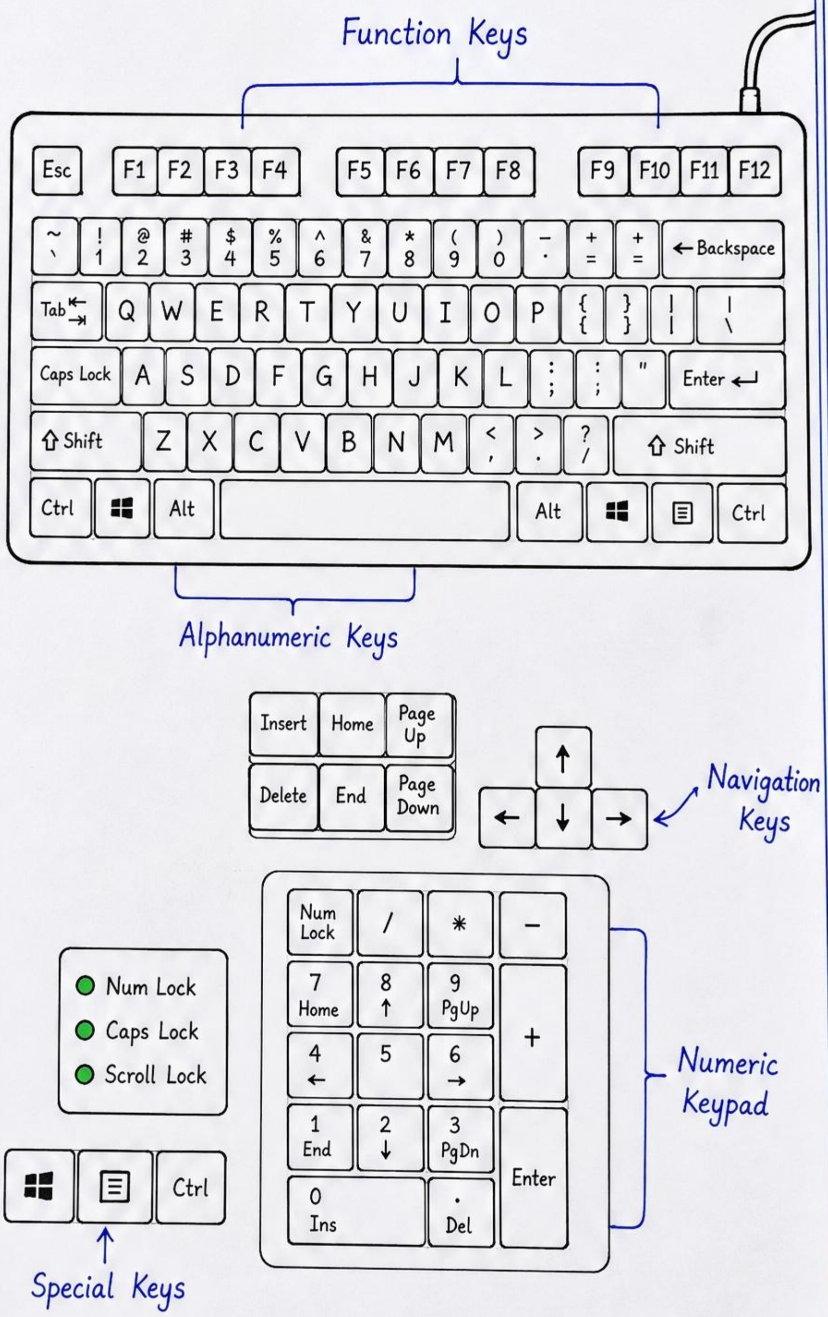
S.P Group of Institute

Computer Fundamental Notes

Unit 3: Input Devices

1. Keyboard

- Keyboard एक बहुत ही महत्वपूर्ण Input Device है जिसका उपयोग कंप्यूटर में text, numbers और commands दर्ज (type) करने के लिए किया जाता है।
- इसमें कई सारी keys होती हैं जैसे Alphanumeric keys, Function keys, Numeric keypad और Special keys।
- जब हम कोई key दबाते हैं, तो उसका electrical signal CPU तक जाता है।

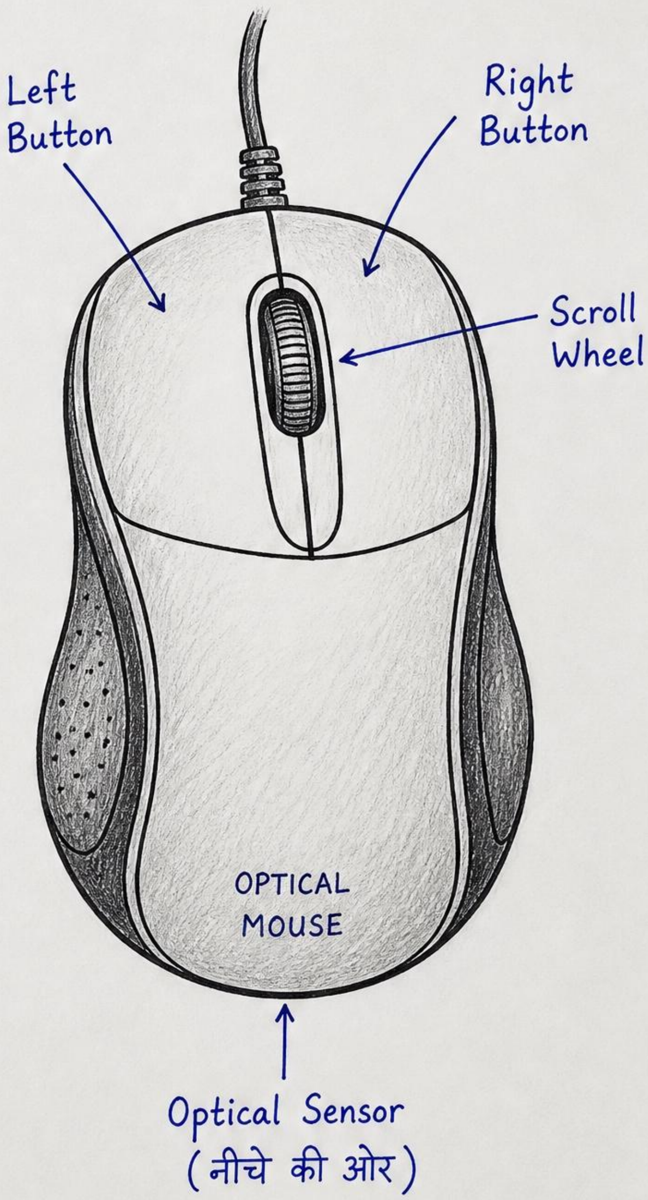


2. Mouse.

- Mouse एक popular pointing device है। इसका उपयोग computer screen पर cursor या pointer को control करने के लिए किया जाता है।

