कम्प्यूटर की परिभाषा (defination of computer)

कम्प्यूटर शब्द का विकास अग्रेजी के Compute शब्द से हुआ जिसका अर्थ होता है। ''गणना करना'' अर्थात कम्प्यूटर एक ऐसी इलेक्ट्रॉनिक डिवाइस हैं जिसका उपयोग गणना करने के लिए किया जाता है।

कम्प्यूटर एक इलेक्ट्रॉनिक डिवाइस है जो दिऐ गये निर्देशो को अत्यंत सुक्ष्म समय मे हल करने विश्वसनीय परिणाम देता है। अर्थात कम्प्यूटर वो डिवाइस है जो इनपूट डिवाइस द्वारा दिऐ गऐ आदेश को हल करके आउटपूट डिवाइस के द्वारा परिणाम प्रस्तुत करता है।

कम्प्यूटर का विस्तारित रूप (Full form of computer)

C	:- COMMONLY	(सामान्य रूप से)
O	:- OPARETED	(चलाये जाने)
M	:- MACHINE	(मशीन)
P	:- PARTICULARLY	(सामान्य रूप से)
U	:- USED FOR	(जिसका उपयोग)
T	:- TECHNICAL	(तकनीक)
E	:- EDUCATION	(शिक्षा)
R	:- RESEARCH	(अनुसंधान)

अर्थात कम्प्यूटर सामान्य रूप से चलाये जाने वाला यत्र है जिसका उपयोग मुख्य रूप से तकनीक, शिक्षा, और अनुसंधान के कार्यो मे किया जाता है।

Brief History of Development of Computer(कम्प्यूटर का संक्षिप्त विकास क्रम):-

Abacus :- अबेकस का आविष्कार 3000ई0 पूर्व चीन वासियो द्वारा गणना करने के लिए किया गया था। अर्थात चीन वासियो ने गणना करने के लिए जिस यंत्र का आविष्कार किया गया उसे अबेकस नाम से जाना गया।

अबेकस एक लकडी का आयताकार फ्रेम होता है। जिस पर उर्ध्वाधर रूप मे लोहे के छडे लगी हुई होती हैं लोहे की छडो पर बिड्स की गोलियॉ पिरो दी जाती हैं जिन्हे किसका कर गणना कार्य किया जाता था।

नोट :– विश्व का पहला गणना यंत्र ''अबेकस'' को माना जाता है।

लेकिन जिस समय चीन मे अबेकस का आविष्कार हुआ था उसी समय जापानवासी भी इस यंत्र का उपयोग करते थे लेकिन जापानवासी इस यंत्र को ''सारोबान'' के नाम से जानते थे।

Adding Machine :- 1642 ई0 मे फ्रांस के महान गणितज्ञ ब्लेज पास्कल ने गणना करने के लिए एक यांत्रिक मशीन को विकसित किया ।

इस मशीन को ''एडिंग मशीन'' नाम से इसलिए जाना गया क्योंकि यह मशीन केवल जोड या घटाने का कार्य ही करती थी।

यह मशीन घड़ी और ओडोमीटर के सिद्धांत पर कार्य करती थी। इसमें कई दातेंयुक्त चकरियॉ होती है। चकरीयों के दांतों पर 0 से 9 तक के अंक छपे रहते थे।

ब्लेज पास्कल के इस एडिंग मशीन को पास्कलाइन कहते है। जो सबसे पहला गणना यंत्र था । आज भी कार या बाईक के स्पीडोमीटर में यही यंत्र कार्य करता है।

Rekening machine :- एडिंग मशीन की कमियों को दूर करने के लिए 1971 ई0 मे जर्मनी के महान गणितज्ञ ग्रॉट फ्रेड वॉन लेबनीज ने एडिंग मशीन का विकसित रूप रेकनिंग मशीन का आविष्कार किया। यह मशीन जोड घटाने के अलावा गुणा व भाग करने में भी सक्षम थी

