

د افغانستان اسلامي جمهوریت

د لوړو زده کړو وزارت

شیخ زاید پوهنتون

کمپیوټر ساینس پوهنځی

د کمپیوټر اساسات

ترتیبونکی:

محمد نور

Ketabton.com

د کمپیوټر اساسات

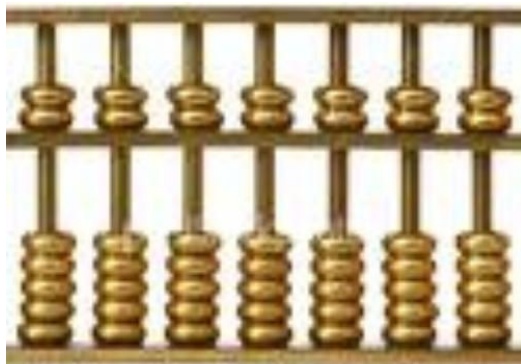
کمپیوټر

د لغت له پلوه که ورته وگورو د Digit لفظ دا معنا ورکوي چې په گوتو لیکل شوی، همدا ډول دا ویل حق په جانب بولم چې د لومړني ډیجیټل کمپیوټر کاروونکي هغه کسان وه چې په گوتو اړوونکي حسابگر لپاره یې د لاسو ټولي گوتي کارولي.

د ډیسیمل شمېرو د سیستم د بنسټ له مخې لس شمېرې (له صفر څخه نیولی تر نهو پورې) د اړولو وجه یې ښايي دا وي چې د پخوانۍ زمانې اوسېدونکو د پر گوتو اړوونکي حسابگر لپاره خپل دوه لاسونه او لس گوتي کارولي.

تر دې وروسته له لرگو څخه جوړ شوو یا له رسی څخه اوبدل شوو وسیلو رواج پیدا کړ، د پخواني مصر او بابل خلکو د دې موخې لپاره شگې کارولې، په لاتیني ژبه کې Calculus د ډبرې (Stone) یا شگې (Pebble) معنا ورکوي، چې په نننۍ ریاضي کې وروستی نوي څانگې ته هم دا نوم غوره شوی.

Abacus هغه لومړنۍ اله وه چې د ریاضي د ساده ترین Calculation لپاره کارېده، اوس هم په نړۍ کې نوموړي د بېلابېلو خطونو لپاره کارېږي. خو د حیرانتیا خبره دا ده چې د نوموړي اله ماهر اوس هم د یو ساده Electronic Calculator په څېر د جمع او تفریق غونډې کارونه تر سره کوي. په لاندني شکل کې د اباکس شکل ښکاري.



په لومړني پړاو کې د Mechanical Counting ماشینونو کوښښونو بلا زور واخیست، لومړنۍ Counting ماشین یوه فرانسوي ریاضي پوه، طبیعت پوه، فلسفي او مذهبي مفکر بلیز پاسکال Blasé Pascal اختراع کړ، پاسکال د جون پر ۱۹ مه په ۱۶۲۳ م کې په فرانسه کې زېږېدلی او د اګست پر ۱۹ مه په ۱۶۶۲ م کې د ۳۹ کلونو په عمر له دې دنیا سره مخه ښه کړې، ده د خپلو ۳۹ کلونو په عمر کې ډېر داسې کارونه کړي چې د تاریخ پاڼې د تل لپاره په ویاړي.

ده په ۱۲ کلنۍ کې پر جیومیټري کار پیل او ۱۶ کلنۍ ته له رسېدو څخه مخکې یې پر پروجیکټیو جیومیټري یو همدغی حقیقت Theorem ثابت کړ، د پاسکال دې کارنامې ته د ریاضي په ډګر کې د پاسکال اصول Pascal's Principle نوم غوره شو.

ده په ۱۹ کلنۍ کې یعنې په ۱۶۴۲ م کې ځانګړی Mechanical Calculating ماشین اختراع کړ، چې نوم یې ورته Pascaline غوره کړ، د بل روایت له مخې یو بل سړي هم په ۱۶۲۴ م کې همداسې یو ماشین

د کمپیوټر اساسات

جوړکړی و، خو ټولنې ته تر وړاندې کولو مخکې وسوځېد او له منځه ولاړ، که څه هم د ساینس تاریخ دا خبره نه مني چې پاسکال دې نوموړی ماشین لیدلی یا هم د هغه په اړه څه اورېدلي وي.

پاسکال چې کوم ماشین جوړ کړی و، هغه د جسامت او څرنګوالي له پلوه د یوې کوچنۍ کونډې غونډې و، چې په کې بېلابېل پېچونه او ګرارۍ کار شوي وې، که څه هم دې ماشین د ریاضي په ډګر کې ښه کار کاوه، خو په دومره لوړه اندازه جوړ شوی و، چې عامو خلکو نه شوی کارولای، ځکه د هغه پر جوړولو ډېر لګښت کېده او هر چا هغه ته غاړه نه ایښوده.

د فرانسوي ریاضي پوه په څنګ کې د نړۍ په نورو هیوادونو کې هم د حسابګرو ماشینونو د اختراع په اړه کوښښونه روان و، په سکات لینډ کې جان نیپر Jan Napier په ۱۶۱۷ م کې یو ماشین جوړ کړ چې په کې څنګ پر څنګ څو راډونه لګېدلي و، په هغو کې د ځانګړي ترتیب له مخې شمېرې تلې او راتلې، دې حسابګر ماشین ته یې Napier Bones نوم غوره کړی و.

نیپر په ۱۵۵۰ م کې وایډنبرګ ته نژدې په مرچسټن کیسل کې زېږېدلی او د اپریل پر ۴ مه په ۱۶۱۷ م کې یې له دې دنیا سره مخه ښه کړې، دی که څه هم د یو حسابګر ماشین مخترع و، خو د ساینس په تاریخ کې یې شهرت د لوګاریتم له مخې موندلی دی، نیپر هغه لومړنی کس و چې د لومړي ځل لپاره یې لوګاریتم په وجود راوړ، له دې سره سره یې د ریاضي په ډګر کې نور د پام وړ خدمتونه هم تر سره کړي دي، د ده حسابګر ماشین د ریاضي په ډګر کې د ډېر کم شهرت څښتن و، ځکه د ریاضي معادلو په حلولو کې چندانې په زړه پورې نه و، مګر د ریاضي ډېرې پېچلې معادلې یې حلولای شوای.

د پاسکال د حسابګر ماشین تر جوړېدو درې کاله وروسته په جرمني کې بل ریاضي پوه Gottfried Wilhelm Leibniz یو حسابګر ماشین چې پر ځانګړي څرخېدونکي میکانیزم یې کار کاوه جوړ کړ، نوموړي ماشین یوازې د جمع، تفریق، ضرب او تقسیم کار کاوه، د همدې تناسب له مخې یې نوموړي ته Leibniz wheel نوم غوره کړی و، مګر د دې ماشین پولې ډېرې محدودې وې، له نوموړي څخه یوازې یو ساینس پوه کار اخیستلای شو، لیبنیز په ۱۶۴۶ م کې زېږېدلی او د نومبر پر ۱۴ مه په ۱۷۱۶ م کې یې له دنیا سره مخه ښه کړې، د نوموړي پلار د اخلاقي فلسفې پروفیسور و، لیبنیز ايله د شپږو کلونو و، چې پلار یې مړ شو، د نوموړي پلار په ترکیه کې یو کتابتون چې د تاریخ او کلاسیک ادب د بې شماره کتابونو څښتن و، تر شا پرېښود، لیبنیز له نوموړو کتابونو څخه ډېره ښه ګټه تر لاسه کړه، په لومړي سر کې یې د قانون په اړه زده کړې وکړې، خو ډېر ژر یې توجه د ساینس ولورې ته واوښته، د خپلې تنکۍ ځوانۍ پر مهال یې لندن او پاریس ته سفرونه وکړل، او د خپل وخت له غټو-غټو ساینس پوهانو سره یې وکتل، هماغه و چې د ریاضي او فلسفې په ډګر کې ډېر په زړه پورې ثابت شو.

د کمپیوټر په تاریخ کې تر پاسکال وروسته چې کوم نوم اخیستل کېږي هغه د لیبنیز دی، نوموړي چې کوم حسابګر ماشین تیار کړی و، یوازې د Calculation په موخه کارېدی، مګر په بنسټیز ډول د ستورو پېژندنو لپاره یې یوه داسې لار تر شا پرېښوده چې هغوی په خورا ډېرې اسانۍ سره د ستورو سره یو ځای خپلې شمېرې وپېښي، لیبنیز چې کوم کار کړی د کمپیوټر په تاریخ کې د کاني کرښه بلل کېږي، او د دې خبرې ثبوت دا دی چې په اوسني Computing Process کې د نوموړي بنسټیز نظام کارېږي.

د کمپیوټر اساسات

هغه د ژوندانه په وروستنیو کلونو کې د شمېرو پر نظام کار وکړ، دا لاسوندونه د نوموړي تر مرګ وروسته د خلکو په منځ کې عام شول، د شمېرو لپاره چې یې کوم نظام اختراع کړ، هغه ته یې Binary System نوم ورکړ.

د لیبنیز موقف دا و، چې په کایناتو کې هر شی که وجود ولري یا یې ونه لري یوازي د دوو شمېرو (صفر او یو) زېږنده دي، که څه هم هغه د خپل ژوندانه په اوږدو کې د دې کار پایله تر لاسه نه کړه خو دې پایلې ته ضرور رسېدلی چې د ډیسیمل شمېرو اساس (پر ۱۰ نظام وليکي) چې نن هم کارېږي، د نوموړي استازیتوب د دوو شمېرو له مخې یعنې (صفر) او (یو) په واسطه کېږي، همدا Binary System د اوسني کمپیوټر بنسټ بلل کېږي، یو ډیسیمل شمېره په Binary System اړولو لپاره تر اوسه پورې پر دوو وېشل کېږي تر څو چې له هغه څخه (صفر) یا (یو) نه وي تر لاسه شوی، په دې سلسله کې هر ګام پر دوو وېشلو وروسته له پاتې (صفر) یا (یوه) سره وروستنی لاس ته راغلی (صفر) یا (یو) په ترتیب سره له راسته لورې چپه هغه ته لیکل کېږي، چې د ډیسیمل شمېرو پایله په Binary نظام تر لیکلو وروسته صفر یا یو په لاس راځي.

Analytical Engine

د لیبنیز د دې تصور څخه چې د کایناتو استازیتوب یوازي دوه شمېرې (صفر او یو) کوي، تقریباً دوه سوه کاله تېرېږي، تر دې وروسته په ۱۸۵۴ م کې انګرېز ریاضي پوه جیورج بول George Boole په ریاضي کې یو نوی اساس رامنځ ته کړ، چې د بولینین الجبرا په نامه یادېږي، جیورج بول د نومبر پر ۲ مه په ۱۸۱۵ م کې په لندن کې زېږېدلی او د ډسمبر پر ۸ مه په ۱۸۶۴ م کې له دې دنیا څخه سترګې پټې کړې دي، جیورج بول د یو ساده دکاندار زوی و، چې زده کړو ته یې ډېره پاملرنه کول، په لومړي سر کې یې کلاسیک علم او ادب Literature مطالعه کړ، مګر تر دې وروسته یې مخه ریاضي ته شول، په ۱۸۳۹ م کې د نوموړي نظریه کیمبرج میت میتیکل جرنل د Theory of Analytical Transformation په نامه چاپ کړه.

د کمپیوټر په نړۍ کې د ده تر ټولو لویه کارنامه بولینین الجبرا سیستم دی، له دې څخه یې دا استدلال کاوه چې د کایناتو هر شی د دوو شمېرو (صفر او یو) زېږنده دي، نوموړي صفر ته هېڅ Nothingness او یوه ته Universe قرار وټاکه، د ده دا تصور انقلابي ارزښت درلود، د دې اساس له مخې جیورج بول د کمپیوټر پلار Father of Computer بلل کېږي.