  इसमें आम तौर पर दो buttons (Left और Right) और एक scroll wheel होता है।

  इसकी मदद से हम किसी file को open कर सकते हैं, dragging कर सकते हैं और menus को navigate कर सकते हैं।

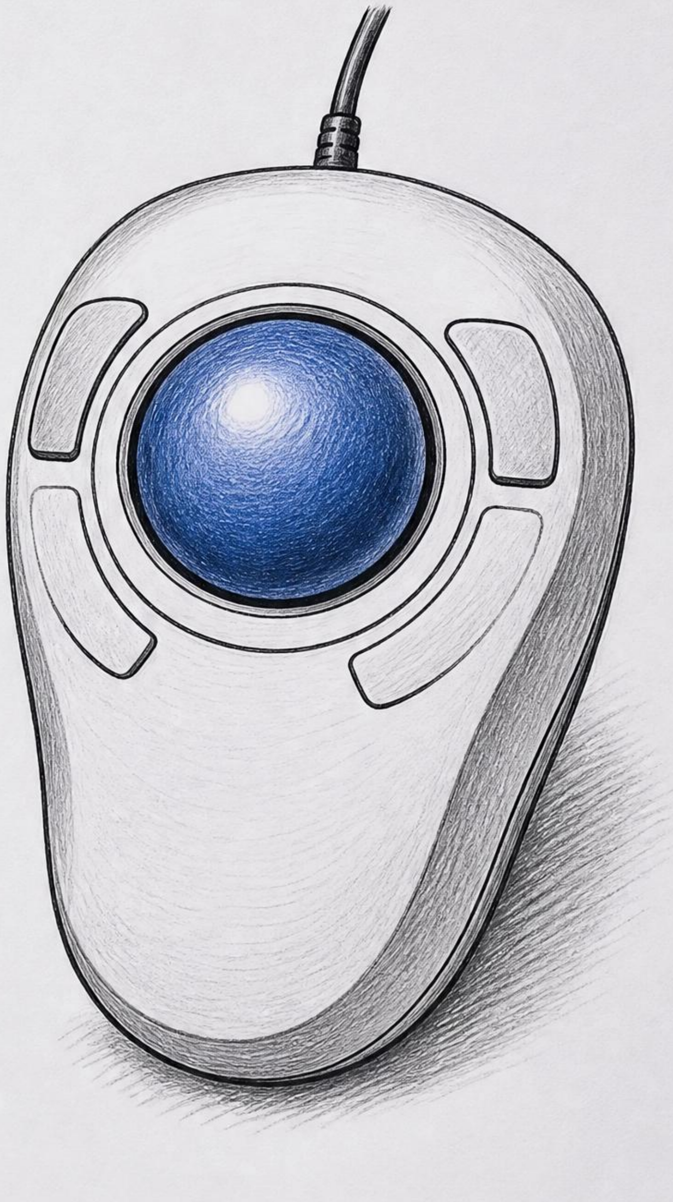


S.P Group of Institute

Computer Fundamental Notes

Unit 3 : Input Devices

3. Trackball



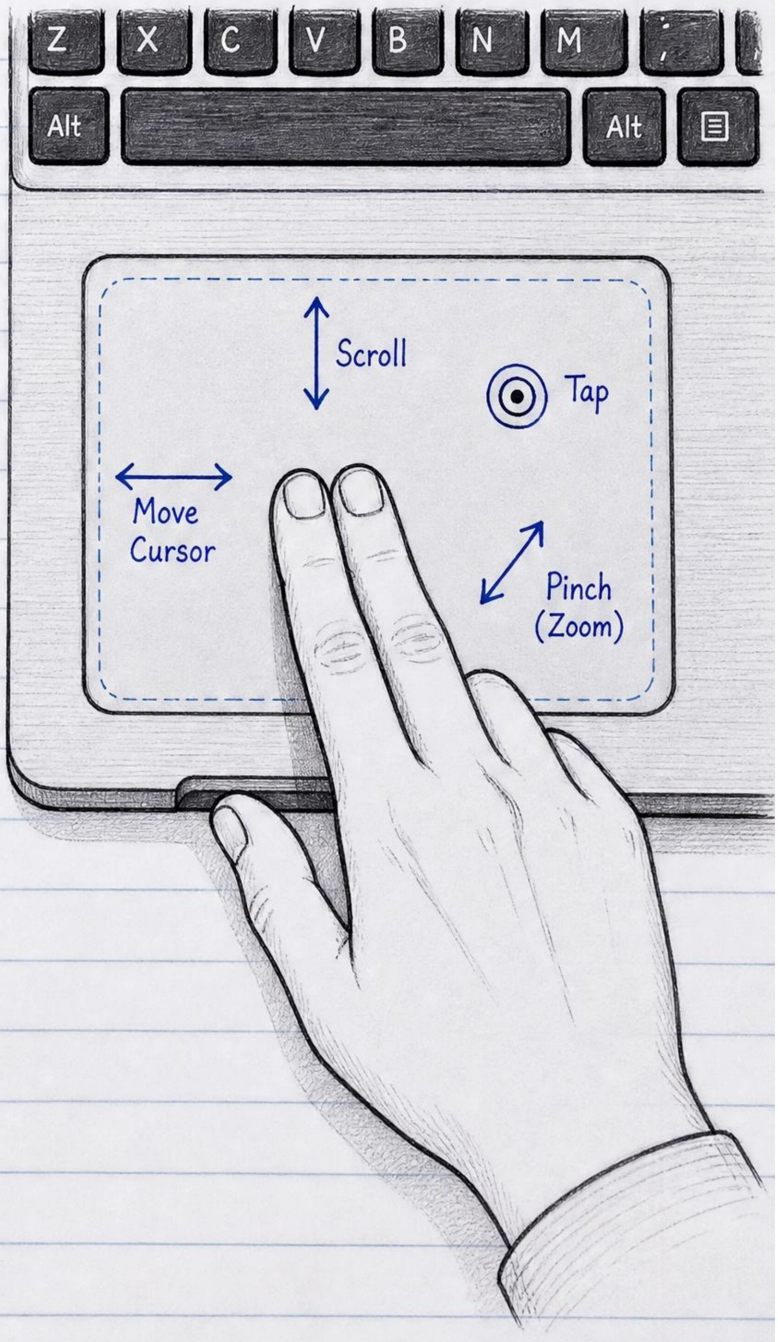
Trackball एक pointing device है जो दिखने में mouse की तरह ही होती है, लेकिन इसमें ऊपर की तरफ एक movable ball होती है। user इस ball को अपनी उंगलियों या हथेलियों से घुमाता है जिससे screen पर cursor move होता है। इसका फायदा यह है कि इसमें पूरे mouse को हिलाने की जरूरत नहीं होती, जिससे desk space कम लगती है।

