

कंप्यूटर की पीढ़ियाँ

का परिचय

कंप्यूटर की पीढ़ियों का विकास तकनीक के साथ लगातार हुआ है, जिससे कंप्यूटर अधिक शक्तिशाली, छोटे आकार के, तेज गति और उपयोग में आसान बनते गए।

www.championsbooks.shop

परिभाषा :-

कंप्यूटर तकनीक के विकास को विभिन्न चरणों में बांटा गया है, जिन्हें कंप्यूटर की पीढ़ियों कहा जाता है। प्रत्येक पीढ़ी में तकनीक, गति, क्षमता और आकार में सुधार हुआ।

मुख्य बिंदु

- ★ कंप्यूटर की 5 प्रमुख पीढ़ियाँ अब तक आ चुकी हैं।
- ★ हर पीढ़ी में नई तकनीक का उपयोग हुआ।
- ★ पहली पीढ़ी के कंप्यूटर बहुत बड़े और महंगे थे।
- ★ नई पीढ़ियों में आकार छोटा, गति तेज और क्षमता अधिक होती गई।
- ★ पाँचवीं पीढ़ी अभी विकास के चरण में है और भविष्य की तकनीक AI पर आधारित है।

पीढ़ियों की तुलना

पीढ़ी	समय अवधि	प्रमुख तकनीक	विशेषता
पहली	1940-1956	वैक्यूम ट्यूब	आकार बड़ा, गति कम
दूसरी	1956-1963	ट्रांजिस्टर	आकार छोटा, गति अधिक
तीसरी	1964-1971	IC	गति तेज, क्षमता अधिक
चौथी	1971-1990	माइक्रोप्रोसेसर	पर्सनल कंप्यूटर का युग
पाँचवीं	1990-वर्तमान	ULSI, AI	बुद्धिमान और अत्याधुनिक

प्रमुख बिंदु

- ★ पहली पीढ़ी - वैक्यूम ट्यूब
- ★ दूसरी पीढ़ी - ट्रांजिस्टर
- ★ तीसरी पीढ़ी - IC (Integrated Circuit)
- ★ चौथी पीढ़ी - माइक्रोप्रोसेसर
- ★ पाँचवीं पीढ़ी - AI एवं ULSI



तकनीक में विकास

- वैक्यूम ट्यूब → ट्रांजिस्टर
- ट्रांजिस्टर → IC
- IC → माइक्रोप्रोसेसर
- माइक्रोप्रोसेसर → ULSI, AI



हर पीढ़ी में सुधार

- ★ आकार में कमी
- ★ गति में वृद्धि
- ★ क्षमता में वृद्धि
- ★ विश्वसनीयता में वृद्धि
- ★ उपयोग में आसानी



“तकनीक के साथ बदलती पीढ़ियाँ, कंप्यूटर को बनाती हैं और भी बेहतर और बुद्धिमान।”



कंप्यूटर की पाँच पीढ़ियाँ

1. पहली पीढ़ी (1940 - 1956)

प्रमुख तकनीक : वैक्यूम ट्यूब
विशेषताएँ : आकार बहुत बड़ा, बिजली की खपत अधिक, गर्मी अधिक, गति बहुत कम, महंगे, भाषा - मशीन भाषा।
उदाहरण : ENIAC, UNIVAC, EDVAC



2. दूसरी पीढ़ी (1956 - 1963)

प्रमुख तकनीक : ट्रांजिस्टर
विशेषताएँ : आकार छोटा, गति अधिक, बिजली की खपत कम, विश्वसनीयता अधिक, भाषा - असेंबली भाषा।
उदाहरण : IBM 1401, IBM 7094, CDC 1604



3. तीसरी पीढ़ी (1964 - 1971)

प्रमुख तकनीक : इंटीग्रेटेड सर्किट (IC)
विशेषताएँ : आकार और छोटा, गति बहुत तेज, विश्वसनीयता अधिक, भाषा - हाई लेवल भाषा।
उदाहरण : IBM 360, PDP-8, CDC 6600



4. चौथी पीढ़ी (1971 - 1990)

प्रमुख तकनीक : माइक्रोप्रोसेसर (VLSI)
विशेषताएँ : आकार बहुत छोटा, गति अत्यधिक तेज, क्षमता बहुत अधिक, पर्सनल कंप्यूटर का विकास।
उदाहरण : IBM PC, Apple Macintosh, Cray-1



5. पाँचवीं पीढ़ी (1990 - वर्तमान)

प्रमुख तकनीक : ULSI, AI, Parallel Processing
विशेषताएँ : अत्यधिक तेज, बुद्धिमान, AI पर आधारित, भविष्य की तकनीक, मानव जैसी सोचने की क्षमता।
उदाहरण : AI रोबोट, स्मार्ट कंप्यूटर, शक्तिशाली सर्वर