Charles Babbage له دوی سره په یوه خوله پر نوو Computing ماشینونو کار پیل کړ، بابیج د ډسمبر پر ۲۶ مه په ۱۷۹۲ م کې په لندن کې زېږېدلی او د اکتوبر پر ۱۸ مه په ۱۸۷۱ م کې له دې دنیا څخه سترګې پټې کړې دي.

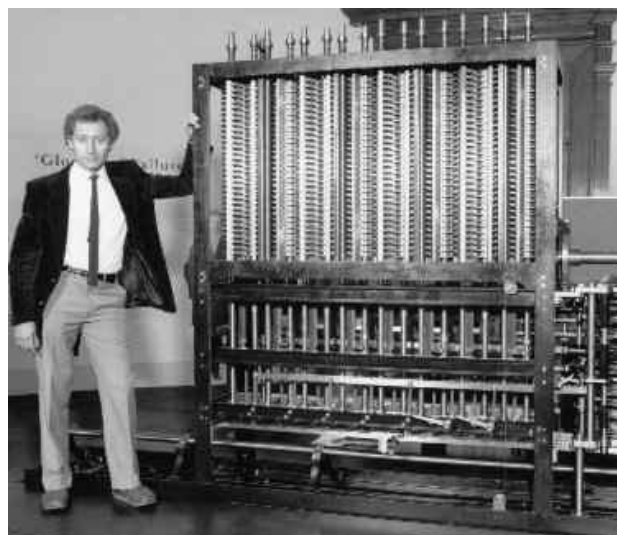
که څه هم بابیج د Calculus او Function په اړه مضامین لیکل خو د نوموړي ستر کار د Notation او Mechanism تر منځ د اړیکو د وضاحت هغه یادښتونه وه چې د Royal Society لپاره یې لیکلي وه، په بنسټیز ډول د بابیج موقف دا و چې د ستورو او ریاضي علمونو تر منځ پرتې غلطۍ له منځه یوسي، نوموړي ټول عمر پر دې پروسه کار وکړ، په دې بهیر کې د هغه غوڅ نظر دا و چې داسې ماشین تیار

د کمپیوټر اساسات

کړي چې د انساني دخل پرته د حساب او چاپ چارې تر سره کړي، د برتانيې له دولت سره يې د ۱۹ کالو په معاونیت کې د بېلابېلو ماشینونو مطالعه وکړه، او هغه پر پوره اروپا تر یوې دورې کولو وروسته د داسې ماشین پر جوړولو بريالی شو چې د ریاضي ډېرې پېچلې معادلې يې حلولاى شوای، دې ماشین ته يې Analytical Engine نوم غوره کړ.

پر دې برسېره نوموړې د ژوند تر پایه ځان ناکامه باله، که د مایرن کمپیوټر په ډیزاین کې د نوموړي مقام او رتبه د کمپیوټر په تاریخ کې په زړینو کړینو ولیکل شي ځای لري.

د نوموړي د ناکامۍ دوې وجې وې، یوه دا چې هغه مهال د داسې ټیکنالوژي شتون امکان نه درلود، بله دا چې له اقتصادي ستونزو سره لاس او گړېوان و، دومره کافي پیسې يې نه لرلې چې د ماشین پر جوړولو يې ولگوي، دا هغه مهال و چې د برتانيې دولت هم د هغه له سرپرستۍ څخه لاس پر سر شوی و. لاندې شکل ته وگورئ د هغه په لاس جوړ شوی ماشین ښکاري.



چارلیس بابیج په Analytical ماشین کې ټول هغه بنسټیز شیان موجود وه، چې په ننني کمپیوټر کې هم کارېږي، د هغه د Store برخه اوسنۍ Memory یادولای شو، د هغه د Mill برخه د ننني Central Processing Unit په څېر کار کاوه، او د Calculation د ترتیب لپاره د ښه لارښود په توګه کارېده، په هغه کې یوه Output پرزه د ماشین د معلوماتو لپاره په کې ځای پر ځای شوې وه، او یوه بله Output پرزه چې د Type Setting Machine په نامه یادېده، له ماشین څخه تر لاسه شوي ځوابونه به یې ثبتول.

بابیج ته د اوسني نوو کمپیوټرونو سردار ویل کېږي، په حقیقت کې د کمپیوټر تاریخ له بابیجه پیلېږي، چې د ټیکنالوژي د نه شتون او له اقتصادي ستونزو سره سره يې دا ستر میدان وگاټه.

برقی کمپیوټر

د برقی کمپیوټر اساس د منطق علم ایښی دی، شاید یو تعداد دوستان د منطق د علم سره بلدوی اکثر په دیني مدارسو کې تدریس کېږي. د منطق علم یوه موضع همیش په دوو حالتونو کې مطالعه کوی ځکه په دوه حالتونو کې انتخاب همیش ۵۰، ۵۰ فیصده وی نو اسانه انتخابیدلی شی. مثلاً علم منطق وایی: (که چیز ی

د کمپیوټر اساسات

په یو ځای کې دود یا لوګی وی، نو دابه د دوه حالتونو څخه خالی نوی، یا به چا اور بل کړی وی یا به څه شی اور اخستی وی) پدی کی دریم حالت ځای نلری.

مګر که چیری انتخابونه ډیر وی بیانو د هر انتخاب چانس لږ وی او د چانس فیصدی ټیټیږی. مثلاً: (که یو چا کور رنگ کړی وی نو دابه څو انتخابونه ولری چی کوم قسم رنگ به استعمال شوی وی؟) شاید دری سوه انتخابونه شاید څلور سوه؟ څو قسمه رنگ چی په بازار کی پیدا کیږی.

یعنی نتیجه داشوه چی کمپوټر هر څومره مغلق او پیچلی محاسبات چی کوی ټول به په دوه حالتونو کی مطالعه کوی دریم حالت اصلاً نشته او کمپیوټر یی نه پیژنی. ښه یو تعداد دوستان شاید سوال وکړی چی بیا نو دا قرعه کشی چی فرضاً په لس زره نفرو کی یو انتخابیږی دانو څنګه کیدای شی داڅو دوه انتخابونه ندی؟ دا ښه سوال دی او ځواب به یی وروسته حتماً و گوری انشاءالله.

د برق انجنیرانو د دوه انتخابونو یا دوه حالتونو د پاره د گروپونو کارواخیست یعنی کله چی گروپ روښانه وی دا یو انتخاب یا حالت او کله چی گروپ خاموش وی دا بل انتخاب یا حالت. که لږ یی واضح کړو یعنی on, off دریم حالت نشته. چون کمپیوټر د ریاضی او حساب سره سرو کار لری نو په ریاضی کی دی دوه حالتونو ته 1 او 0 وویل شول.

دوستان که په ریاضی کې معلومات ولری موږ څو قسمه اعداد لرو یعنی په قاعده د ۱۶ په قاعده د ۱۰ په قاعده د ۸ او په قاعده د ۲. چه په قاعده د دوو اعدادو په ریاضی کې باینری اعداد وایی یعنی ۰ او ۱ صرف دوه ډیجته لری صفر او یو. نو د گروپ روښانه حالت یو فرض شو او د گروپ خاموش حالت صفر فرض شو. پدی ډول ریاضی او تخنیک یو بل ته لاس ورکړ او سره همکار شول.

نو نتیجه داشوه چی کمپیوټر صرف باینری اعداد پیژنی یعنی (صفر او یو) او بل هیڅ حالت نه پیژنی چی دا د برقی کمپیوټر اساس تشکیلوی.

اوس چی موږ پوه شوو چی کمپیوټر د باینری اعدادو په کمک کار کوی او تنها او تنها صفر او یو پیژنی نو پدی به خبری وکړو چی دا هر څه په څه ډول اجرا کیږی.

په کمپیوټر کی یو زیاد تعداد گروپونه نصب شوی چی هر یو په خپل وخت کله خاموش او کله روښانه وی چی دا خاموش او روښانه کیدل یی کمپیوټر ته یو خاص پیغام ورکوی.

مثلاً که په یو قطار کی ۸ گروپونه وی نو په یوه مقطع زمانی کی به داسی شکل اختیار کړی: 10110100 چی هر (یو) د روښانه حالت او هر (صفر) د خاموش حالت تمثیلوی. چی پدی ډول هر گروپ صرف او صرف دوه حالت لری شی یعنی یا به روښانه وی او یا به خاموش وی مګر په مجموع کی دا ۸ گروپونه (څلور شپيته) حالتونه اختیارولی شی.

زه یی صرف ۳ مثالونه لیکم مثلاً: 11110111, 10100110, 11100011.

دی ژبی ته چی صرف دوه کرکتره یا ډیجته لری مشین لنګویج وایی یعنی د ماشین ژبه او کمپیوټر په همدی ژبه خبری کوی.

د کمپیوټر اساسات

یعنی هرڅه چې موږ اوتاسی کمپیوټر ته داخلوو په دریو ژبو داخلیری: یوزر لنگویچ، اسمبلی لنگویچ او ماشین لنگویچ.

په دی معنی چې لومړی د انسان په ژبه معلومات کمپیوټر ته داخلیری او دا هغه څه دی چې موږ یی په سکرین یا مانیتور باندی گورو. بیا دا معلومات په اسمبلی لنگویچ باندی تبدیلیږی چې دا د پروگرامنگ ژبو مغلق حالت دی او بیا نوموړی معلومات د اسمبلی لنگویچ نه په ماشین لنگویچ باندی بدلیږی ترڅو کمپیوټر پری پوه شی. چې کمپیوټر لنگویچ همغه باینری اعداد دی، یعنی صرف صفر او یو.

کله چې کمپیوټر موږ ته معلومات راکوی هم همدا سلسله تکراریری یعنی لومړی د ماشین ژبه بیا په اسمبلی ژبه اوږی او بیا د لیدونکی یا کارکونکی په ژبه اوږی ترڅو موږ ته د مفهوم ورشی.

نو په لومړیو وختونو کی یو کمپیوټر چی د ۴۰۰ بایتونو ظرفیت یی درلود، د یو ۴ اطاقه کور په اندازه حجم درلود.

چون د وخت په تیریدو د کمپیوټر نه تقاضا هم زیاتیده او حجم یی هم ډیر وو نو نوموړی گروپونه په ورو گروپونو چی (تیوب) به ورته وییل کیدل تغیر شکل وکړ. دا تیوبونه د تلویزیون د ریموت د گروپ یا د موبایل د گروپ په اندازه وو چی هم یی حجم کم وواو هم د تعداد په لحاظ په لږ ځای کی ډیر ځاییدل.

بنه، ترتیب داشوچی هر کرکتر چی موږ کمپیوټر ته داخلوو په ۸ تیوبونو کی معرفی شو یا په بل عبارت هر ۸ تیوبونو به د یو کرکتر یا یو حرف یا یو عدد څخه ترجمانی کوله. یعنی که چیری موږ د K حرف داخل کړو نو دابه په (01001011) باندی تبدیل شی.

J= 01001010, K= 01001011, L= 01001100, M= 01001101,

N= 01001110, O= 01001111, P= 01010000, Q= 01010001

پدی ډول هر لوی او کوچنی حرف هر عدد او هر سمبول په یو خاص شکل په ۸ تیوبونو کی ترجمه کیږی.

چی د د ۸ تیوبونو مجموعی ته یو(بایت) ویل کیږی او هر تیوب ته یو (بیت) ویل کیږی. پدی معنی چې هر شکل هر عدد هر حرف او هر سمبول چی موږ کمپیوټر ته داخلوو نو یو بایت ځای نیسی.

