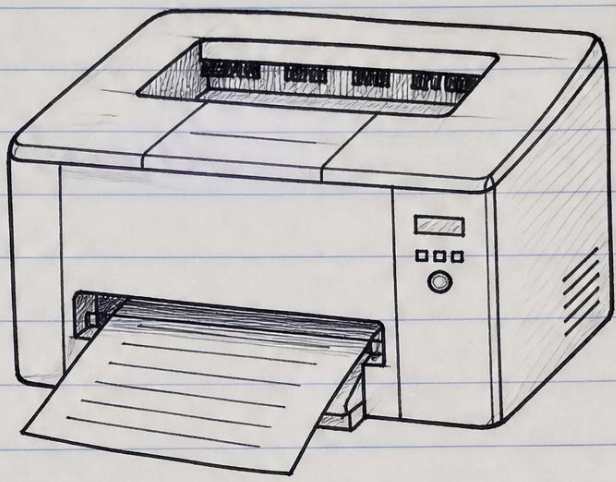
- Ink महँगी।
- पानी से प्रभावित।
- Slow Speed।

S.P Group of Institute

Computer Fundamental Notes

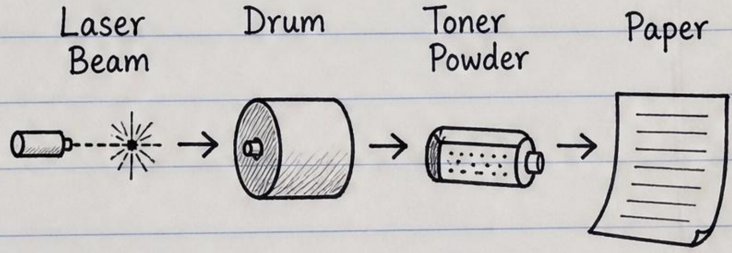
Unit 4: Output Devices

Laser Printer



विवरण:

Laser Printer में Laser Beam से Drum पर Image बनती है। Toner Powder Paper पर चिपककर Print बनता है।



लाभ (Advantages):

- तेज Speed।
- उच्च Print Quality।
- लंबे समय में सस्ता।

हानि (Disadvantages):

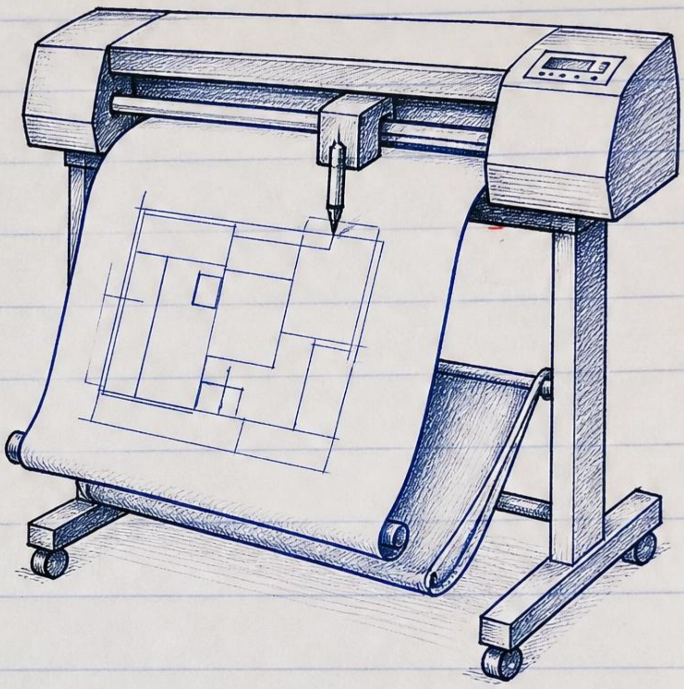
- खरीदने में महँगा।

S.P Group of Institute

Computer Fundamental Notes

Unit 4: Output Devices

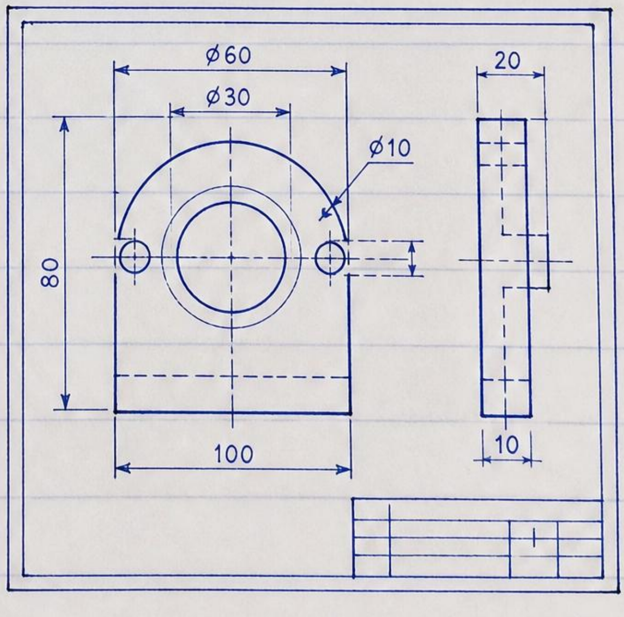
Plotter



विवरण:

