کمپیوٹر

کمپیوٹر ⇐ جدید انفارمیشن ٹیکنالوجی میں کمپیوٹر مرکزی اہمیت رکھتا ہے۔ اس لئے دور جدید میں ہم کمپیوٹر کو انفارمیشن ٹیکنالوجی کی بنیادی اکائی کہہ سکتے ہیں۔

کمپیوٹر کیا ہے

کمپیوٹر سے مراد ایک ایسا الیکٹرا نک اور ڈیجیٹل آلہ ہے جو کہ

- ڈیٹا (مواد) حاصل کرتا ہے۔
- ہدایات کی روشنی میں اس پر عمل کاری انجام دیتا ہے۔
- عمل کاری کے نتیجے میں پیدا ہونے والی معلومات کو پیش کرتا ہے۔
- جہاں ضرورت ہو وہاں ڈیٹا کو محفوظ کر سکتا ہے۔

کمپیوٹر دور جدید کی ایک مشین ہے جس کی مدد سے تھوڑے وقت میں زیادہ کام انجام دیا جا سکتا ہے۔ کمپیوٹر لفظ کمپیوٹ سے اخذ شدہ ہے جس سے مراد حساب کرنا ہے۔ مگر کمپیوٹر کی جدید تعریف کے مطابق اب کمپیوٹر ڈیٹا کو سٹور کرنے سے لے کر پیچیدہ تجزیاتی کام بھی کرتا ہے۔ جب ہم کمپیوٹر کی تاریخ کا مطالعہ کرتے ہیں تو ہمیں پتہ چلتا ہے کہ یہ آج سے ہزاروں سالوں کی لگا تار محنت کا پھل ہے جو جدید کمپیوٹر کی موجودہ شکل میں موجود ہے۔ آج ہمارے سامنے کمپیوٹر کی بہت سی اقسام ہیں جو اپنی کارکردگی ، حجم ، قیمت، رفتار او رٹیکنا لوجی کی وجہ سے ایک دوسرے سے فرق رکھتی ہیں۔

کمپیوٹر کے استعمالات

جیسے جیسے کمپیوٹر کی خصوصیات میں اضافہ ہوا ہے اسی نسبت سے اس کا استعمال بھی بڑھا ہے ۔ یہ بطور ٹائپ رائٹر کیلکولیٹر حسابی سئم ریکارڈ رکھنے اور مواصلاتی آلہ جات کے استعمال کئے جارہے ہیں۔ اب کمپیوٹر تمام آلہ جات میں سب سے مفید اور طاقتو رٹول کے طور پر ابھرا ہے ۔ اس نے تمام دنیا کے لوگوں کی معلومات میں ایک انقلاب بر پا کر دیا ہے۔ کمپیوٹرٹیکنالوجی کا بین الاقوامی تجارت روزگار کے طریقوں، صنعتی پیداوار، گھریلو زندگی، تفریح، فضائی تحقیق، ہیلتھ کیئر، تعلیم، مواصلات اور جرائم کی تفتیش کے شعبوں پر گہرا اور دیر پا اثر پڑا ہے ۔ اس سے بہت سے لوگ گھروں میں بیٹھ کر کام کر سکتے ہیں اور سیکھ سکتے ہیں ۔ اس طرح ہم بڑے بڑے دفاتر اور پر ہجوم سکولوں اور یونیورسٹیوں کی ضرورت سے آزاد ہو سکتے ہیں۔

کمپیوٹر اور سوسائٹی

ہماری روز مرہ زندگی میں کمپیوٹر کا استعمال بڑھتا جا رہا ہے اور یہ ہماری زندگی پر مختلف طریقوں سے اثر انداز ہو رہا ہے۔ کمپیوٹر ہمارے کاروبار بینکوں، فیکٹریوں، سکولز و کالجز اور گھروں میں ایک اہم جزو بن گیا ہے ۔ ہم کمپیوٹرائزڈ مائیکرو ویواوون اور واشنگ مشین وغیرہ بھی استعمال کرتے ہیں ۔ بینکوں اور دوکانوں کا ریکارڈ بھی کمپیوٹرز میں محفوظ کرتے ہیں۔ کمپیوٹرز کے استعمال سے ہم اپنے کام زیادہ بہتر طریقے سے انجام دے سکتے ہیں۔ تعلیم میں یہ ہماری مختلف موضوعات کو سمجھتے اور سیکھنے میں مدد دیتا ہے اور ہمارے خیالات کو نکھارتا ہے۔ ہسپتالوں میں یہ مریضوں کی بیماریوں کی تشخیص ان کا علاج مرتب کرنے میں مدد دیتا ہے ۔ غرض کہ کمپیوٹر نے ہماری زندگی کو بدل کر رکھ دیا ہے اس کی مدد سے کام زیادہ تیزی اور بہتر طریقے سے ہوتے ہیں۔