بایت داسی تعریفولی شو: هغه برقی حافظه چی صرف او صرف یو کرکتر ځای کړ شی د یو بایت حافظی څخه عبارت دی.

پدی ډول د ډاټا د انتقال واحد به شی تعداد د کرکترونو چی په یوه ثانیه کی انتقالیری. یعنی byte/sec چی معمولا د انټرنیټ یا نیټ ورک د ډاټا د انتقال په ساحه کی استفاده تری کیږی.

کله چې د کمپیوټر څخه گټه اخستنه ډیریده او د حافظی د زیاتوالی د ضرورت احساس هم زیاتیدو نو دا کوچنی تیوبونه په چیپ تبدیل شول یعنی هر چیپ به د ملیونونو تیوبونو ظرفیت درلود. چی په دی ډول د کمپیوټر حافظه هم څو څو چنده زیاته شوه او حجم یی هم ډیر زیات کوچنی شو. چی د وخت په تیریدو د چیپونو ظرفیت هم څو څو چنده لوړ شو.

د کمپیوټر اساسات

د مثال په ډول لومړۍ هارډ ډیسک چې ما درلود ۴۰ KB (40,000B) ظرفیت یې درلود او اوس ۸۰ GB (80,000,000,000B) ظرفیت لری .

اوس به دا زده کړو چې کمپیوټر څنگه کولی شی چې په ډیرو انتخابونو کې صرف یو انتخاب وکړي؟

موږ په ریاضی کې یو قسم اعداد لرو چې (رندم) اعداد ورته وایي دا اعداد د صفر او یو ترمنځ واقع دی مثلاً: 0.19, 0.51, 0.23 دا اعداد په اسمبلی لنگویچ کې داسې تنظیم شوی چې کمپیوټر هر ځل یو عدد انتخاب کړی خو دا په هیڅ صورت کوم ترتیب او نظم نلری صرف همدا یو شاخص لری چې د صفر او یو ترمنځ به وی بس. او هر ځل یو د زرگونو اعدادو نه اخلی او دا عمل د کمپیوټر د پروسیسر په سرعت تکرارېږي. نو که موږ و غواړو چې دا رندم اعداد د موږ سره د یو حقیقي او تام عدد په پیدا کولو کې مرسته وکړي باید څو نوري عملیې هم پری اجرا کړو چې ترڅو د موږ د رنج یا هغه سیت چې موږ یې لرو ، اعداد لاس ته تری راشی.

د کمپیوټر په اړه لنډ معلومات

د کمپیوټر له کلیمې نه چې د محاسبې په مانا ده پیل کوو . موږ او تاسې ټول د محاسبې یعنې جمع، ضرب، منفي او تقسیم سره اشنا یې لرو او هره ورځ ورته په خپلو ورځنیو چارو کې استفاده کوو. په ساده عملیو کې لږ او په گرانو معادلاتو کې ډېر وخت ته اړتیا ده ، په دې عملیاتو کې تر ټولو مهمه خبره دقت او د عمل چټکتیا ده، د دې اصولو په نظر کې ساتلو سره پوهان د داسې یو ماشین په لټه کې شول چې تر څو وکولای شي پورته یاد شوي عملیات په چټکۍ سره سرته ورسوي، چې با لآخره دا کار د یوه ماشین یعنې کمپیوټر د منځته را تگ سبب شو

مگر له پیله تر اوسه د کمپیوټر د کړنو په کثیفیت او فزیکي شکل کې ډېر د پام وړ بدلون راغلی دی دا پدې مانا چې نه یواځې په محاسبه کې بلکې د ژوندانه په ټولو چارو کې د آسانتیاوو رامنځته کولو په خاطر ورځني گټه اخستل کېږي.

موږ په خپل ورځني ژوند کې د کمپیوټر ډېر تغیرات لېدلای شو، د بیلگې په توگه د الوتکو د ټکنونو ریزرف کول، د بریښنا، ټیلیفون بیلونو تحویلول، د بانکي معاملاتو، ترسره کول، د بانکي معاملاتو تحلیل او تجزیه، لوي سوداگريز معاملات طبي تشخیصونه د هوا د حالاتو د وړاند وینه اوداسې نور چې د کمپیوټر څخه پکې په خورا لویه کچه گټه اخيستل کېږي.

کمپیوټر څه شی دی؟

د کمپیوټر نوم (Computer) د (Compute) یعنې شمیرلو له ویي (کلمې) څخه اخيستل شوي او له همدې امله کمپیوټر د شمیرونکي په نامه یادېږي.

که چېرې د کمپیوټر پېښلیک ته پاملرنه وشي نو په لمړیو کې کمپیوټر د شمیر د مسایلو د سرته رسولو لپاره په کار وړل کېده او له همدې کبله د کمپیوټر یا شمیرونکي په نامه نومول شوی دی.

مگر له شک پرته د نن ورځي کمپیوټرونه د شمیر پر مسایلو برسیره په نورو بیلا بیلو برخو کې ، او نژدې د ژوند په ټولو برخو کې د گټې اخيستو وړ گرځیدلی او هغه په لاندې ډول تعریفولای شو:

د کمپیوټر اساسات

کمپیوټر یو الیکټرونیکی ماشین دی چې لمړنی ورکړل شوی معلومات (Data) تر کار (Process) لاندې نیسي د مخکېنيو ورکړل شوو پروگرامونو پر بنسټ لمړنی معلومات تحلیل او تجزیه کوي او په ډیر دقت او چټکتیا سره غوښتل شوی پایلې ساتي او یا هغه بڼې.

پورتني تعريف د کمپیوټر په اړه لاندې ټکي څرگندوي:

- ✓ کمپیوټر یو الیکټرونیکی ماشین دی.
- ✓ کمپیوټر هر ډول لومړنی معلومات چې رقمي (Digital) اطلاعاتو ته د بدلون وړتیا ولري هغه پر اسس او مني.
- ✓ کمپیوټر هغه ماشین دی چې د پروگرام کولو وړتیا لري.
- ✓ کمپیوټر هغه منطقي ماشین دی کوم چې د لومړنيو معلوماتو د تحلیل او تجزيې وړتیا لري.
- ✓ کمپیوټر په ډیر دقت او چټکتیا سره مسایل حلوي.
- ✓ کمپیوټر د ساتنځي (حافظي) لرونکی دی.
- ✓ که چېرې په ورکړل شوی پروگرام او یا لمړنيو ورکړل شوو معلومات (Data) کې کومه غلطی یا اشتباه نه وي نو کمپیوټر حسابي او منطقي مسایل پرته له کومې غلطۍ او اشتباه حلوي. یا په بل ډول، کمپیوټر مسایل د پروگرام او لمړنيو ورکړل شوو معلوماتو (Data) پر بنسټ حلوي.

کمپیوټر دڅه شي څخه جوړ شوي دي

کمپیوټر دلاندې پنځه عناصرو څخه یوه مجموعه ده.

۱: هارډوئر

۲: سافټ وئر

۳: خلک

۴: کرنلاره

۵: ډیټا او معلومات

۶: هرکله چې دوه یازیات کمپیوټرونه داسي عیار شي چې د یو بل سره ارتباط پیدا کړي او معلومات شریک کړي د نیټ ورک په نوم سره یادېږي چې دا بیا د کمپیوټر د جوړښت شپږم عنصر گڼل کېږي.

هارډ وئر د کمپیوټر د ظاهري (الو) یا پرزو څخه عبارت دي چې د کمپیوټر سیستم یې جوړ کړي دي. لکه: هارډ ډیسک، پوښ، پاور سپلاي اوداسي نور.

سافټ وئر هغه څه دي چې په هارډوئر ته دوظیفي اجرا کیدلو معلومات ورکوي او یا هارډوئر کار کولو ته آماده کوي. لکه: مایکروسافټ وینډوز ایکس پی، ورد، فوټوشاپ اوداسي نور.

د کمپیوټر اساسات

خلک یا استعمالونکي د کمپیوټر د سیستم ډیر مهم عنصر دي، دوي کمپیوټر استعمالوي چه عموماً يو استعمالونکي لاندې وظيفي اجراکوي.

- ✓ استعمالونکي د کمپیوټر هارډوئر جوړولې شي.
- ✓ د کمپیوټر پر مختلفي سافټ وئر جوړولې شي.
- ✓ استعمالونکي کولي شي چه د عملي اجراکولو لپاره کمپیوټر ته ډیټا داخل کړي.
- ✓ په بعضو حالاتو کي استعمالونکي کولي شي چي خپل د خوښي اپليکیشن سافټ وئر هم جوړ کړي.
- ✓ استعمالونکي د کمپیوټر د استعمال په واسطه کولي شي چه خپل ورځني ژوند پر مخ بوځي.

کرنلاره د قوانینو یا پالیسیو او میتودونو یوه مجموعه ده چه په کمپیوټر باندې مختلفي عملی اجراکوي. د مثال په ډول کله چي یو کمپیوټر د بل کمپیوټر سره په تماس (نیټ ورک) کي وي نو دوي د خاصو پالیسیو او میتودونو په نظر کي نیولو سره په تماس کي دي. که په دي وخت کي ددوي تر مینځ کوم میتود نه وي موجود نو دوي نشي کولي چي ارتباط قایم کړي.

ډیټا (خام مواد) ساده معلوماتو ته ویل کیږي چي کومه خاصه عملیه پري نه وي اجرا شوي، خو کله چي په خامو موادو باندې عملیه اجراشي بیا ورته معلومات یا (انفارمیشن) ویل کیږي.

د مثال په ډول:

کله چي مونږه دوه او دوه سره جمع کوه. نو دوه او دوه ته ډیټا یا خام مواد ویل کیږي. خو کله چي سره جمع شي او حاصل یې څلور شي بیایي دي حاصل ته معلومات یا انفارمیشن ویل کیږي.

د کمپیوټر سیستمونه د اخیستلو له مخی

کمپیوټر ډیر ډولونه لري خو پوښتنه داده چي کوم شیان یو کمپیوټر د گیمو، ویدیوگانو او نورو غوره اجراتو د پاره چمتو کوي؟ نو په جواب کي باید وویل چي دا د کمپیوټر په توکو او اجزاوو پوري اړه لري چي نوموړي کمپیوټر دڅه ډول توکو څخه جوړ دی.

د دفتر دپاره د یو کاریدونکي کمپیوټر غوښتنې تر هغه کمپیوټر پوري ډیر توپیر لري چي هغه د ډیزاین یا گیمو دپاره کارېږي. نو د کمپیوټر تر رانیولو مخکي تاسو باید فکر وکړي چي تاسي کمپیوټر د څه شي د پاره رانیسي دافیس دپاره او که د ډیزاین پروگرامونو د چلولو دپاره.

ډیري کمپنی کمپیوټرونه د ډایرکټ مارکیټنگ دلاري خرڅوي او تولیدوي دغه کمپیوټرونه په عام ډول داسي جوړ سوي دي چي خود ندي اجراکوي او ښه کار کوي مگر نوري کمپنی هم سته چي د کارونکو په خوښه او دهغو خصوصیاتو سره سم چي کارونکي غواړي کمپیوټرونه تولیدوي چي دلته یې یو څو گټي او زیانونه درته ووايو

د کمپنی څخه راغلي جوړ کمپیوټرونه:

گټي:

د کمپیوټر اساسات

- ✓ کم قیمت
- ✓ د ډېرو پروگرامو دچلولو وړتیا لرونکي وی
- ✓ درانیولو په وخت کې انتظار نه غواړي
- ✓ دلږ پوهي لرونکو خلکو دپاره چې خاص غوښتنې نلري

زیانونه:

- ✓ د کارونکو خاصو غوښتنو ته جواب نه ویونکي یعنې د کارونکي د خوښي وړ پروگرامونه په ښه ډول نه چلوي.

