

कंप्यूटर का परिचय

एक कंप्यूटर एक इलेक्ट्रॉनिक डिवाइस है जो एक सॉफ्टवेयर या हार्डवेयर प्रोग्राम द्वारा प्रदान किए गए निर्देशों के आधार पर गणना और संचालन करता है।

कंप्यूटर की विशेषताएं

- **स्पीड** - एक कंप्यूटर प्रति सेकंड लाखों गणनाओं को संसाधित कर सकता है। गणना की गति बहुत अधिक है।
- **सटीकता** - कंप्यूटर इनबिल्ट सॉफ्टवेयर प्रोग्राम पर काम करते हैं, इसलिए मानव त्रुटियों और अत्यधिक सटीक के लिए कोई गुंजाइश नहीं है।
- **परिश्रम** - कंप्यूटर अत्यधिक विश्वसनीय हैं। वे एक ही गति और सटीकता के साथ जटिल और लंबी गणना कर सकते हैं।
- **बहुमुखी प्रतिभा** - कंप्यूटर प्रकृति में बहुमुखी हैं। वे एक ही समय में विभिन्न अभियानों को अंजाम दे सकते हैं।
- **स्टोरेज** - कंप्यूटर अपनी मेमोरी में बड़ी मात्रा में डेटा या निर्देश स्टोर कर सकते हैं जिसे किसी भी समय प्राप्त किया जा सकता है।

कंप्यूटर का इतिहास

एक कंप्यूटर एक यांत्रिक कंप्यूटिंग डिवाइस की मदद से संख्यात्मक गणना करने में सक्षम व्यक्ति बनाने के लिए करना था।

एबेकस

अबेकस पहला काउंटिंग डिवाइस था जिसे चीन में विकसित किया गया था। इसमें आयताकार लकड़ी के फ्रेम और मोती होते हैं। लकड़ी के फ्रेम में क्षैतिज छड़ और मोती होते हैं जो छड़ के माध्यम से पारित होते हैं। काउंटर्स के मोती अंकों का प्रतिनिधित्व करते हैं। डिवाइस का उपयोग सरल जोड़ और घटाव करने के लिए किया जाता है।

नेपियर की हड्डियां

यह एक उपकरण था जिसमें हड्डियों से बने छड़ का एक सेट था। इसे स्कॉटिश गणितज्ञ जॉन नेपियर द्वारा विकसित किया गया था। गुणा और विभाजन करने के लिए, डिवाइस विकसित किया गया था। नेपियर ने लोगां के आविष्कार भी किया।

पास्कालिन

पास्कालिन पूरी संख्या पर अतिरिक्त और घटाव करने की क्षमता के साथ पहला गणना उपकरण था। इसे एक फ्रांसीसी गणितज्ञ ब्लेज़ पास्कल द्वारा विकसित किया गया था। इंटरलॉक्ड दांता पहियों से बना यह उपकरण अपनी परिधि पर 0 से 9 नंबर रखता है। जब एक पहिया अपना रोटेशन पूरा करता है, तो दूसरा पहिया एक सेगमेंट से चलता है।



छिद्रित कार्ड सिस्टम

मुक्का मारा कार्ड प्रणाली हरमन होलेरिथ, एक अमेरिकी सांख्यिकीविद् द्वारा आविष्कार किया गया था। इसका उपयोग डेटा के भंडारण और पुनः प्राप्त करने के लिए किया गया था। छिद्रित छेद के रूप में, सिस्टम डेटा संग्रहीत किया जा सकता है।

चार्ल्स बैबेज के गणना इंजन (1792-1871)

बैबेज ने बीजीय अभिव्यक्तियों और गणितीय कार्यों को सही ढंग से हल करने के लिए अंतर इंजन का आविष्कार किया। बाद में उन्होंने अपने पहले कंप्यूटर में कुछ सुधार डिजाइन किए। मॉडिफाइड मशीन को एनालिटिकल इंजन कहा जाता है। वह चार बुनियादी अंकगणित कार्यों के संग्रह के साथ एक मशीन डिजाइन करने का इरादा। विश्लेषणात्मक इंजन के डिजाइन सिद्धांत को इनपुट, आउटपुट, मेमोरी, सेंट्रल प्रोसेसिंग यूनिट में विभाजित किया जा सकता है। एनालिटिकल इंजन के पार्ट्स और वर्किंग सिद्धांत आज के कंप्यूटर के समान हैं। इसलिए चार्ल्स बैबेज को फादर ऑफ कंप्यूटर के नाम से जाना जाता है।

होलेरिथ मशीन

एक होलेरिथ मशीन को टैबुलर और छिद्रित कार्ड के साथ शामिल किया गया था। मशीन छिद्रित छेदों की गणना कर सकती है, संख्या को पहचान सकती है और आवश्यक गणना कर सकती है और जनगणना के आंकड़ों को संग्रहीत कर सकती है। इस मशीन का आविष्कार हरमन होलेरिथ ने किया था।