नोट :– रेक्निंग मशीन को लेबनीज चक्र के नाम से भी जाना जाता है।

DIXIT COMPUTER SANSTHAN

Difference Engine :- कम्प्यूटर के इतिहास में उन्नीसवीं शाताब्दी का प्रारम्भिक समय स्वर्णिम युग माना जाता है। अंग्रेज गणितज्ञ चार्ल्स बैवेज द्वारा 1812 ई0 मे एक मशीन का आविष्कार किया गया जिसे डिफरेंस ईंजन के नाम से जाना गया।
इसके बाद सन् 1833 में चार्ल्स बैबेज ने डिफरेंस इंजिन का विकसित रूप एक ''एनालिटिकल इंजिन" तैयार किया । यह मशीन कई प्रकार के गणना कार्य करने में सक्षम थी । इसमें निर्देशों को संग्रहित करने की क्षमता थी । और इसके द्वारा स्वचलित रूप में परिणाम भी छापे जा सकते थे।

नोट :– चार्ल्स बैबेज को कम्प्यूटर का पितामह कहा जाता है।

जिस समय चार्ल्स बैबेज एनालिटिकल इंजीन का आविष्कार कर रहे थे उस समय एक लेडी जिसका नाम **''लेडी एडा अगॉस्टा''** था ने मिलकर काम मे सहयोग दिया तथा डिफरेंस ईजीन को नियत्रित करने के लिए एक प्रोग्राम तैयार किया जिसके द्वारा डिफरेंस ईर्जीन को नियंत्रीत किया जाता था। इस कारण ''लेडी एडा अगॉस्टा'' का **विश्व का पहला प्रोग्रामर** माना जाता है। तथा उनके सम्मान के रूप मे एक कम्प्यूटर भाषा का विकास नाम एडा रखा गया।

नोट :– लेडी एडा अगॉस्टा को ''कम्प्यूटर की माता" कहा जाता है।

होलेरिथ सेंसस टेबुलेटर (Hollerith Census Taulator)

सन् 1890 में कम्प्यूटर के इतिहास में एक और महत्वपूर्ण घटना हुई, वह थी अमेरिका की जनगणना का कार्य। सन् 1890 से पूर्व जनगणना का कार्य पारम्परिक तरीकों से किया जाता था। सन् 1880 में शुरू की गई जनगणना में सात वर्ष का समय लगा। कम समय में जनगणना के कार्य को करने के लिये **हर्मन होलेरिथ** ने एक मशीन बनाई जिसमें **पंचकार्ड** को विद्यतु के द्वारा संचालित किया जाता था। उस मशीन की सहायता से जनगणना करने में केवल तीन वर्ष का समय लगा। जोकि बहुत ही कम था। सन् 1886 में होलेरिथ ने पंचकार्ड मशीन बनाने वाली **''टेबुलेटिंग मशीन कम्पनी''** की स्थापना की। सन् 1911 में इस कम्पनी का नाम बदलकर **''कम्प्यूटर टेबुलेटिंग रिकॉर्डीग''** कम्पनी कर दिया गया और बाद मे 1924 ई. मे इस कम्पनी का नाम बदलकर **''आई बी एम''** हो गया । जिसका पूरा नाम **(इंटरनेशनल बिजनेस मशीन)** कर दिया गया जो की आज विश्व की कम्प्यूटर बनाने वाली सबसे बडी कम्पनी है।

1. **Aiken and Mark 1 (आइकेन और मार्क - 1):-** सन् 1940 में Electromechanical Computing अपने शिखर पर पहुँच चुकी थी । आई बी एम के चार शीर्ष इंजीनियरों व हॉवर्ड आईकेन ने सन् 1944 में एक मशीन को विकसित किया और इसका आधिकारिक नाम (ASCC) Automatic Sequence Controlled Calculator रखा। बाद में इस मशीन का नाम मार्क –1 रखा गया। यह विश्व का सबसे पहला Electromechanical Computer था। इसमें 500 मील लंबाई के तार व 30 लाख Electronic Connection थे। यह 6 सेकण्ड में एक गुणा और 12 सेकण्ड में एक भाग की क्रिया कर सकता था।

2. **ABC :-** आइकेन और आई बी एम के मार्क –1 की तकनीकी नई इलेक्ट्रॉनिक्स तकनीकी आने से पुरानी हो गयी थी। नई इलेक्ट्रॉनिक्स तकनीकी में कोई यांत्रिक पुर्जा संचालित करने की आवश्यकता नहीं थी । जबकि मार्क –1 एक विद्यतु मशीन थी।

DIXIT COMPUTER SANSTHAN