په پلورنځیو کې پیټیدونکي کمپیوټرونه:

ګټې:

- ✓ درانیونکي په خوښه پرزې وړاچول کيږي.
- ✓ ښه اجرات کوي لکه ګرافیکس، ګیمونه او نور لوړ پروگرامونه چلوي

زیانونه:

- ✓ ډیر قیمت لرونکي دي
- ✓ او ډیټ دپاره پلورنکوته انتظار باسي.

بې له دې څخه هم تاسې کولای سې چې ټولې پرزې په پلورنځیو کې رانیسې او جوړې کړی. خو ځینې پرزې چې درانیولو په وخت کې باید پاملرنه ورته وسې پدې ډول دي. لکه مادربرد، پروسیسر، رم، هارډ ډیسک، اډیټر کارډونه همدارنګه پوښ او بریښنايي ظرفیتونه ته هم باید پام وسې.

د کار کولو له مخې د کمپیوټر اقسام

دکار له مخې کمپیوټرونه په درې ډولو ویشل شوي دي.

انلاګ کمپیوټر

انلاګ کمپیوټرونه دهغه کمپیوټرونو څخه عبارت دي چې په انلاګ یا موجي ډیټا باندې عملیه اجراکوي. دانلاګ ډیټا مثالونه عبارت دي له: سرعت، وزن، ولتاژ، ژوروالي فشار او درجه حرارت څخه.

دغه کمپیوټر په یو حالت کې خیالي او تصوري دي ځکه ډیټا په مستقیم ډول اخلي او بې ددې چې دوه ګوني سیستم یا باینري کوډ ته یې تبدیل کړي نتیجه یې ورکوي.

انلاګ کمپیوټرونه د لومړنیو کمپیوټرونو د جملې څخه شمیرل کيږي چې د نن ورځې عصري (ډیجیټل) کمپیوټرونو بنیاد هم ګڼل کيږي. نوموړي کمپیوټرونه په ځینې خاصو ساینسي او انجینري ماحولونو کې دانلاګ ډیټا د مقدار د معلومولو لپاره استعمالیږي.

د کمپیوټر اساسات

انلاگ کمپیوټرونه د زخیري الي ته ضرورت نلري ځکه دغه کمپیوټرونه د یوې خوا څخه ډیټا اخلي او مستقیماً یې نتیجه ورکوي.

ډیجیټل کمپیوټر

ډیجیټل د ډیجیټ څخه اخستل شوي دي یعنې د ډیجیټل کمپیوټرونو سر او کار ټول د ډیجیټ یا حروفو سره دي

ډیجیټل کمپیوټر ډیټا د (ON-OFF) په شکل اخلي او نتیجه (اوت پټ) یې هم د (ON-OFF) په شکل ورکوي. چی (1)(ON) فرض شوي او (0)(OFF) فرض شوي دي نو په لنډ ډول ویلي شو چه ډیجیټل کمپیوټر په (0,1) باندې عملیه اجراکوي او نتیجه یې هم د (0,1) په شکل ورکوي.

ډیجیټل کمپیوټر حسابي عملی (جمع،تفریق،ضرب،تقسیم) او منطقي عملی په ډیره جټکي سره سرته رسوي. نوموړي کمپیوټر د انلاگ کمپیوټر په نسبت ډیر حساس او د غلطیو څخه خالي دي اوږد انلاگ کمپیوټر په خلاف میموري لري خو سرعت یې د انلاگ کمپیوټر څخه کم دي.

د کمپیوټر علما په دي نظر دي چه ډیجیټل کمپیوټر دحسابولو او انلاگ کمپیوټر داندازه کولو لپاره استعمالیږي. نن سبا چه مونږه کوم کمپیوټرونه استعمالوه د ډیجیټل کمپیوټر یو ښه مثال دي.

د ډیجیټل کمپیوټر تصویر.



هایبرایډ کمپیوټر

هایبرایډ کمپیوټر د ډیجیټل او انلاگ کمپیوټرونو دیو ځای کیدو څخه لاسته راغلي دي اودنوموړو کمپیوټرونو ښیګڼي هم لري. یعنې د ډیجیټل کمپیوټر حساس توب ،میموري او د انلاگ کمپیوټر سرعت لري.

هایبرایډ کمپیوټر په خاصو ځایونو لکه: ساینسي عملیو، دفاعي سیستمونو او رادار سیستمونو کي استعمالیږي.

د کمپیوتر ټولنه د اندازې له مخې

1. سوپر کمپیوتر:

دا ټول کمپیوترونه ډیر لوي، تیز او ډیر قیمتي وي. او عموماً د مغلقو عملیو د حل کولو لپاره ترې استفاده کيږي چه د خاصو ساینسي لابراتوارونو، فلم جوړونکو کمپنیو لخوا استعمالیږي. او په خاصو کوټو او درجه حرارت کې ساتل کيږي.

سوپر کمپیوتر (۵۰۰۰) ځلي د مایکرو کمپیوتر څخه تیز دي او د (۶۰) میله لاین څخه پکې استفاده شوي ده چه زیات داخلي حرارت تولیدوي، د همدې حرارت دمنځه وړلو لپاره پکې خاصي یخونکي الي استعمال شوي دي.

د سوپر کمپیوتر پرائمرې (لمړني) ذخیره په (GB) اندازه کيږي اوسیکندري (دوهمي) ذخیره یې دداخلي الاتو په استعمال پوري اړه لري. نوموړي کمپیوتر په میلیونو ډیټا باندي په یو وخت کې عملیه اجراکوي اود (۱۰۰۰۰) نه د زیاتو ورکستیشنو څخه په یو وخت کې ډیټا اخستلي شي.

هر سوپر کمپیوتر په میلیونو ډالره قیمت لري چه ځیني خاصي کمپني یې داخستلو توان لري. دکوم وخت څخه چې سوپر کمپیوتر جوړ شوي دي نو د مغلقو ساینسي عملیو د حل کولو لپاره ورڅخه په پراخه پیمانه استفاده کيږي. د سوپر کمپیوتر هر ادرس لوکیشن 64 بایټه پورته کولي شي. سوپر کمپیوتر د مین فریم کمپیوتر څخه پنځه ځله د جسامت له نگاه څخه لوي دي او یو عام مقصده کمپیوتر دي یعنې په یو وخت کې ترې زیات کارونه اخستل کيږي.

د نوموړي کمپیوتر څخه د ساینسي عملیو د اجرا کولو برسیره د شمیرلو کار هم اخستل کيږي نو د همدې کبله ورته (نمبر کرنچینگ) هم وایي .

2. مین فریم کمپیوتر:

مئن فریم کمپیوتر دسوپر کمپیوتر څخه اهسته وړوکي او ارزانه دي. دمنن فریم نوم پرې ځکه ایښودل شوي دي چه د لومړي ځل لپاره د مئن فریم کمپني لخوا جوړ شوي دي.

مئن فریم کمپیوتر په خاصو ځایونو کې چه دحرارت درجه یې په نظر کې نیول شوي وي او همدارنگه خاص سیکورتي انتظامات ورته شوي وي ساتل کيږي. ددې کمپیوتر پرائمر (لمړني) میموري په (GB) باندي اندازه کيږي چون په مئن فریم کمپیوتر کې زیاتي پرائمرې او سیکندري میموریانې استعمال شوي دي نو دهمدی خاطر یې حجم هم لوي دي .

د لوي اندازې پروسیسر او کیش میموري مئن فریم کمپیوتر دي ته اماده کړي چه په عین وخت کې زیاتي عملی اجراکړي. نو ځکه یې د مایکرو کمپیوتر څخه سرعت زیات دي.

دمنن فریم کمپیوتر تصویر.

د کمپیوټر اساسات



مټن فریم کمپیوټر دخپل سرعت په وجه په یوه ثانیه کې په میلیونو کارونه سرته رسوي او (۱۰۰۰) ریموټ ورک سټیشنونه ورڅخه په عین وخت کې ګټه اخستلي شي.

مټن فریم کمپیوټر په یو خاص او محفوظ ځای کې ایښودل شوي او ورڅخه د لین په واسطه نور کمپیوټرونه چه دټرمینل په نامه یادېږي وصل او بیا خلک ترې استفاده کوي.

مین فریم کمپیوټر عموماً په نیټ ورک، لویو بانکونو، لویو کمپنیو، او ساینسي لابراتوارونو کې استعمالېږي. د مثال په ډول په بانکونو کې د اکاونټونو د ساتلو لپاره، د میاشتنی رپورټ د برابرولو لپاره او داسې نورو کارونو د اجرا کولو لپاره استعمالېږي. چې قیمت یې د یو لک ډالرو څخه نیولې تر میلیونونو ډالرو پورې رسېږي.

3. مینې کمپیوټر:

مینې کمپیوټر ته (Low end Mainframe) کمپیوټر هم وایي له دې کبله چه دا کمپیوټرونه د مټن فریم په مقایسه وړه، ارزانه، او وړه میموري لري.

مینې کمپیوټر ته عام مقصده استعمالیدونکي کمپیوټر هم وایي او تقریباً د ډسک ټاپ کمپیوټر څخه یو څه اندازه لوی دي.

په (۱۹۶۰) کال کې د (ډیجیټل ایکوپمینټ کمپنۍ) لخوا د لومړي ځل لپاره مینې کمپیوټر جوړ شو. که څه هم په لومړیو وختو کې مینې کمپیوټر باسرعته او ارزانه نه وه خو په مارکیټ کې په تیزې سره پرمخ ولاړ. او ورو کمپنیو هم وکولې شول چه ورڅخه استفاده وکړي. نوموړي کمپیوټرونه د حجم د وړووالي له کبله د یو ځای څخه بل ځای ته په اسانۍ سره انتقالېږي.

د مینې کمپیوټر پرائمری (لمړنۍ) میموري کولې شي چه په میلیونو بائټه دیتا واخلې او په سلګونو ټرمینلونه ورڅخه په عین وخت کې استفاده کولې شي. او همدارنګه یو محدود شمیر (پریپیرل) الې دځان سره تړلي شي.

مینې کمپیوټرونه په زیاته پیمانه په ساینسي لابراتوارونو، پلټونکو ادارو، وړو کمپنیو او حکومتي ایجنسیو کې استعمالېږي. د مینې کمپیوټر ارزانتیا د (ډیسټریبیوټینګ پروسیسینګ) نظریه منځ ته راوړه. نوموړي

د کمپیوتر اساسات

نظريه عبارت د هغه میتود څخه عبارت ده چه په هغې کې دوه یا زیات کمپیوترونه په مختلفو جغرافیوي موقعیتونو کې د یو بل سره په ګډه د ټیلي کمونیکیشن سیستم له لپاره دیتا شریکه کړي.

4. مایکروکمپیوتر:

مایکروکمپیوتر د ټولو مخکې ذکر شویو کمپیوترونو په نسبت وړوکی، ارزانه دي.

دا کمپیوتر د منن فریم په نسبت ډیره کمه اندازه میموري لري خو که د نن سبا عصري مایکرو کمپیوترونه د پخوانیو منن فریم کمپیوترونو سره مقایسه شي نو د اېو څرګند حقیقت دي چه د نن سبا د عصر کمپیوتر تري با سر عته دي.

په (۱۹۷۷) کال کې په لمړي ځل (جابس) او (وزنیک) د (Apple-2) په نامه یو شخصي کمپیوتر جوړ کړ. ټول کمپیوترونه که مایکرو وي او که منن فریم وي ټول یو شان ان پوت الي، ذخیروي الي او یو شان سافټ وئرونه استعمالوي خو فرق په منن فریم او مایکرو کمپیوتر کې دادي چه مایکرو کمپیوتر د منن فریم په نسبت وړه او کم سر عته دي.