मार्क I कंप्यूटर

पहला इलेक्ट्रो-मैकेनिकल कंप्यूटिंग डिवाइस हावर्ड हैथवे ऐकेन द्वारा विकसित किया गया था। उन्होंने आईबीएम के साथ मार्क आई कंप्यूटर विकसित करने के लिए होलेरिथ के पंच कार्ड और बैबेज के बयानों का इस्तेमाल किया। मार्क III कंप्यूटर में उन्होंने कुछ इलेक्ट्रॉनिक कंपोनेंट्स और मैग्नेटिक ड्रम मेमोरी का इस्तेमाल किया। मार्क चतुर्थ कंप्यूटर में उन्होंने सभी इलेक्ट्रॉनिक कंपोनेंट्स और मैग्नेटिक ड्रम मेमोरी और मैग्नेटिक कोर मेमोरी का इस्तेमाल किया।

पहला संयुक्त राष्ट्र प्रोग्राम इलेक्ट्रॉनिक डिजिटल कंप्यूटर (एबीसी)

Atanasoff-बेरी कंप्यूटर (एबीसी) पहले इलेक्ट्रॉनिक कंप्यूटर था। इसे जॉन विंसेंट एटानासॉफ और क्लिफर्ड ई बेरी ने डिजाइन किया था। यह रैखिक बीजीय समीकरणों की प्रणालियों को हल करने के लिए डिज़ाइन किया गया था। यह भंडारण के लिए कैपेसिटर का उपयोग करने वाला पहला भी था।

इलेक्ट्रॉनिक न्यूमेरिकल इंटीग्रेटर और कैलकुलेटर - ENIAC

ENIAC सामान्य उद्देश्यों के लिए उपयोग किया जाने वाला पहला इलेक्ट्रॉनिक कंप्यूटर था, जैसे कि संख्यात्मक समस्याओं को हल करना। इसका आविष्कार जे प्रेस्पर एकर्ट और जॉन मौचली ने किया था।

इलेक्ट्रॉनिक असतत वेरिएबल ऑटोमैटिक कंप्यूटर - ईडीवीएसी

EDVAC ENIAC के उत्तराधिकारी थे। इस कंप्यूटर में अंकगणितीय संचालन के लिए बाइनरी नंबर का इस्तेमाल किया गया और निर्देशों का आंतरिक भंडारण भी डिजिटल रूपों में लिखा गया।



इलेक्ट्रॉनिक विलंब भंडारण स्वचालित कैलकुलेटर - EDSAC

EDSAC पहला व्यावहारिक सामान्य उद्देश्य संग्रहीत-प्रोग्राम इलेक्ट्रॉनिक कंप्यूटर था। इसे वॉन न्यूमन मशीन सिद्धांतों के अनुसार बनाया गया था।

यूनिवर्सल ऑटोमैटिक कंप्यूटर - यूनीवीएसी

UNIVAC पहले व्यावसायिक रूप से उपलब्ध कंप्यूटर था। इसे एक्ट-मौखी कंप्यूटर कंपनी ने बनाया था। यह आधुनिक कंप्यूटरों के जन्म का प्रतिनिधित्व करता है।

माइक्रो प्रोसेसर - इंटेल 4004

1969 में, इंटेल कॉर्पोरेशन ने पहला सामान्य उद्देश्य प्रोग्रामेबल प्रोसेसर इंटेल 4004 डिजाइन किया। यह चार चिप्स का एक सेट था जिसे एमसीएस-4 के नाम से जाना जाता है। इसमें एक केंद्रीय प्रसंस्करण इकाई चिप (4004) के साथ-साथ कस्टम अनुप्रयोगों कार्यक्रमों के लिए एक सहायक पढ़ा-केवल मेमोरी चिप, डेटा प्रसंस्करण के लिए एक यादृच्छिक पहुंच मेमोरी (रैम) चिप, और इनपुट/आउटपुट (I/O) बंदरगाह के लिए एक बदलाव-रजिस्टर चिप शामिल थी।

त्वरित संशोधन

व्यक्तियों	व्यक्ति/प्रणाली का नाम
कंप्यूटर के पिता	चार्ल्स बैबेज
आधुनिक कंप्यूटर विज्ञान के पिता	एलन ट्यूरिंग
पहला गैर-प्रोग्राम इलेक्ट्रॉनिक डिजिटल कंप्यूटर	Atanasoff बेरी कंप्यूटर (एबीसी)
पहला सामान्य उद्देश्य इलेक्ट्रॉनिक डिजिटल कंप्यूटर	इलेक्ट्रॉनिक न्यूमेरिकल इंटीग्रेटर और कैलकुलेटर (ENIAC)
पहला माइक्रो प्रोसेसर	इंटेल 4004
पहला व्यावसायिक रूप से उपलब्ध कंप्यूटर	यूनिवर्सल ऑटोमैटिक कंप्यूटर