کمپیوٹر تعلیم میں

کمپیوٹر استعمال کرنے کی اہلیت بھی ہر فرد کی رسمی تعلیم کی مانند ایک بنیادی ضرورت بن گئی ہے۔ تعلیمی ادارے اپنے طلباء کو تعلیم دینے کیلئے متعدد طرح سے کمپیوٹر کو استعمال میں لاتے ہیں۔

کمپیوٹر ہدایات پرمبنی پروگرام

اس میں کمپیوٹر کی تعلیم کی بجائے کمپیوٹر کو کلاس روم میں کسی مضمون کو پڑھانے کیلئے بطور ایک معاون استعمال کیا جاتا ہے ۔ کال کمپیوٹر ہدایات پر جنی پروگرام ہے جس میں کمپیوٹر سے معاونت حاصل کی جاتی ہے۔ سی اے آئی سسٹم کی چار بڑی قسمیں ہیں۔

- ڈرل اور پریکٹس
- ٹیوٹوریل
- ڈائیلاگ
- ٹسٹنگ

کمپیوٹر کی مدد سے سوالات حل کرنا

سوالات کے حل کیلئے طالبعلم کمپیوٹر سے مستفید ہو سکتا ہے۔ اس کیلئے ضروری ہے کہ سب سے پہلے طالبعلم اپنے سوالات کو حل کرنے کیلئے ایک پلان بنائے ۔ کمپیوٹر کی مدد سے پرابلم سالونگ کمپیوٹر سے حصول علم کی سب سے اعلیٰ مثال ہے۔ اس طریقہ میں پہلے طالبعلم اپنے کورس کے مواد کا گہرائی سے مطالعہ کرتا ہے اور ضروری مواد اپنی پسند کے مطابق ترتیب دیتا ہے۔

کمپیوٹر کی درجہ بندی

جدید کمپیوٹر کی ان کے کام کی رفتار اور حجم کے لحاظ سے مندرجہ ذیل درجہ بندی کی جاتی ہے۔

مین فریم

یہ بڑے پیمانے کے کمپیوٹر ہیں۔ مین فریم کمپیوٹرز کے نظام کو وضع کرنے کے لئے بڑے کمروں کی ضرورت ہوتی ہے اور اس کو ایک وقت میں بہت سے صارفین استعمال کر رہے ہوتے ہیں ۔ یہی وجہ ہے کہ اس کا استعمال بڑے بڑے اداروں میں ہوتا ہے۔ مین فریم کو استعمال کرنے کے لئے پی سی ، ڈمب ٹرمینل یا ورک اسٹیشن کو استعمال کیا جاتا ہے۔ ڈمب ٹرمینل ایسی مشین ہوتی ہے جو صرف کی بورڈ اور مانیٹر پرمشتمل ہوتی ہے۔ مین فریم سے ایک وقت میں چند لوگوں سے لے کر ہزاروں لوگوں تک کام کر سکتے ہیں ۔ 1960ء تک تمام کے تمام کمپیوٹر مین فریم ہی ہوتے تھے۔ یہ بہت مہنگے تھے پھر انڈسٹری نے چھوٹے سائز کے کمپیوٹر بنانا شروع کیے جو کو منی کمپیوٹر یا منیز کہنا شروع کر دیا۔ آج کل مین فریم نا پید ہو چکے ہیں۔