S.P Group of Institute

Computer Fundamental Notes

Unit 3: Input Devices

4. Touchpad.



Touchpad (या trackpad) एक tactile sensor surface होती है जो Laptops में built-in होती है।

यह उंगलियों की movement और gestures (जैसे tapping, scrolling, pinching) को detect करके screen पर cursor को control करती है।

यह traditional mouse का एक बेहतरीन portable विकल्प है।

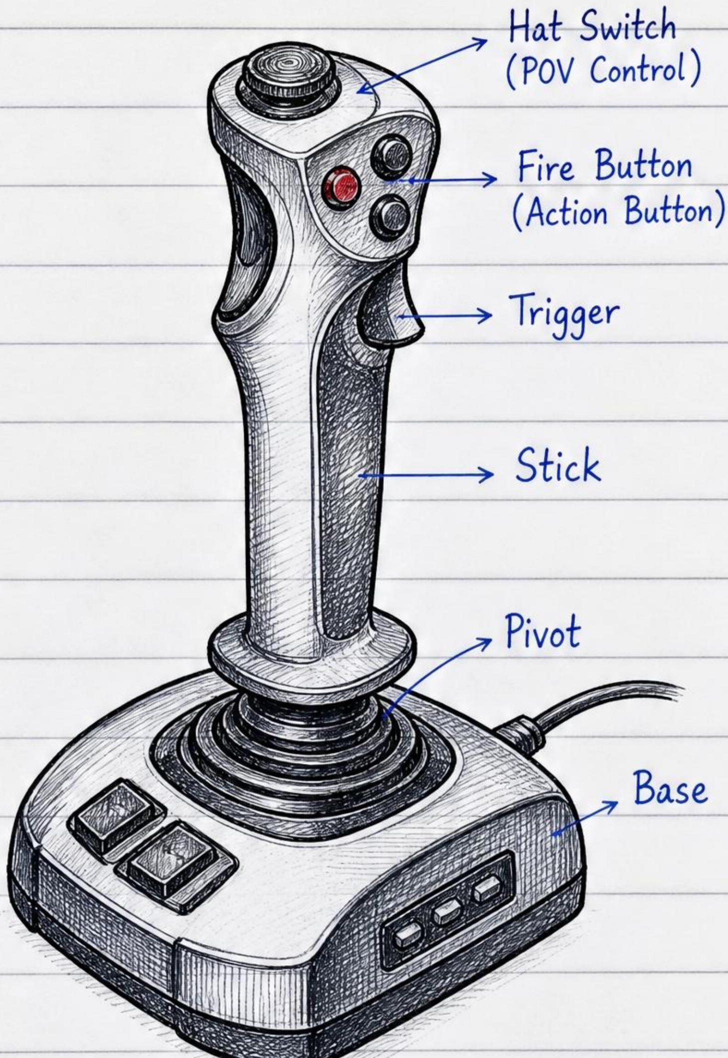
S.P Group of Institute

Computer Fundamental Notes

Unit 3: Input Devices

5. Joystick

Joystick एक input device है जिसमें एक stick होती है जो एक base पर pivot करती है। इसका मुख्य उपयोग video games खेलने, CAD (Computer-Aided Design) applications और simulators (जैसे flight simulators) में movement को control करने के लिए किया जाता है। यह 360-degree direction में control प्रदान करती है।