د مایکرو کمپیوتر تصویر.



یو بل فرق د منن فریم او مایکرو کمپیوتر تر منځ دادي چه د مایکرو کمپیوتر سره مونږه د ګوتو په شمیر یو څو الي وصل کولي شو خو د منن فریم کمپیوتر سره مونږه ډیري زیاتي او قوي الي وصل کولي شو.

مایکرو کمپیوترونو ته شخصي یا (PC) هم وایي. شخصي کمپیوترونه هغه کمپیوترونو ته ویل کیږي چه صرف یو کس ورڅخه په عین وخت کې استفاده کوي. یعنی صرف یو کس پوري محدود وي.

د کمپیوټر اساسات

د مایکرو کمپیوټر اقسام په لاندې ډول دي.

ډیسک ټاپ کمپیوټرونه:

هغه کمپیوټرونه دي چې په میز باندې په کورونو او یا دفاترو کې برابر ایښودل کېږي. دا کمپیوټرونه د منن فریم په نسبت ډیر کوچني او په اسانۍ سره د یو ځای څخه و بل ځای ته انتقالیدلي شي. نو همدا وجه ده چې نن سبا ډیر زیات استعمالیږي. دا کمپیوټرونه په میز باندې په پروت ډول پراته وي او مونیتري یې په سر باندې ایښودل کېږي. د ډیسک ټاپ کمپیوټر تصویر.



په شکل کې تاسو گوري چې کمپیوټر په پروت ډول باندې پروت دي نو ددې په سر باندې مونیتري ایښودلي هم شو.

ټاور کمپیوټر:

دا کمپیوټرونه د ډیسک ټاپ کمپیوټرونو سره په کار کولو کې کوم خاص فرق نلري خو د ظاهري شکل له مخې دا فرق لري چې ډیسک ټاپ کمپیوټرونه پراته وي او مونیتري یې عموماً په سر باندې ایښودل کېږي او ټاور کمپیوټرونه ولاړوي او مونیتري یې په څنګ کې ایښودل کېږي. ټاور کمپیوټرونه لاندې درې قسمونه لري.

۱: فول ټاور کمپیوټرونه: دا کمپیوټرونه عموماً لوړ وي.

د فول ټاور کمپیوټر تصویر.



د کمپیوتر اساسات

۲: میډي ټاور کمپیوترونه: داکمپیوترونه د فول ټاور کمپیوترونو څخه یو څه اندازه ټیټ وي.

د میډي ټاور کمپیوتر تصویر.



۳: مینی ټاور کمپیوترونه: داکمپیوترونه د میډي ټاور او فول ټاور کمپیوترونو څخه ټیټ او کوچني وي.



شکل د مینی کمپیوتر تصویر.

هینډ هیلډ کمپیوترونه:

دا کمپیوترونه د لپ ټاپ کمپیوترونو په نسبت هم واړه وي چې تیار (LCD) مونیتور، کي بورډ او بعضي يي تیار پرینټر هم لري. دا کمپیوترونه په (۱۹۸۱) کال کي د لومړي ځل لپاره جوړ شول چې (۷) اونسه وزن يي درلود.

دغه آلي د اندازي، قدرت او گرافیک د وړتیا له مخی مختلف ډولونه لری چی ځیني یی په لاندی ډول دی.

- Laptop or Notebook PC
- Tablet PC
- Pocket PC
- PDA(Personal Digital Assistant)

د کمپیوتر اساسات

- Gaming Device
- Cell Phone

لیپ ټاپ (Laptop)

لیپ ټاپ کمپیوتر چی نوټ بوک کمپیوتر هم ورته ویل کیږی، د کار له مخی د Desktop کمپیوتر سره د مقایسی وړ دی یعنی د Desktop کمپیوتر په ډول کار کوی خو د Laptop کمپیوتر وزن کم، اندازه یی وړوکی وی او برېښنا کمه استعمالوی، له ځانه سره خپله کیبورد، مؤس او مانیتور لری. چی د Desktop کمپیوتر په پرتله په سختی سره Upgrade کیږی.

لپ ټاپ کمپیوترونو ته ځینی خلک (بریف کیس) کمپیوترونه هم وایی. ځکه که مونږه دلپ ټاپ کمپیوتر کوم شکل چه لاندی لیدل کیږی وگورو نو نوموړی کمپیوتر دیو بکس شکل ته ورته جوړښت لري چه دېسک ټاپ او همدارنگه دټاور کمپیوترونو په نسبت په ډیره اسانی سره دانتقالیدو وړ دي

د لیپ ټاپ کمپیوتر شکل



ټېلیټ (Tablet)

په اصل کی یو Wireless آله دی چی د Touchscreen LCD درلودونکی وی او استعمالونکی ته دا اجازه ورکوی چی معلومات د خاصو Stylus Pen په وسیله ورته داخل کړی هغه معلومات چی Tablet ته داخل شی د یو ډول سافټ ویر په وسیله Digital حالت ته اوړی.

د Tablet کار د Desktop او Laptop کمپیوترو سره د مقایسی وړ دی.

Tablet خاص عملیاتی سیستم (Operating System) استعمالوی لکه: Microsoft XP Tablet Edition

د ټېلیټ شکل

د کمپیوتر اساسات



Pocket PC

د لیپ ټاپ کمپیوتر کمزوری ډول یا زوړ ورژن دی د کمزوری پروسیسر (Central Processing Unit) او کمی میموری (Random Access Memory) درلودونکی دی، چی د معلوماتو د دايمي ساتلو میموری نلری.

زیاتره Pocket PC وړوکی QWERTY کیبورډ لری چی د صفحی Resolution یی نسبتاً ښه دی، او د معلوماتو د ذخیره کولو لپاره له Memory Card څخه استفاده کوی. او Microsoft Mobile Operating System استعمالوی.

مهمی خوبی یی په لاندی ډول دی.

- Cellular Phone
- PowerPoint Viewer
- Wireless Networking
- Persistent Storage
- Memory Card Storage
- Touchscreen
- Megapixel Camera
- Camcorder
- Voice Recorder
- High Speed Internet Capability



Game Device

هغه واره کمپیوټر دی چی د مختلفو کمپیوټری لوبو (Games) د چلولو لپاره جوړ شوی وی. چی د ښه کیفیت لرونکی Display لری او نسبتاً قوی وی چی ځینی یی د وایرلیس (Wireless) وړتیا هم لری یعنی څو نفره کولی شی په یو ځایی یوه لوبه ترسره کړی. مثالونه یی په لاندی ډول دی.

- Sony PlayStation Portable (PSP)
- Nintendo DS (Dual Screen)

د Game Device شکل



Cell Phone

په هر ځای کی استعمالیږی چی کله د Landline Phone په ځای هم په ځینو ساحو کی استعمالیږی. کیبورډ نلری، وړوکی سکرین لری.

نوی یا عصری Cell Phone د Packet Pc او PDA خوبیان لری. لکه.

- Calendar
- Contact Information
- Memory Card Storage
- Digital Camera
- Camcorder
- Mp3 Player
- Wireless Networking Capability and Internet Access

د کمپیوټر اساسات

د کمپیوټر ځانګړتیاوې

په نن دور کې د کمپیوټر استعمال ډیر زیات دی بلکې نن وخت ته د کمپیوټر عصر یا زمانه ویل کیږي، په ډیره پیمانه خلک نن خپل کارونه او ضرورتونه د کمپیوټر له لارې حل کوي، د کمپیوټر دا دومره استعمال د کمپیوټر د خصوصیاتو له امله دی کومو چې کمپیوټر د استعمال وړ ګرزولی دی، نو له همدې امله لاندې د کمپیوټر ځینې هغه خصوصیات بیانوو چې کمپیوټر یې د ګټې او استعمال وړ کړی دی.

(1) ګړندي والی یا (Speed)

لومړی او تر ټولو مهم خصوصیت د کمپیوټر چې ده هغه ګړندي والی دی، کمپیوټر یوه ډیره تیزه اله ده، کمپیوټر په ډیره کمه موده کې هغه کارونه تر سره کولای شي کوم چې یو انسان په یو کال کې ترسره کوي، هغه هم داسې چې شپه او ورځ ورته یوه کړي او بل کار بیخي ترسره نه کړي.

که د کمپیوټر تاریخ ته وکتل شي نو د لومړیو زمانو کمپیوټر دومره تیز او ګړندي نه وو لکه د وخت په تیریدو سره چې ګړندی شوی دی، د وخت په تیریدو سره د پروسیسرونو تیز او ګړندي اقسام مارکیټ ته راغلل او هر کس په دې تکل کې شو چې له خپل توان سره سم تر ټولو تیز پروسیسور تر لاسه کړي.

کله چې موږ د تیزې یا ګړندي توب خبره کوو نو موږ د ثانیه یا میلی ثانیه په اړه نه غږیږو بلکې زموږ خبره د رفتار د تیزې په اړه تر دې هم کمه وي.

د دوراني تقسیم څه په دې ډول دی:

د وخت دورانيه	د ثانیه ټوټې
میلی ثانیه	یو زر ۱،۰۰۰/۱
مایکرو یانیه	یو میلیون ۱،۰۰۰،۰۰۰/۱
نینو ثانیه	یو بیلین ۱،۰۰۰،۰۰۰،۰۰۰/۱
پایو ثانیه	یو تریلین ۱،۰۰۰،۰۰۰،۰۰۰،۰۰۰/۱

(2) درستوالی، دقت (Accuracy)

دا د کمپیوټر دویم هغه اړین خصوصیت دی چې د څه له امله یې درستې نړۍ استعمال ته مخه کړې ده.

په اصل کې کمپیوټر د دوو شیانو لپاره جوړ وو یو د ګړندي توب او بل د درستوالي، دقت او غلطې نه منلو لپاره، خلکو د حساب کتاب د داسې یوو ماشین غوښتنه کوله چې هم دې ګړندی، دقیق او نه تیریدونکی وي.

د کمپیوټر اساسات

کمپیوټر تل داسې یوه آله پاته شوې ده چې درستوالی یې لوړ دی او بیا د دقت او درستوالي اندازه یې تر ډیزاین پورې هم تړلې ده خو د عامو حسابونو او عامو کارونو لپاره ټول کمپیوټرونه په یو ډول درستوالي او دقت لري.

په کمپیوټر کې اشتباهات او غلطې متوقع ده او را منځته کېدای شي خو هغه به د ټیکنالوژۍ له امله نه وي بلکې د انسان خپله تیر وتنه به وي. د کمپیوټر ټول پروگرامونه په داسې بڼه جوړ دي چې هیڅ کله تیر وتنه نه کوي او نه په کې تر اوسه چا تیر وتنه را ویستې ده، که چیرې نتیجه ناسمه په لاس درځي هرو مرو به تاسو ناسمه ډیټا ورکړي وي یا به مو تیر وتنه کړې وي.

(3) نه ستړی کېدونکي (Diligence)

انسان له دې کاره سخت ستومانه کیږي چې تل دې یو ډول پاته شي، که چیرې د ډیر وخت لپاره په یوو شې بوخت وي او کار کوي نو ترینه خسته کیږي او ستومانه کیږي، د مثال په ډول که یو متعلم د ورځې څو ساعته پیوست یو مضمون لولي سخت ترینه ستومانه کیږي او بالاخره نه غواړي چې هغه مضمون ولولي همداراز که یو څوک شپه او ورځ په دفتر کې پرته له رخصتۍ په کار بوخت وي نو هرو مرو به دا کار پریدي، خو کمپیوټر بیا دا ډول نه دي، کمپیوټر نه ستړی کېدونکي شي دی، نه تنگېدونکي شي دی، هیڅ کله هم بې پاملرنې کیږي نه، وغیره وغیره، بلکې د ساعتونو ساعتونو لپاره پرته له کومې تیر وتنې کار کوي.