Plotter एक Special Output Device है जो बड़े आकार के Drawings, Maps और Blueprints बनाता है। यह Pen के माध्यम से Line Draw करता है।

प्रयोग (Use):



Engineering, Architecture और GIS Maps में उपयोगी।

लाभ:

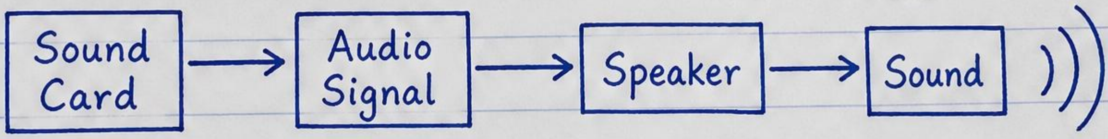
- बड़े आकार की सटीक Drawing।
- उच्च Quality Line Art।

S.P Group of Institute

Computer Fundamental Notes

Unit 4 : Output Devices

Speaker



विवरण :

Speaker एक Output Device है जो Audio Signal को ध्वनि (Sound) में बदलता है। Sound Card Audio Data को Speaker तक भेजता है।

प्रयोग (Use):

Music, Videos और Announcements सुनने के लिए।

लाभ (Advantages):

- सभी को सुनाई देता है।
- Group में उपयोगी।

S.P Group of Institute

Computer Fundamental Notes

Unit 4: Output Devices

Headphone

विवरण:

Headphone छोटे Speakers का सेट है जो कान पर लगाया जाता है। इसका उपयोग निजी Audio सुनने के लिए होता है।

लाभ (Advantages):

- निजी सुनने का अनुभव।
- शोर बाहर नहीं फैलता।
- अन्य को परेशानी नहीं।

हानि (Disadvantages):

- लंबे समय तक इस्तेमाल से कान दर्द।

S.P Group of Institute

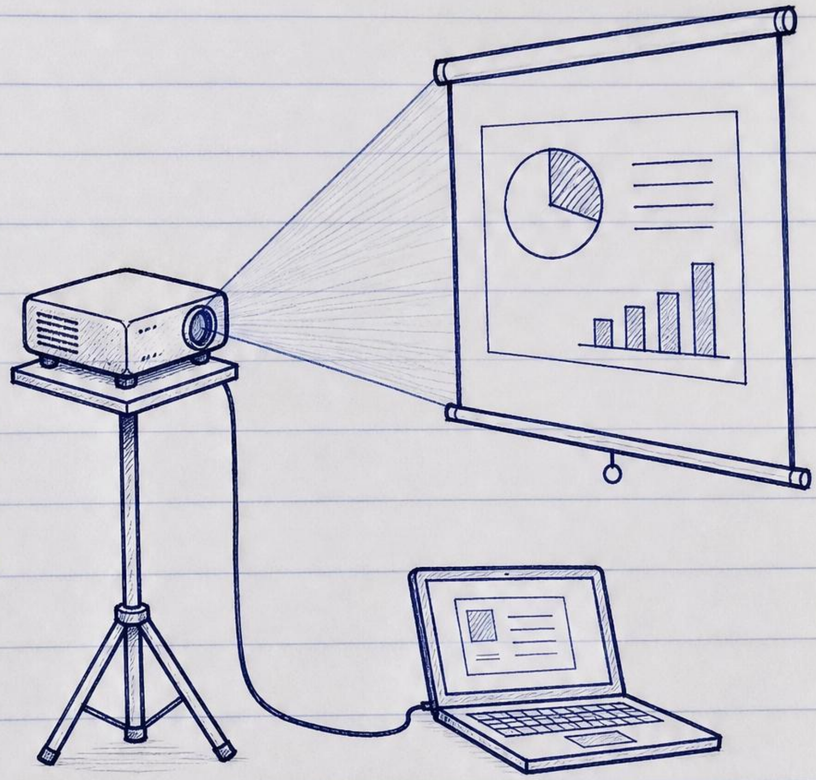
Computer Fundamental Notes

Unit 4: Output Devices

Projector

विवरण:

Projector Computer की Screen को बड़ी सतह (Wall/Screen) पर Project करता है। यह Computer से जुड़कर Image और Video दिखाता है।



प्रयोग (Use):

Classroom, Meeting, Cinema और Seminar में उपयोगी।

लाभ (Advantages):

- बड़ी Screen का अनुभव।
- बहुत सारे लोग देख सकते हैं।