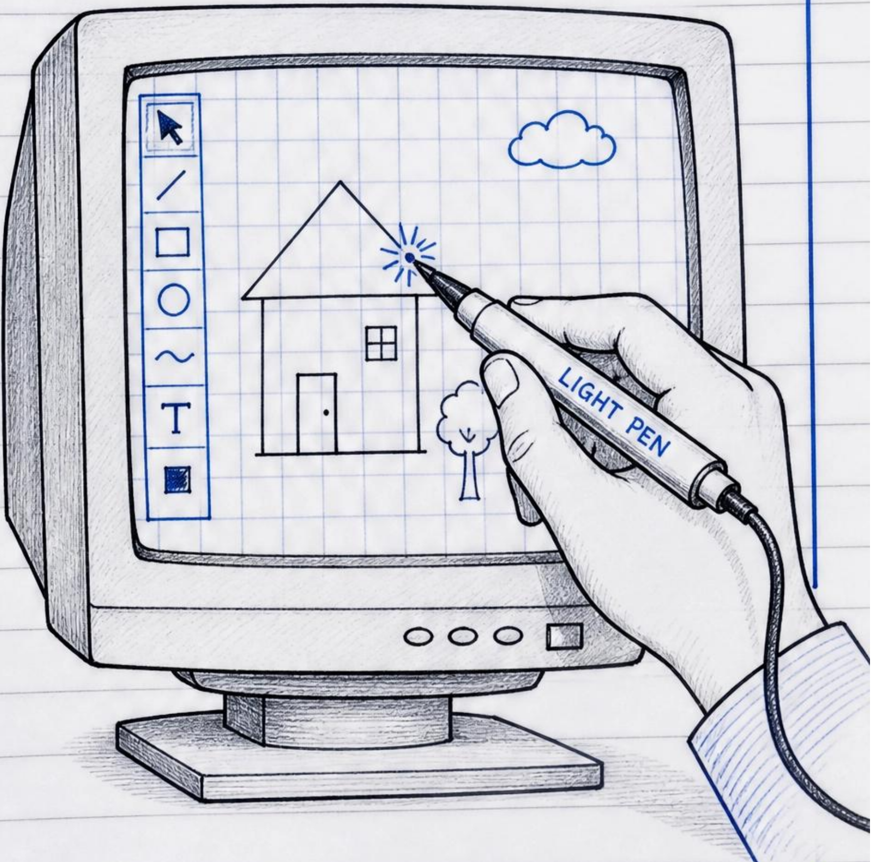
S.P Group of Institute

Computer Fundamental Notes

Unit 3: Input Devices

6. Light Pen

→ Light Pen एक pen-like light-sensitive input device है।



→ इसका उपयोग सीधे computer screen पर draw करने, writing करने या menu options select करने के लिए किया जाता है।

→ इसमें एक photocell sensor होता है जो screen के pixels के संपर्क में आने पर light signal detect करता है।

S.P Group of Institute

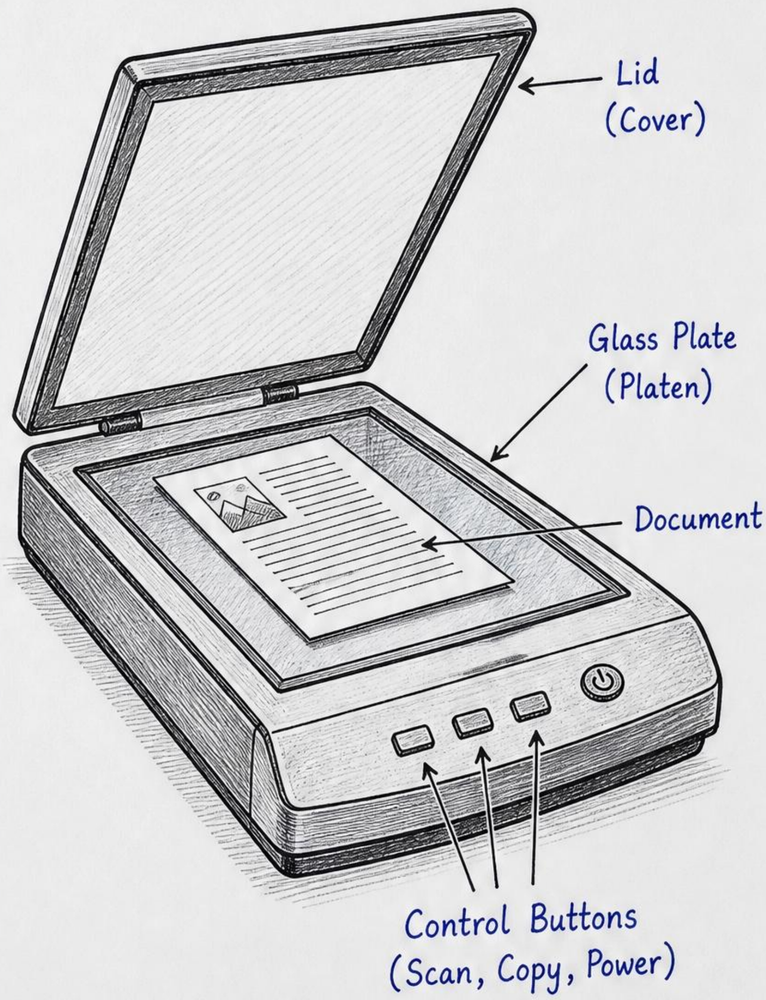
Computer Fundamental Notes

Unit 3: Input Devices

7. Scanner.

Scanner एक ऐसा input device है जो physical documents, photos या pages को optically scan करके digital image या computer readable format में convert करता है।

यह OCR (Optical Character Recognition) के साथ मिलकर printed text को editable digital text में बदल सकता है।



S.P Group of Institute

Computer Fundamental Notes

Unit 3: Input Devices

8. Barcode Reader.

Barcode Reader (या Barcode Scanner) एक optical device है जो printed barcodes (parallel black and white lines) को read करता है। इसका उपयोग ज्यादातर supermarkets, malls और inventory management में products की price और details को instantly scan करने के लिए किया जाता है।

S.P Group of Institute

Computer Fundamental Notes

Unit 3: Input Devices

9. QR Code Scanner

- QR Code (Quick Response Code) Scanner एक advanced optical reader है जो 2D matrix barcodes (QR codes) को scan करता है।

- इसमें अधिक data (URL, text, payment info) store हो सकता है।

- आजकल smartphones और digital scanners का उपयोग करके payment और verification के लिए इसका व्यापक उपयोग होता है।