د همدې خصوصیت له برکته کمپیوټر له انسان څخه د روزمره کارونه په دقیقه او درسته توګه تر سره کولو کې مخکې او میدان هم وړی دی. که په میلیاردونو حسابونه تر سره کول وي نو کمپیوټر به پرته له کومې سستې او تیر وتنې په لس هاوو میلیاردونه حساب درته تر سره کړي کوم چې هیڅ کله هم د یوو انسان د وس خبره نه ده.

(4) د اوښتون او بدلیدلو استعداد (Versatility)

په کمپیوټر کې تر ټولو په زړه پورې خصوصیت د اوښتون او بدلیدلو استعداد دی چې د هغې په توان سره په یو وخت کې ډول ډول کارونه درته تر سره کوي، د مثال په توګه کمپیوټر کولای شي چې په څو ثانيو کې له یوو کار نه بل او بل نه بل ته واوړي او ټول کارونه په منظم او سمه توګه تر سره کړي.

کمپیوټر په یو وخت کې اخته وي د بلونو د اجرا او جوړولو کار ترسره کوي چې هم زمانه یې ته له دې چاري را ګرزولي او د یو خاص امتحاني پارچو د چک کولو کار ترینه اخلي یا یې له دې کار نه د یو تصویر او ویدیو د کتلو لور ته مخ را ګرزوي چې دی هم له تا سره په دې ټولو چارو کې بې له کومې ستونزې او ناغیرې همکاري کوي او مخ نه درځيني ګرزوي.

په ټولیزه توګه کمپیوټر ستا ټول ضرورتونه او کارونه ستا له خوښې سره سم اجرا کوي او له هیڅ کار نه دې مخ نه اړوي خو که چیرې تا ورته د خپلو کارونو د اجرا وړ پروگرامونه او سافټویرونه انسټال کړي وي.

(5) د په یاد لرلو قوه (Power of Remembering)

دا یو انساني فطرت ده چې کله یو انسان نوي معلومات را غونډ او کسب کړی، بیا په کې سوچ او فکر کوي، سره بیلوي یې، مهم ټکي یې په یاد ساتي، غیر اړین او ضروري یې حافظې ته نه اچوي او په یاد یې نه ساتي، خو کمپیوټر بیا داسې نه دی، تل نوي معلومات له ځانه سره خوندي کوي، ساتي یې او همیش یې په یاد پاته وي، چې کله یې ترینه وغواړي په هماغه بڼه یې درته مخې ته کوي په کومه بڼه چې تاسو ور سپارلي وي، حتی د کلونو کلونو په تیریدو سره هم په کې تغیر نه راولي او په اولني بڼه یې ستاسو لپاره په یاد ساتلي وي.

دا خبره هیڅ امکان نه لري چې کمپیوټر دې ستاسو ور سپارلي معلومات ضایع کړي او له یاده دې وباسي، هغه ستاسو د ډیټا تر ټولو ښه ساتونکی دی، یواځې هغه وخت ستاسو معلومات له یاده باسي چې کله تاسو ترینه وغواړي (کله چې د کمپیوټر څښتن یا استعمالونکي دغه معلومات ډیلېټ یا له منځه ويسي)، نو دا خبره د کمپیوټر تر څښتن پورې تړل شوې ده چې معلومات دې خوندي وي او که دې کمپیوټر له یاده وباسي.

(6) بي حسي يا نه احساساتي کيدل (No Feelings)

کمپیوټر له احساساتو خالي او پاک دی، له دې امله چې کمپیوټر یو ماشین دی هیڅ حس او غریزه شعور نه لري، که څه هم انسان ورته حافظه جوړه کړې ده، په کې یې ځای پر ځای کړیده او د انسان له حافظې نه ښه کار کوي خو بیا هم د انسان په ډول کټ مټ زړه او دماغ نه لري.

انسان د حس، پوهې، شعور، او تجربې په اساس د روزمره کارونو په تر سره کولو کې فیصله کولای شي خو کمپیوټر په خپل سر بیا دا نشي کولای، کمپیوټر دا فیصله د هغو پروگرامونو او هدایاتو په اساس تر سره کوي چې هغه بیا د انسان په توسط را منځته شوي او جوړ شوي دي، کمپیوټر یواځې او یواځې هغه مهال د کار وړ او ښه شی کیدلای شي چې انسان ترینه ګټه پورته کړي او وویي کاروي، له همدې امله چې کمپیوټر دماغ نه لري نو ځکه خو زموږ لپاره شپه او ورځ اخته وي او کار کوي.

(7) آی کیو (I.Q)

یو کمپیوټر یواځې هغه کارونه تر سره کولای شي چې انسان یې ترسره کوي خو فرق یوازې دومره دی چې کمپیوټر نوموړي کارونه په بې پامه تيزي او ځانګړې درستوالي سره ترسره کوي.

الله تعالی انسان ته د پوهې او درک یو ځانګړی ځواک ورکړي دی چې له امله یې انسان د خپلې ګټې او توان په اړه فیصله کولای شي، بل پلو بیا کمپیوټر دغه ځواک نه لري ځکه هغه یو ماشین دی او له هیڅ ډول هوښیارتیا او ځیرکتیا څخه برخمن نه دی.

خو وتلي پروگرام جوړونکي په دې هڅه کې دي چې له کمپیوټر څخه یو ځیرک ماشین جوړ کړي، ډول ډول ژبي ددې کار لپاره تیارې کړای شوې او دا هڅه روانه ده چې یوه مصنوعي ځیرکتیا تیاره شي او په کمپیوټر کې ځای پر ځای شي، د مثال په ډول د چیس (Chess) ګیم، کله چې موږ ورسره لوبه کوو نو کمپیوټر هم را سره لوبه کوي بلکې تر موږ ښه لوبه کوي حتي لوبه رانه ګټي هم.

د کمپیوټر اساسات

دلته په ذهن کې سوال پیدا کيږي چې نو دا څرنگه شوني ده چې کمپیوټر دې له موږ څخه لوبه وکړي؟

دا خبره د تکره پروگرامرانو له لوري د زیار له امله شوني سوي ده، نن داسې ډیر روباتونه جوړ شوي دي چې مختلف کارونه تر سره کوي، ډیر پروگرامونه داسې جوړ شوي دي چې په وسیله یې دا ماشینونه له موږ سره خبرې کوي او حتی زموږ د پوښتنو سم ځوابونه راکوي، نو په دې اساس ویلای شو چې د نن زمانې کمپیوټر لږه ډیره آي کيو هم لري .

د کمپیوټر د گټې اخیستو وړ ځایونه

له شک پرته نن ورځ کمپیوټر په پوهنیزو، څیړنیزو، سوداگریزو ډگرونو او په داسې نورو برخو کې د گټې اخیستو وړ دی. د هغه ډیر ورځنی استعمال ددې لامل گرځیدلی چې اوسنی عصر د کمپیوټر په عصر ونوموي.

تاسو کولای شئ چې په دفترونو، بانکونو، روغتونونو، پوهنتونونو، کتابتونونو، مارکېټونو، هوايي شرکتونو، او نورو ځایونو کې کمپیوټر ووينئ. نن ورځ د قلم او کاغذ ځای کمپیوټر نیولی او په پرمختللو هیوادونو کې گڼ شمیر خلک په دې اند دي چې څلورم بنسټیز مهارت کمپیوټر دی. ددوی په اند څلور بنسټیز مهارتونه چې باید دیوه لوستي کس زده وي هغه لوستل، لیکل، شمیرل، او د کمپیوټر زده کړه ده. کمپیوټر دیوه ذکي ماشین (Smart Machine) په نامه هم یادوي ځکه کمپیوټر کولای شي چې حسابي او منطقي محاسبې په ډیرې چټکۍ سرته ورسوي. کمپیوټر کولای شي چې زرگونې محاسبې په دومره لږ وخت کې سرته ورسوي چې ممکن تاسو ونشئ کولای چې خپل قلم له خپله جیبه وباسئ. کمپیوټر دا ټول پیچلي او مغلق کارونه د یو لږ حسابي او منطقي چارو له مخې په ډیره ساده توگه سرته رسوي.

په رښتیا سره چې د کمپیوټر پیدایښت په ټولنه کې د ډیرو بدلونونو درامنځته کېدو لامل وگرځید له کمپیوټر څخه په گټې اخیستو د چارو د سرته رسولو طریقو په بشپړه توگه بدلي شوي. او له هغه چټکۍ سره یې چې لري د مسایلو د دقیق او چټک حل شونتیاوې رامنځته کړي.

کمپیوټر په علومو کې د نوو زمینو د رامنځته کېدو لامل گرځیدلی دی او په طب، تدریس او زده کړې، نظامي او نورو بیلابیلو برخو کې د ستاینې وړ اهمیت لري. له کمپیوټر څخه کار اخیستل د پروگرام جوړونې، اپراتوري، د اطلاعاتو مدیریت (Data Management)، د سیستم شننه او نورو په څیر د نوو دندو د رامنځته کېدو لامل گرځیدلی دی. په دې ځای کې له کمپیوټر څخه د گټې اخیستو وړ ځایونو له ډلې د لاندې ځایونو یادونه کولای شو:

1: محاسبه (Account)

کمپیوټر ډیرې مغلقې او پیچلې محاسبې په ډیرې چټکۍ سرته رسوي. په معمولي حسابدارۍ د معادلاتو حل، فورمولونو، Data، شننه، احصایه، احتمالات او نورو حسابي مسایلو کې کمپیوټر د گټې اخیستو وړ گرځي. کمپیوټر کولای شي چې دا مسایل په لوړ دقت او ډیرې چټکۍ سره حل کړي.

2: د متنونو پراسس (Text Processing)

د کمپیوټر اساسات

له کمپیوټر څخه په پراخ ډول د متنونو (مکتوب، اخبار، مجله، کتابونه او نور) په چاپ، ډیزاین او برابرولو کې گټه اخیستل کېږي. کمپیوټر د متنونو د پراسس لپاره د ډیرو اسانتیاو لرونکی دی. کېدای شي چې د کمپیوټر په ساتنځي کې متنونه وساتل شي او هر کله مو چې غوښتي وي کولای شو چې هغه چاپ کړو. د کمپیوټر په ساتنځي کې کېدای شي چې ساتل شوي متنونه په ډیرې اسانۍ سره د بڼې بدلون وکړي.

3: گرافیک (Graphic)

له کمپیوټري گرافیک څخه د Data په گرافیکي بڼودنې، د نقشو ډیزاین، د دماغ څرنگوالی او په سلگونو نورو برخو کې گټه اخیستل کېږي. کمپیوټري گرافیک ډیر ځیر وي او کېدای شي چې په هغه کې له ډیرو رنگونو څخه کار واخیستل شي. کولای شو چې د (سره، شنه، ابی) ډیرو رنگونو له ترکیب څخه په تیوري کې تر 16.777.216 پورې رنگونه منځ ته راوړو.

4: انرژي (Energy)

د انرژیکي سرچینو، کانو، او نور دځمکي لاندې زیرمو د موندلو لپاره له قیاسي کمپیوټرونو څخه کار اخیستل کېږي. دا کمپیوټرونه کولای شي چې په ځمکه کې ددې زیرمو شتون وښيي.

5: ترانسپورت (Transport)

له کمپیوټر څخه د چټک ترانزیتی سیستم، هوايي ترافیک، په الوتکو کې د چوکیو بیلول او په نورو ترانسپورتي برخو کې گټه اخیستل کېږي. د کمپیوټر له کار اخیستو پرته د ترانسپورت سیستم له ستونزو سره مخ کېږي تر دې چې د هغو دچارو سرته رسول ناشوني بریښي.