ورک اسٹیشن

ورک اسٹیشن خاص قسم کے کمپیوٹر ہیں جو کہ انجینئر نگ ، گرافکس اور دوسرے پروگرامز بنانے کے لئے استعمال کئے جاتے ہیں۔ ان ایپلی کیشنز یا پروگرامز کو بنانے کے لئے درمیانی طاقت کی عمل کاری کی ضرورت ہوتی ہے۔ ورک اسٹیشن ، ایک نیٹ ورک کے ساتھ منسلک ہوتے ہیں جو کہ گرافیکل یوزر انٹرفیس ٹرمینل کے ذریعے صارفین کو منسلک کرتے ہیں۔ ورک اسٹیشن کمپیوٹر مانیٹرز کی ریزولوشن زیادہ ہوتی ہے اور ان پٹ آؤٹ پٹ کے لئے بھی پیش آلات ہوتے ہیں۔ ورک سٹیشن کو نیٹ ورک اور انٹرنیٹ سرور کے طور پر بھی استعمال کیا جاسکتا ہے۔

منی کمپیوٹر

یہ درمیانے سائز کے کمپیوٹر ہوتے ہیں جو کہ ورک اسٹیشن اور مین فریم کے درمیان پائے جاتے ہیں ۔ منی کمپیوٹر کو 1960ء کی دہائی میں متعارف کرایا گیا۔ انٹی گریٹڈ سرکٹس ٹیکنالوجی کا استعمال ان کی قیمت کم کرنے کا باعث بنا۔

مائیکرو کمپیوٹر

کمپیوٹر کی تاریخ میں مائیکرو کمپیوٹر نے انقلاب برپا کر دیا ہے جو کہ قیمت کم اور کار کردگی میں بہت اعلیٰ ہوتے ہیں۔ انہیں پر سنل کمپیوٹر بھی کہا جاتا ہے۔ یہ سنگل یوزر کمپیوٹر ہے یعنی ایک وقت میں صرف ایک ہی صارف اسے استعمال کر سکتا ہے۔ یہ چھوٹا ہونے کے باعث ایک عام میز پر رکھا جاسکتا ہے۔ آج کل گھروں اور دفتروں میں عام استعمال ہونے والے زیادہ تر کمپیوٹرز پرسنل کمپیوٹر ہیں۔ پرسنل کمپیوٹر کی اصطلاح 1970ء میں متعارف ہوئی۔ اس کو مائیکرو کمپیوٹر یا پی سی بھی کہتے ہیں۔ ایک عام پی سی مانیٹر، کی بورڈ، ماؤس ، سٹم یونٹ ، اور ملٹی میڈیا آلات پر مشتمل ہوتا ہے۔ ڈیسک ٹاپ ، لیپ ٹاپ نوٹ بک ، سمارٹ فون اور پرسنل ڈیجیٹل اسٹنٹ وغیرہ سب پرسنل کمپیوٹر کی اقسام ہیں۔

سپر کمپیوٹر

انفارمیشن ٹیکنالوجی میں شدت کے ساتھ اس ضرورت کو محسوس کیا گیا کہ موجودہ کمپیوٹرز کی طاقت اور صلاحیت میں اضافہ کیا جائے ۔ کمپیوٹر انڈسٹری نے ابھرتی ہوئی ضروریات کی مانگ کو پورا کرنے کے لئے اس پراجیکٹ پر کام شروع کیا اور ایسی مشین بنائی جو مین فریم سے دس گنا طاقتور تھی۔ اس مشین کو سپر کمپیوٹر کا نام دیا گیا ہے۔ سپر کمپیوٹر میں ہزاروں پروسیسرز لگے ہوتے ہیں اس لئے اس کی ڈیٹا سٹور کرنے اور پروس کرنے کی رفتار بہت زیادہ ہوتی ہے۔ یہ عموماً موسم کی پیشین گوئی ، جوہری توانائی کی تحقیق ، جہازوں کی سیمولیشن اور فلموں میں بہت زیادہ گرافکس پیدا کرنے کے لئے استعمال کئے جاتے ہیں ۔

ہم اُمید کرتے ہیں آپ کو "روئیدادنویسی" کے بارے میں مکمل آگاہی مل گئی ہوگی۔۔۔

مزید معلومات کیلئے ہمارے اس لنک پر کلک کریں👈

ہماری ویب سائٹ پر آنے کیلئے شکریہ