S.P Group of Institute

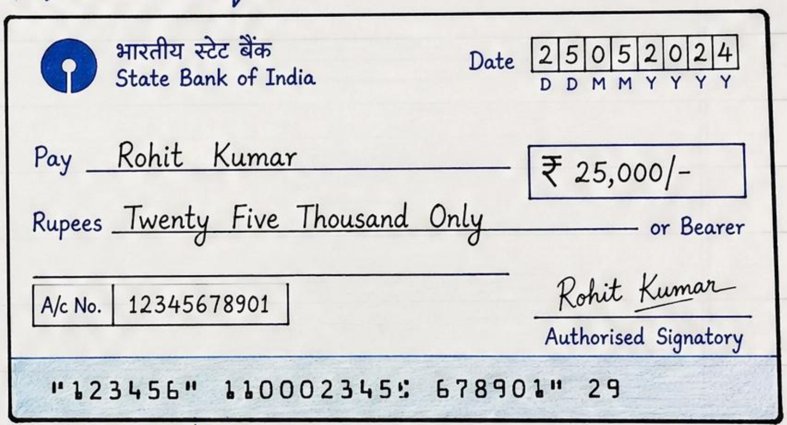
Computer Fundamental Notes

Unit 3: Input Devices

10. MICR (Magnetic Ink Character Recognition)

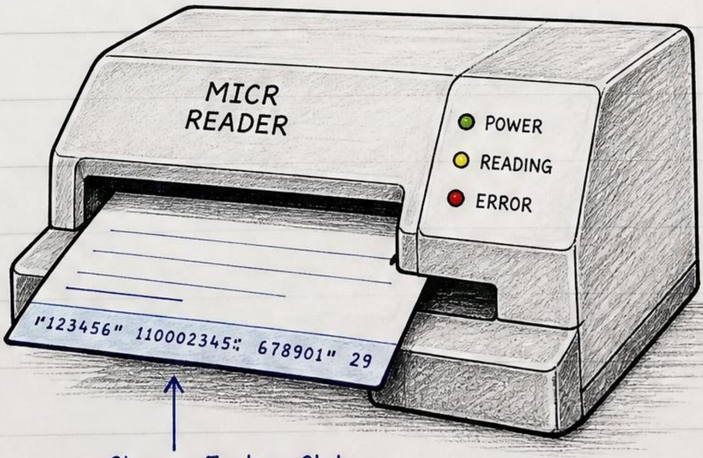
- MICR एक specialized input technology है जिसका मुख्य उपयोग banking sector में cheques को fast processing और verification के लिए किया जाता हैं।
- इसमें cheques के नीचे magnetic ink से special characters (MICR code) लिखे होते हैं, जिन्हें MICR reader द्वारा आसानी से read किया जाता हैं।

(A) Bank Cheque



MICR Code (Magnetic Ink Characters)

(B) MICR Reader

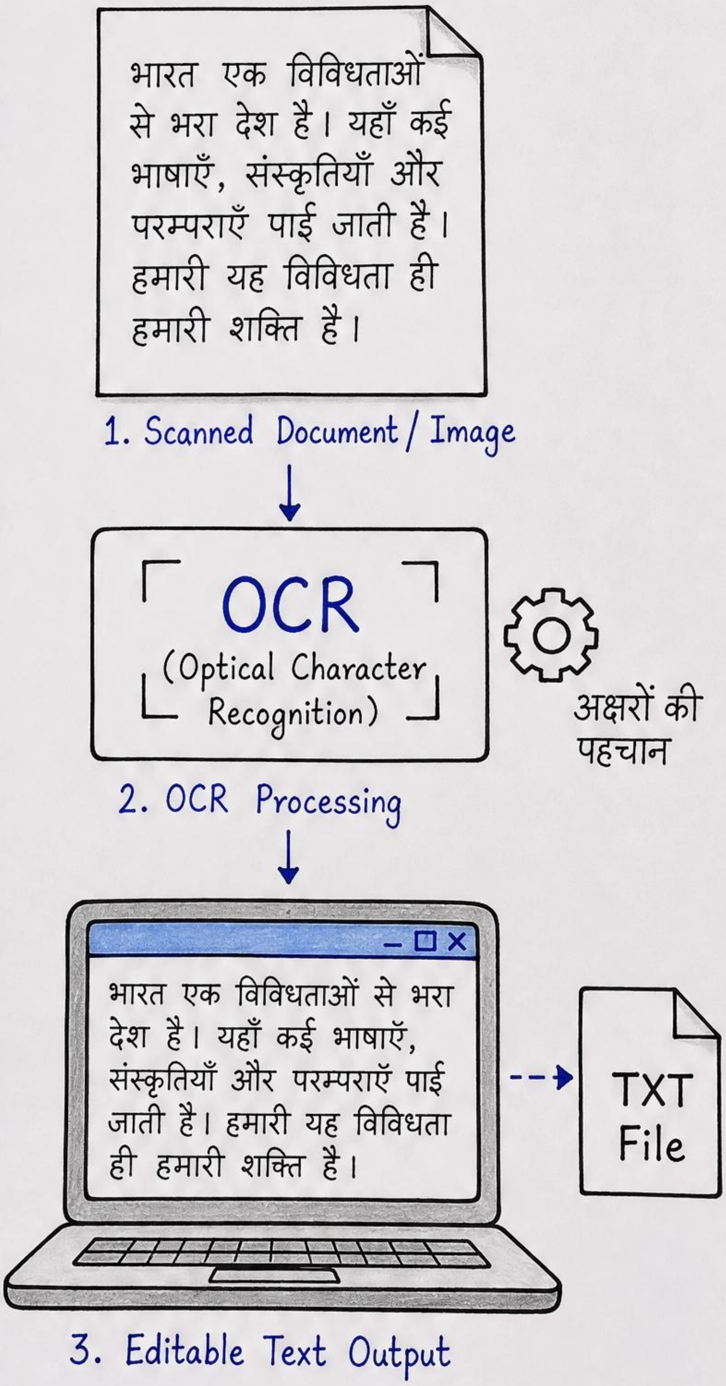


Cheque Feeding Slot

11. OCR (Optical Character Recognition)

OCR एक technology और input method है जो printed या handwritten text images को machine-encoded text में convert करता है। जब किसी scanned document या book page पर OCR apply किया जाता है, तो computer उसके अक्षरों को पहचान कर editable text file बना देता है।

