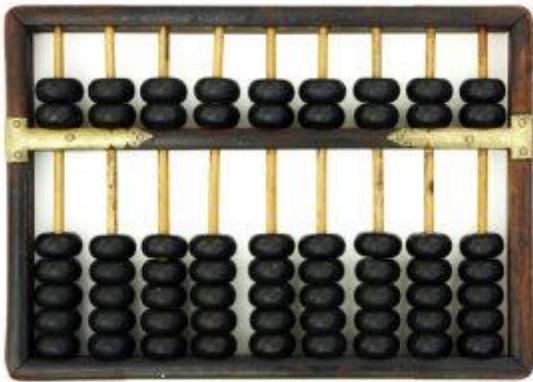


History and Development of Computer (कंप्यूटर का इतिहास और विकास)

Abacus

Computer का इतिहास लगभग 3000 वर्ष पुराना है। जब चीन में एक calculation Machine Abacus का अविष्कार हुआ था यह एक Mechanical Device है जो आज भी चीन, जापान सहित एशिया के अनेक देशों में अंको की गणना के लिए काम आती थी। Abacus तारों का एक फ्रेम होता है इन तारों में बीड (पकी हुई मिट्टी के गोले) पिरोये रहते हैं प्रारंभ में Abacus को व्यापारी Calculation करने के काम में Use किया करते थे यह Machine अंको को जोड़ने, घटाने, गुणा करने तथा भाग देने के काम आती है।



Blaise Pascal

शताब्दियों के बाद अनेक अन्य यांत्रिक मशीनें अंकों की गणना के लिए विकसित की गईं। 17 वीं शताब्दी में फ्रांस के गणितज्ञ ब्लेज पास्कल (Blaise Pascal) ने एक यांत्रिक अंकीय गणना यंत्र (Mechanical Digital Calculator) सन् 1645 में विकसित किया गया। इस मशीन को एडिंग मशीन (Adding Machine) कहते थे, क्योंकि यह केवल जोड़ या घटाव कर सकती थी। यह मशीन घड़ी और ओडोमीटर के सिद्धान्त पर कार्य करती थी। उसमें कई दाँतेयुक्त चक्रियाँ (toothed wheels) लगी होती थी जो घूमती रहती थी चक्रियों के दाँतों पर 0 से 9 तक के अंक छपे रहते थे प्रत्येक चक्री का एक स्थानीय मान होता था जैसे –इकाई, दहाई, सैकड़ा आदि इसमें एक चक्री के घूमने के बाद दूसरी चक्री घूमती थी Blaise Pascal की इस Adding Machine को Pascaline भी कहते हैं।



Jacquard's Loom

सन् 1801 में फ्रांसीसी बुनकर (Weaver) जोसेफ जेकार्ड (Joseph Jacquard) ने कपड़े बुनने के ऐसे लूम (Loom) का अविष्कार किया जो कपड़ों में डिजाईन (Design) या पैटर्न (Pattern) को कार्डबोर्ड के छिद्रयुक्त पंचकार्डों से नियंत्रित करता था। इस loom की विशेषता यह थी कि यह कपड़े के Pattern को Cardboard के छिद्र युक्त पंचकार्ड से नियंत्रित करता था पंचकार्ड पर चित्रों की उपस्थिति अथवा अनुपस्थिति द्वारा धागों को निर्देशित किया जाता था।



Charles Babbage

कंप्यूटर के इतिहास में 19 वीं शताब्दी को प्रारम्भिक समय का स्वर्णिम युग माना जाता है। अंग्रेज गणितज्ञ Charles Babbage ने एक यांत्रिक गणना मशीन (Mechanical Calculation Machine) विकसित करने की आवश्यकता तब महसूस की जब गणना के लिए बनी हुई सारणियों में Error आती थी चूंकि यह Tables हस्त निर्मित (Hand-set) थी इसलिए इसमें Error आ जाती थी।

चार्ल्स बैबेज ने सन् 1822 में एक मशीन का निर्माण किया जिसका व्यय ब्रिटिश सरकार ने वहन किया। उस मशीन का नाम डिफरेंस इंजिन (Difference Engine) रखा गया, इस मशीन में गियर और साफ्ट लगे थे। यह भाप से चलती थी। सन् 1833 में Charles Babbage ने Different Engine का विकसित रूप Analytical Engine तैयार किया जो बहुत ही शक्तिशाली मशीन थी। बैबेज का कम्प्यूटर के विकास में बहुत बड़ा योगदान रहा है। बैबेज का एनालिटिकल इंजिन आधुनिक कम्प्यूटर का आधार बना और यही कारण है कि चार्ल्स बैबेज को कम्प्यूटर विज्ञान का जनक कहा जाता है।



Dr. Howard Aiken's Mark-1

सन् 1940 में विद्युत यांत्रिक कम्प्यूटिंग (Electrometrical Computing) शिखर पर पहुँच चुकी थी। IBM के चार शीर्ष इंजीनियरों व डॉ. हॉवर्ड आइकेन ने सन् 1944 में एक मशीन विकसित किया यह विश्व का सबसे पहला “विद्युत यांत्रिक कंप्यूटर” था और इसका official Name— Automatic Sequence Controlled Calculator रखा गया। इसे हार्वर्ड विश्वविद्यालय को सन् 1944 के फरवरी माह में भेजा गया जो विश्वविद्यालय में 7 अगस्त 1944 को प्राप्त हुआ। इसी विश्वविद्यालय में इसका नाम मार्क- I पड़ा। यह 6 सेकंड में 1 गुणा व 12 सेकंड में 1 भाग कर सकता था।



A.B.C. (Atanasoff – Berry Computer)

सन् 1945 में एटानासोफ़ (Atanasoff) तथा क्लोफोर्ड बेरी (Clifford berry) ने एक इलेक्ट्रॉनिक मशीन का विकास किया जिसका नाम ए.बी.सी.(ABC) रखा गया। ABC शब्द Atanasoff Berry Computer का संक्षिप्त रूप हैं | ABC सबसे पहला इलेक्ट्रॉनिक डिजिटल कंप्यूटर (Electronic Digital Computer) था |