6: روغتیا (Health)

نن ورځ ډاکتران د ناروغیو د پیژندنې لپاره له کمپیوټر څخه کار اخلي په ځینو حالاتو کې لکه د زړه د حملې او دناروغیو په پیژندنه کې کمپیوټر له ډاکټر څخه ځیر وي. همدارنګه له لرو لارو (Remote) د جراحي چارو سرته رسول او د ناروغانو ددرملنې لپاره له کمپیوټر څخه گټه اخیستل کېږي. که څه هم د پیژندلو چاره کمپیوټر په ډیرې چټکۍ سرته رسوي خو وروستی هوډ د ډاکترانو په واسطه نیول کېږي.

7: روبات (Robot)

د روبات کلمه له (Czech) چکي ویي (کلمې) څخه اخیستل شوې او د اجباري کارگر (Compulsory Labor) په معنی سره دی. روبات هغه ماشین دی چې کولای شي چې خپل ننوتی وپیژني او د هغه پر بنسټ خپل غبرګون وښيي. او همدارنګه کولای شي چې په لږه هوښیاری او دانسان له لاسوهنې پرته پخپل شاوخوا کې بدلونونه رامنځته کړي. په هغه برخو کې چې هلته کار کول د ځاني او یا مالي خطرونو لرونکي وي او یا د انسانانو دځوبڼې وړ نه وي کېدای شي له روبات څخه گټه واخیستل شي. د هغو تړلو غوټو د خلاصولو لپاره کوم چې په هغه کې د بمب احتمال وي کولای شي چې هغه پرانیزې روبات کولای شي چې ډیری وکړي، د کور ساتونکي وي، په پخلنځي کې د غوښې، پیاز، کچالو او نورو ټوټې کول او همدارنګه کولای شي چې په سلگونو نورې چارې هم سرته ورسوي.

8: د قانون پلي کول (Law Enforcement)

له کمپیوټر څخه د گوتو د نښې (Finger Print) د پیژندلو لپاره کار اخیستل کېږي. همدارنګه د بیونیک (Bionic) د علم په کتنې سره چې نوې ارایه شوې بشر کولای شي چې له کمپیوټر سره داسې ونښلي چې د انسان د دماغ اشارې د ښودنې د پانې پر مخ څرګند شي. نو په داسې حالاتو کې هر هغه څه چې د انسان په فکر کې ګرځي او یا دهغه په اړه فکر کوي که دا فکر کول ښه وي او که بد وي د ښودنې د پانې پر مخ څرګندېږي. نو په دې ورځ د اصلي مجرمینو د موندلو او محکمې ته د هغوی راوستل به ستونزمن نه وي.

9: مصنوعي سپوږمکي (Satellites)

مصنوعي سپوږمکي د کمپیوټر په مټ کنټرولېږي. مصنوعي سپوږمکي له ځمکې څخه خپل تګ په یوې ټاکلې چټکتیا سره پیل او له هغې وروسته د ځمکې او یا کوم بل ستوري په شاوخوا خپل حرکت ته ادامه ورکړي.

په مصنوعي سپوږمکي کې د خلل او یا له خپل خط السیر څخه د هغه د وتلو په حالت کې له کمپیوټر څخه کار اخیستل کېږي.

په داسې حال کې چې مصنوعي سپوږمکي له مور څخه په زرګونو کيلو متره لرې ده. همدارنګه مصنوعي سپوږمکي خپلې ټولې دندې لکه فضايي څیړنې، اړیکې او نور د کمپیوټر په مټ سرته رسوي. مصنوعي سپوږمکي ددې ټولو چارو په سرته رسولو کې پیلوټ نه لري. مور او تاسو که څه هم مصنوعي سپوږمکي نلرو خو بیا هم هره ورځ د هغه له خدمتونو څخه ګټه اخلو.

10: نظامي سیمې (Military)

د الیکټرونیکي کمپیوټرونو د څرګندیدو له پیل څخه په عسکري برخو کې ګټه اخیستل شوې. لومړنۍ الیکټرونیکي کمپیوټر د نظامي موخو لپاره جوړ شوی ؤ. د سي (C) او کوبول (Cobol) د پروګرام لیکنې ژبې او همدارنګه د کمپیوټري شبکو تړون (Network) او انټرنیټ چې د TCP/IP په نامه یادېږي د نظامي سرچینو پواسطه منځ ته راغلې. په ځانګړي ډول په دې دوو وروستیو کې د ستورو د جګړې او SDI یا سټراتیژیکي دفاع د مفکورو له ارایه کولو وروسته په نظامي برخو کې له کمپیوټر څخه ګټه اخیستل ځانګړې اهمیت وموند. چې له شک پرته کمپیوټر یې د جګړې ډګر په واکمن بدل کړی ؤ. (له دې وروسته توپچي د جګړې ډګر واکمن نه دی). کمپیوټر کولای شي چې له لانچر څخه د راکتونو له انداخت وروسته هم هغه کنټرول او په سمه او دقیقه توګه د پام وړ موخې په لور وتوغوي.

11: مجازي واقعیت (Virtual Reality)

له مجازي واقعیت څخه د ښوونې او روزنې، پوهنیزې څیړنې او شبیه جوړونې (Simulation) کې ګټه اخیستل کېږي.

د کمپیوټر اساسات

د امنیتي او اقتصادي شرایطو له پلوه د مجازي واقعیت په مرسته د بیلا بیلو چارو سرته رسول اسانه او په ځینو حالاتو کې په علمي او فزیکي برخو کې هم له مجازي واقعیت پرته د حالاتو سرته رسول ستونزمن او ان تردې چې ناشوني بریښي.

په کمپیوټري لوبو (Computers Game) کې د شبیه جوړونې له عمليې څخه د موټر چلول یا دالوتکې دالوزولو تمرین او تجربه کېدای شي.

که څه هم یو پیلوټ چې کله د کمپیوټر په مقابل کې کښیږي او الوتکه الوزوي ددې په پرتله چې په الوتکه کې ناست وي او په هوا کې یې الوزوي خوندي او اقتصادي ده.

د شبیه جوړونې په مرسته پر ګاونډ چاپیریال د اتومي انرژۍ د اغیزې ازمویل شوني دي.

همدارنگه د یوه موټر جوړولو فابریکې لپاره ډیره اسانه او اقتصادي لاره ده تر څو د مجازي واقعیت (Virtual Reality) په واسطه د یوه داسې موټر رقمي موډل منځته راوړي چې هغه شتون ونلري.

د کمپیوټر ژوند ته یوه ځغلنده کتنه

داسې فکر مه کوئ چې یو کمپیوټر به تل ژوندی او د کار جوګه وي، ځکه کمپیوټر د برېښنا او سیګنال د مدار ټولګه بلل کېږي او د برېښنا جریان ته اړتیا لري، هر د کمپیوټر کاروونکي په دې پوهېږي چې کمپیوټر به یې تل ځوان او د کار جوګه نه وي، ځکه کمپیوټر او د نوموړي پرزې جوړوونکي کمپنۍ تل دا هڅه کوي چې تر ځانګړي وخته پورې هغوی ته عمرونه وټاکي، باید ووايم داسې نورې وجې هم شته چې د کمپیوټر عمر کموي په ټولیز ډول نوموړې پر څلورو څانګو ویشل کېږي:

نامناسبه کارونه: یو کمپیوټر د غلطې کارونې پر مهال هم د ستونزو ښکار ګرځي، د بېلګې په توګه که د قانوني Shutdown پر ځای په بې قانونه ډول بند شي.

ورپېښې ستونزې: هغه کمپیوټرونه چې له انټرنیټ سره تړلي وي د هغو په پرتله چې نه وي ډېر د ستونزو ښکار ګرځي، روښانه بېلګه یې کمپیوټري وایرسونه یادولای شو، یعنې یو په وایروس لړلی کمپیوټر باید ژر تر ژره پاک او وایروس ضد پروګرام په کې ځای پر ځای شي.

مناسب ځای: د کمپیوټر لپاره تر ټولو مهم د هغه ځای دی، کمپیوټر پوهان تل دا سپارښتنه کوي چې کمپیوټر په داسې ځای کې چې دورې یا هم نم ولري مه اېږدئ په دې ډول یې عمر کمېږي او د بېلابېلو ستونزو سره مخېږي.

دبانډنۍ پرزې: هغه پرزې چې له دبانډې څخه له کمپیوټر سره تړل کېږي که په غلطه توګه وتړل شي د کمپیوټر عمر ته زیان رسوي.

په ټولیز ډول په نړۍ کې یو کمپیوټر د پنځو کالو لپاره جوړېږي، خو ځینې وخت له داسې کمپیوټرونو سره مخېږو چې لس کاله ژوندي او د کار جوګه وي وجه یې دا وي چې ښه ساتل شوي وي، خو بیا هم د وخت په تېریدو له کاره لوېږي، اوس به راشو دې ته چې یو کمپیوټر څنګه له منځه ځي:

۲۶% د پاور سیسټم له لارې CPU ته د ورپېښو ستونزو په وجه.

د کمپیوټر اساسات

- ۲۳ % په بې پروايي سره د کمپیوټر کارولو په وجه.
- ۱۵ % یو کمپیوټر له کمپنۍ څخه د واردولو یا هم له یوه ځایه بل ته د لېږدولو په وجه.
- ۱۳ % د هغو ستونزو په وجه چې په هېټ سینګ کې مشاهده شوي دي.
- ۱۰ % د برېښنايي تګان یا هم پیلېو (تالنده) د اغېز په وجه.
- ۶ % د USB پورټ په وجه.
- ۳ % له کمپیوټره د غلطې ګټې پورته کولو په وجه.
- ۲ % د Over clocking په وجه.

باید ووايم که کمپیوټر ته نژدې د برېښنا د عمومي تار شارتي منځ ته راشي هغه کمپیوټرونه چې نوموړې سیمې ته نژدې پراته وي که روښان وي یا بند وي هارډ ډیسک یې له معلوماتو (Data) څخه خالي کېږي آن تر دې بریده چې Partition یې هم له منځه ځي.

د کمپیوټر تاثیر زمونږ په ورځني ژوند

په اوس وخت کې مونږ کمپیوټر هره ورځ استعمالوو، غیر له کمپیوټر څخه ژوند کول مشکل دی، یعنې کمپیوټر د ژوند تر ټولو ضروري یا اساسي برخه ګرځېدلې.

ولې کمپیوټر ډیر مهم ګرځېدلی؟

استعمال یې اسان دی.

د زیاتو کارونو په سرته رسولو کې له مونږ سره کومک کوي.

د معلوماتو د لاسته راوړلو ښه وسیله ده.

د خلکو سره د اړیکو په غښتلتیا کې ښه رول لوبوي.

او همدا ډول د نورو زیاتو لاملونه په خاطر کمپیوټر زیات مهم ګرځېدلی، چې پورتنی ذکر شوي علتونه په لنډ ډول څېړو.

کله چې کمپیوټر له انټرنیټ سره وصل وي، نو د معلوماتو تر ټولو ستره مرجع ده ځکه هر څه ته مو چې ضرورت پېښیږي یوازې د نوم په لیکلو سره یې په هکله بی شمېره معلومات لیدلی او لوستلی شو، د دی تر څنګ کولای شو د راتلونکې لپاره یې هم د ځان سره ذخیره کړو.

د نړۍ له نویو او تازه خبرونو څخه ځان خبرولای شو، ځکه هر څه چې د نړۍ په هر گوټ کې پېښ شي، په راتلونکې ثانیه یا دقیقه کې یې په هکله معلومات یوې ویب پاڼې ته پورته کیږي.