प्रक्रिया का चित्रण



S.P Group of Institute

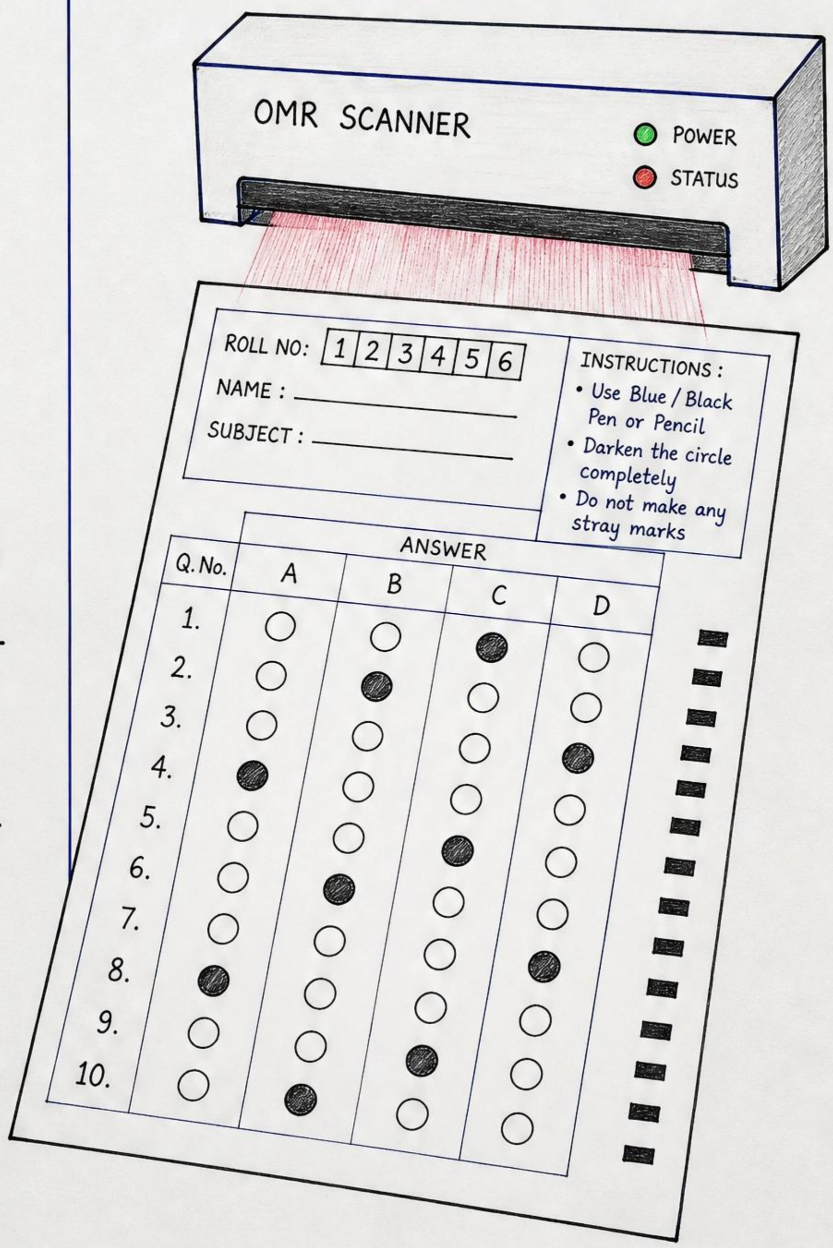
Computer Fundamental Notes

Unit 3: Input Devices

12. OMR (Optical Mark Recognition)

→ OMR एक technology है जो paper पर pencil या pen से किए गए marks (जैसे darkened circles in OMR sheets) की उपस्थिति या अनुपस्थिति को recognize करती है। इसका सबसे बड़ा उपयोग competitive exams की automated checking और survey evaluation में होता है।

OMR Sheet Being Scanned



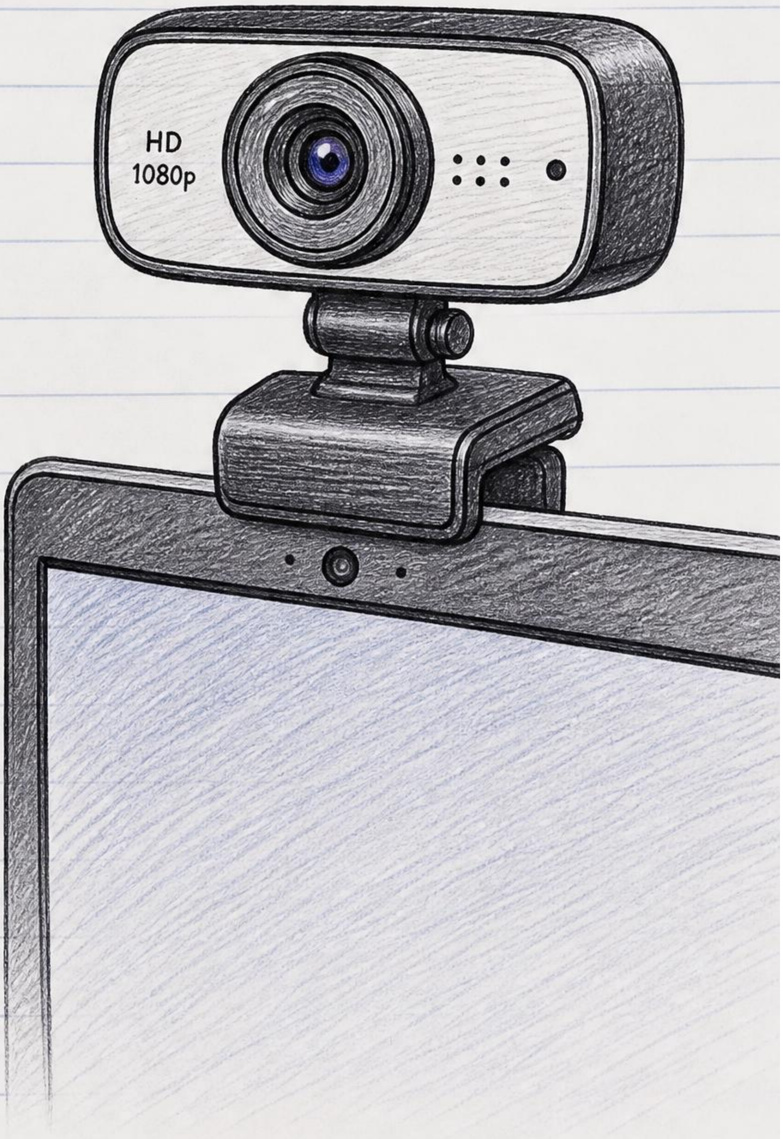
S.P Group of Institute

Computer Fundamental Notes

Unit 3: Input Devices

13. Webcam.

Webcam एक digital video camera है जो computer या internet से connected होता है। इसका उपयोग video conferencing, online classes, live streaming और video calling के लिए real-time images और video capture करने में किया जाता है।



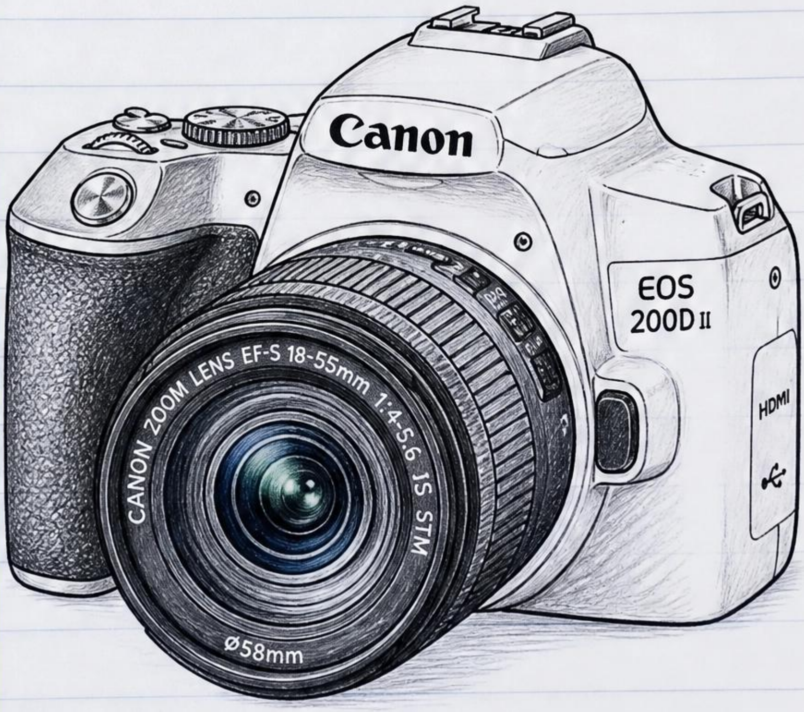
S.P Group of Institute

Computer Fundamental Notes

Unit 3 : Input Devices

14. Digital Camera

Digital Camera एक electronic device है जो photographs और videos को digital format में capture और store करता है। इसे USB cable या memory card के जरिए computer से connect करके captured images को transfer और edit किया जा सकता है।



S.P Group of Institute

Computer Fundamental Notes

Unit 3: Input Devices

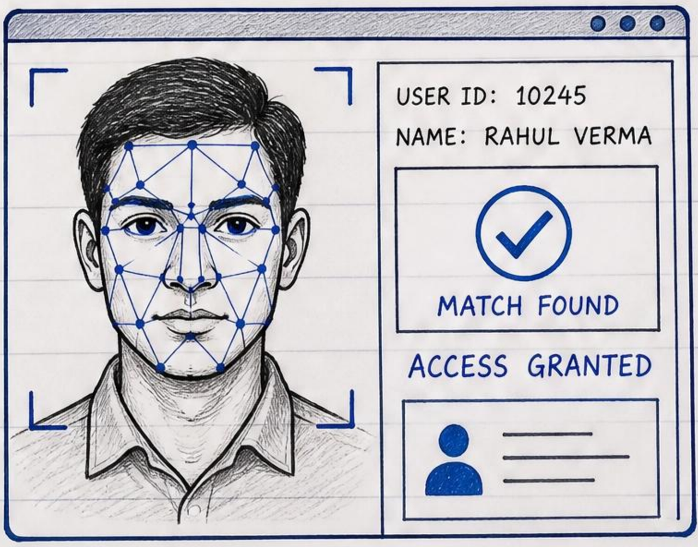
15. Biometric Devices

Biometric Devices ऐसे advanced input devices हैं जो human body के unique physical characteristics (जैसे Fingerprint, Iris scan, Facial recognition) को scan करके identity verify करते है।

इनका उपयोग security और attendance systems में होता है।

(A) Fingerprint Scanner

(B) Facial Recognition Interface



Facial recognition द्वारा व्यक्ति की पहचान की जाती है।

S.P Group of Institute

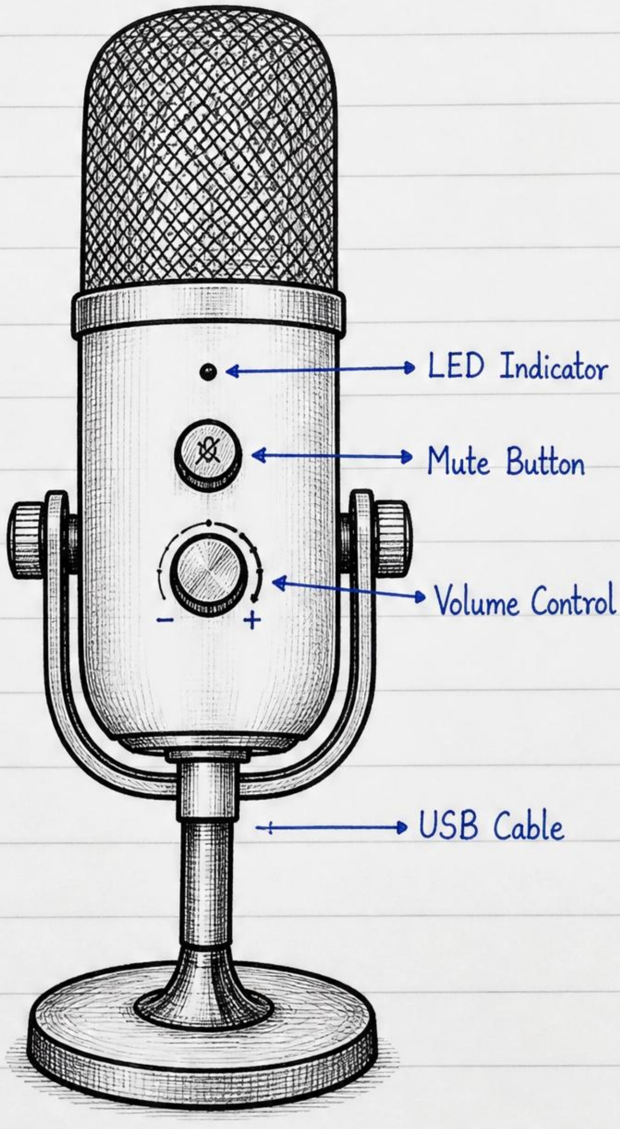
Computer Fundamental Notes

Unit 3: Input Devices

16. Microphone.

Microphone एक audio input device है जो sound waves (voice/music) को electrical audio signals में convert करता है।

इन signals को computer में recording, voice chat, speech recognition और online calling के लिए use किया जाता है।