د کمپیوټر اساسات

د معلوماتو د لاسته راوړلو تر څنګ کولای شو کمپیوټر د خپل کار د اسانتیا په خاطر استعمال کړو، یعنې کله چې د یوې مغلقې محاسبې د اجرا کولو ضرورت پېښ شي د کمپیوټر په وسیله یې په ډېرې اسانۍ او په کم وخت کې ترسره کولای شو.

کمپیوټر کولای شي زموږ معلومات که هغه په هر ډول وی په برېښنایي ډول د عمر لپاره په داسې ډول ذخیره کړي چې د له منځه تللو ویره یې هیڅ نه وي موجوده. پر دې برسېره د کمپیوټر په وسیله کولی شو په Online ډول اخیستنه (Shopping) وکړو، غیر له دې چې خپله پسي ورشو.

له کمپیوټر څخه د ملګرو سره د اړیکو په غښتلتیا کې هم استفاده کولای شو. له ملګرو سره په Online ډول غږېدل، پیغامونه لېږل او همدارنګه نور شیان اوس عام دي دا پروا نلري چې ملګري په کوم ځای کې دي یوازې د کمپیوټر او انټرنیټ په استعمال سره موږ کولای شو له هغوی سره اړیکه ونیسو. د دې تر څنګ په ځینو ټولنیزو ویب پاڼو کې د نوم ثبتولو په وسیله کولای شو د ځان لپاره نوی ملګري او دوستان پیدا کړو، له هغوی سره خپل تصویرونه، ویډیوګانې او نور معلومات شریک کړو چې په غبرګون کې یې ملګري په هکله تبصرې یا یادونې هم لیکلای شي.

په اخر کې ویلی شو چې د پورته دلایلو له وجې کمپیوټر زموږ د ورځنۍ ژوند یوه برخه یا ضرورت ګرځېدلی.

په کمپیوټر کې په عام ډول ځینې پېښېدونکې ستونزې او د هغوی حل

که څه هم معلومات به د ډیرو خلکو د پاره مهم نه وي لیکن زما په شان د هغه چا د پاره چې د کمپیوټر په اړه زیات معلومات نه لري ښه دي

س: سکرین بوی کوی؟

ج: سکرین خیرن شوی دی خاوري دوری پر پرزو پرتی دی پاک یې کړه که د سکرین ضمانت نه وي ختم شوی نو شرکت ته مراجعه وکړه.

س: عکسونه رپردي؟

ج: ټول مشکل د برق په تار کې دی د برق تار سکرین ته سم ولګوه.

س: چې کمپیوټر چالان کړم لس یا شل دقیقې هیڅ نشم لوستلای؟

ج: کمپیوټر د دورو پک دی پاک یې کړه کومه بادپکه چې په مادر بورډ باندې لګیدلې هغه هم پاکه کړي تر بادپکې لاندې یوه المونیوم ټوټه ده هغه هم پاکه کړه .

س: د کمپیوټر هارډیسک اواز کوی؟

ج: مثله د برق په تار کې دی که هغه سم لګیدلې وي نو کومه پرزه به خرابه شوی وي هغه بدله کړه .

سوال : کمپیوټر کې می نیټه ، وخت سم نه دی ؟

د کمپیوټر اساسات

ج CMOS : بیټری ختمه شوی ده نوی بیټری ورواچوه •

س: لیکلی ؟ General Failure Reading Drive C نه پوهیرم څه دی

ج: خدای د زړه صبر درکړی ستونزه په هارډیسک کې ده خپل معلومات دی ژر بل هارډیسک ته نقل کړه.

س: کمپیوټر مې د ویندوز څخه د وتلو او داخلیدلو په وخت کې اواز کوی ؟

ج: کمپیوټر گرمیږي بادپکه یې وگوره یا یې بدله کړه •

س: کمپیوټر مې لږ وخت وروسته پخپله بند شی ؟

ج: کمپیوټر سم دی لیکن پر کمپیوټر لوډ زیات دی یا به ستونزه په SOFTWARE کې وی •

س: سکرین لږ وخت وروسته اواز کوی ؟

ج: د سکرین په کومه پرزه کې ستونزه ده دسکرین ضمانت وگوره که یې وخت پاته وی شرکت ته یې وربنکاره کړه چې نوی پرزه ورواچوی •

س: کله چې کمپیوټر چالان کړم یو اوږد شپیلک اودوه لنډ شپیلکونه ووهي ؟

ج: د VGA کارټ په خپل ځای کې نه دی لیږدلی سم یې ولگوه •

س: کمپیوټر مې بند بند شپیلکي کوی ؟

ج RAM: دی سم نه دی لگولی رام په خپل ځای کې سم ولگوه.

س: د سکرین رنگ شین دی او لیکلی دی 0x0000001E Stop

KMODE_EXCEPTION_NOT_HANDLED

ج: ستا کمپیوټر درته وایي چې ویندوز د ډرېور سره موافق نه دی که تاسو په نژدې وخت کې کوم ډرېور لگولی وی د هغه پر ځای داسې ډرېور ور واچوه چې د ویندوز سره موافق وی که تاسو ډرېور نه وی لگولی نو ستاسو د کمپیوټر د نظام پیلونه په ویروس ککړ شوی دی انتی ویروس وچلوه چې کمپیوټر د ویروس څخه پاک شی •

س: د سکرین رنگ شین دی او لیکلی دی ؟

Stop 0x00000024

NTFS_FILE_SYSTEM

ج: نوموړی ستونزه د NTFS د پیلونو څخه وی او کله هم دې ته ورته لیکنه وی خو په پای کې یې 32 لیکلی وی چې دا خاصیت FAT32 د نظام د پیل دی د نوموړي ستونزې د لری کولو دپاره دغه پیل chkdsk.exe لاری سمیږي او باید د کمپیوټر د پرزو تارونه هم وکتل شی چې سم لگېدلی دی که نه.

د کمپیوټر اساسات

س: د سکرین رنګ شین دی او لیکلی دی 0x0000003F NO_MORE_SYSTEM_PTES

ج: نوموړی ستونزه Backup د غلط استعمال څخه منځ ته راځي کمپیوټر System Restore کړه

Start Menu> All Programs> Accessories> System Tools> System Restore

س: کمپیوټر مې یو اوږد شپیلک یو لنډ او بیا درې ځله پرلپسې لنډ شپیلک ووهی ؟

ج: د CMOS بیټری چارج ختم شو بیټری نوی ور واچوه •

س: کمپیوټر مې خبر راکوی وایي په ډاډه کې ستونزه ده ؟

ج: ته RDRAM او SDRAM سره وګورئ یو ډول دی او تیزې (سرعت) یې سره برابر دی که نه •

س: یوه نښه مې تر سترګو کیږي ***** نه پوهېږم چې څه دی ؟

ج: که بیټری نوی وی او بیا هم نېټه، ساعت بدلېږي پر خپل حال نه پاتی کیږي نو د CMOS ډاډه بدله کړه •

س: کمپیوټر راته لیکي

DISK FAILURE INSERT SYSTEM DISK AND THEN PRESS ENTER?

ج: ګوره وروره لومړۍ به د DATA او POWER هار ډیسک تارونه وګوره که بیا هم پورتنۍ جمله لیکي نو تاسو ویندوډ انسټال کړی که یې تر ویندوډ انسټالولو وروسته هم پورتنۍ جمله درته لیکل نو ستاسو د کمپیوټر هار ډیسک خراب شوی دی نوی هار ډیسک ور واچوئ •

س: کمپیوټر چې چالان شی safe mode وی ؟

ج: وروره و ویندوډ ته safe mode له لارې داخل شه کوم پروګرام چې تاسو کمپیوټر ته نوی اچولی هغه حذف کړه ډیسک سکین کړه scandisk او کمپیوټر ریستارت کړه کله چې کمپیوټر په چالانیدو پیل وکړی F8 تنې ژر ژر و هه خیال کوه چې د کیبورډ تنې ماته نه کړی کله چې یوه پاڼه درته خلاصه شی •

Safe mode

NORMAL وټاکه او انټر تنې کښېکاره ستاسو کمپیوټر به نور مال چالان شی •

س: د مورک اشاره حرکت نه کوی ؟

ج: د مورک تار سم نه دی لګېدلی یا مورک خراب شوی دی. لومړی د مورک تار سم ولګوه کمپیوټر ریستارت کړه که بیا هم د مورک اشاره حرکت نه کوی مورک خلاص کړه پاک یې کړه •

س: د کیبورډ لږ یا ډېری تنې کار نه کوی ؟

د کمپیوټر اساسات

ج: د کیبورډ تار سم نه دی لگېدلی یا کیبورډ خراب شوی دی لومړی د کیبورډ تار سم ولگوه د خاورو او ډورو څخه یې پاک کړه کمپیوټر ریستارت کړه .

س: د کمپیوټر سکرین نه روښانه کیږي ؟

ج: سکرین ته برق نه رسیږي لومړی د برق تارونه وگوره سم یې ولگوه کمپیوټر ریستارت کړه .

س: د کمپیوټر په سکرین کې برق شته کار نه کوي او دوه واره شپېلک ووهي ؟

ج: د سکرین کارت په خپل ځای کې سم نه دی لگېدلی پر خپل ځای یې سم ولگوه .

س: سکرین روښنایی ولاړه گروپ یې مړ شو ؟

ج: د سکرین څخه برق قطع شو د برق تارونه وگوره .

س: سکرین عکسونه تور ښکاره کوي ؟

ج: یا به عیب په سکرین کې وي یا به عیب د سکرین په کارت کې، کمپیوټر بند کړه او سکرین چالان کړه که چیرې سکرین نه ریرېدي عیب د سکرین په کارت کې دی که ریرېدي نو عیب په سکرین کې دی

س: په کمپیوټر کې رام Mb128 لگېدلی دی خو هغه Mb 46 ښکاره کوي ؟

ج: رام په بل کمپیوټر کې وگوره که بیا هم ستونزه حل نشوه رام بدل کړه

نوټ : نن سبا باید لږ تر لږه رام Mb256 وي

س: کمپیوټر مې پخپله ریستارت شي ؟

ج: ستونزه لویه ستونزه ده کېدای شي چې مادر بورډ ، رام یا پاور سپلاي در وسوځي دا ستونزه یا خوبه د کور برق ضعیف وي تاسو باید stabilizer ولگوي چې برق 220 ثابت پاته شي او بل لامل کېدای شي چې با دېکه سمه نه وي لگېدلی او درېیم لامل کېدای شي پاور سپلاي کمزوری وي د نوو کمپیوټرونو دپاره باید 400 واته پاور سپلاي ولگيري .

س: کمپیوټر و وینډوز ته نه داخلېږي راته لیکي disk boot failure څه حل یې شته ؟

ج: کمپیوټر ریستارت کړه F8 تنی ژر ژر ووهه کله چې Safe Mode ته ننوزي

Last known good وټاکه انټرنټي کښېکاره که و وینډوز ته داخل شوی ښه که نه نو وینډوز انسټال کړه.

س: کمپیوټر و وینډوز ته نه داخلېږي راته لیکي keyboard controller failure څه حل یې شته ؟

ج: د کیبورډ تار سم نه دی لگېدلی کمپیوټر بند کړه د کیبورډ تار سم ولگوه کمپیوټر چالان کړه .

مأخذونه

- افغانسافټ ویب پاڼه
<http://www.afghansoft.net>
- ټول افغان ویب پاڼه
<http://www.tolafghan.com>
- خوست ویب
<http://www.khost-web.net>
- افغان تعبیر ویب پاڼه
<http://www.afghantaber.com>
- سیرت کمپیوتر بلاگ
<http://seeratcomputer.blogspot.com>
- آریانا کمپیوتر سنتر بلاگ
<http://aryanacomputercenter.blogspot.com>
- Cisco CCNA Discovery 4.0
<http://chanbrad.blogspot.com>

Get more e-books from www.ketabton.com
Ketabton.com: The Digital Library