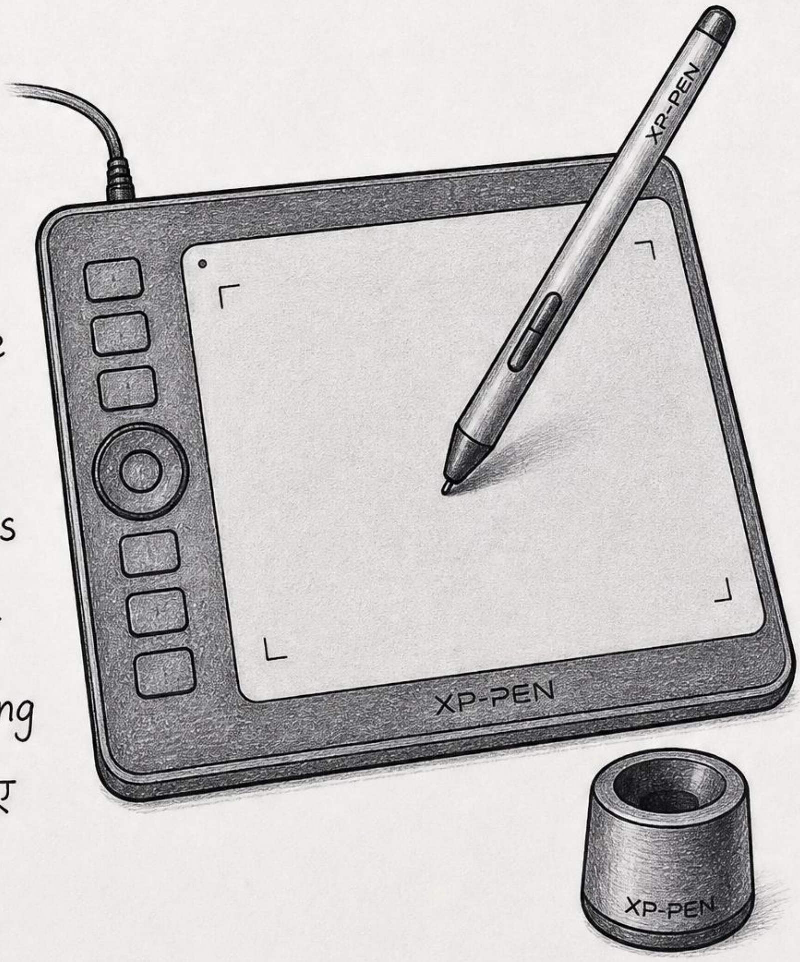
S.P Group of Institute

Computer Fundamental Notes

Unit 3: Input Devices

17. Graphics Tablet.

* Graphics Tablet (या Drawing Tablet) एक flat pad होता है जिसके साथ एक pressure-sensitive stylus या pen होता है। इसका उपयोग digital artists द्वारा computer पर high-precision drawing, sketching और painting करने के लिए किया जाता है।

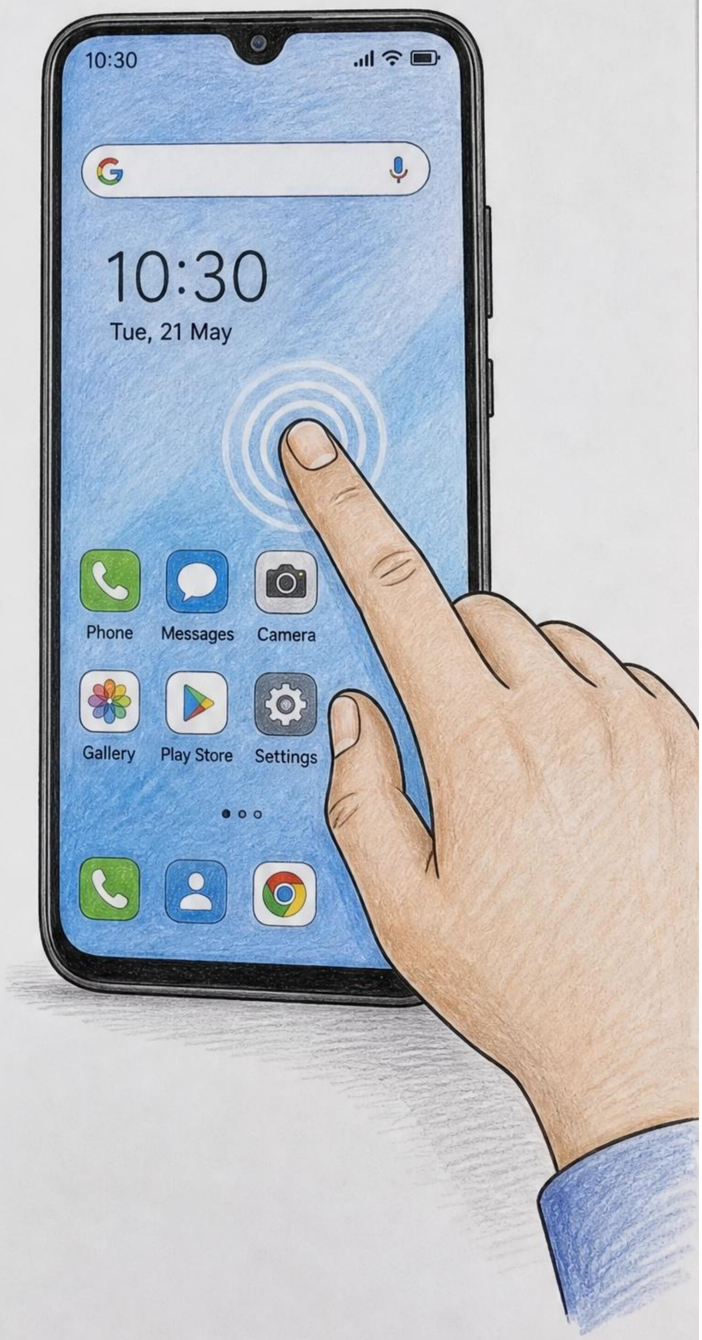


S.P Group of Institute

Computer Fundamental Notes

Unit 3: Input Devices

18. Touch Screen



- Touch Screen एक dual-purpose display device है जो input और output दोनों का काम करती है।
- user screen पर उंगली या stylus से touch करके सीधे commands देता है।
- यह smartphones, tablets और modern laptops में प्रमुखता से उपयोग होती है।