د افغانستان اسلامي جمهوریت

د لوړو زده کړو وزارت

شیخ زاید پوهنتون

کمپیوټر ساینس پوهنځی

د کمپیوټر اساسات

ترتیبونکی:

محمدنور

Ketabton.com

(c) ketabton.com: The Digital Library

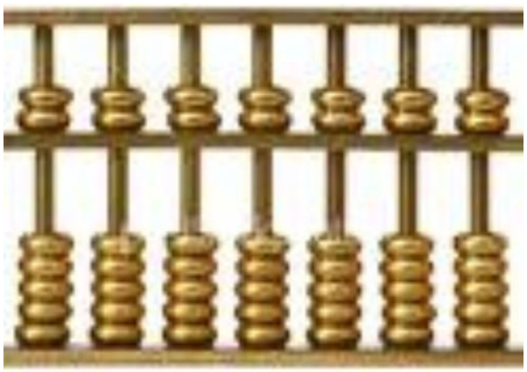
کمپیوټر

د لغت له پلوه که ورته وګورو د Digit لفظ دا معنا ورکوي چې په ګوتو لیکل شوی، همدا ډول دا ویل حق په جانب بولم چې د لومړني ډیجیټل کمپیوټر کاروونکي هغه کسان وه چې په ګوتو اړوونکي حسابګر لپاره یې د لاسو ټولې ګوتې کارولې.

د ډیسیمل شمېرو د سیسټم د بنسټ له مخې لس شمېرې (له صفر څخه نیولی تر نهو پورې) د اړولو وجه یې ښایي دا وي چې د پخوانی زماني اوسېدونکو د پر ګوتو اړوونکي حسابګر لپاره خپل دوه لاسونه او لس ګوتې کارولې.

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

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



په لومړني پړاو کې د Mechanical Counting ماشینونو کوښښونو بلا زور واخیست، لومړنی Countingماشین یوه فرانسوي ریاضي پوه، طبیعت پوه، فلسفي او مذهبي مفکر بلیز پاسکال Blasé Pascalاختراع کړ، پاسکال د جون پر ۱۹ مه په ۱۶۲۳ م کې په فرانسه کې زیږېدلی 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 جیومټري کار پیل او ۱۶ کلنۍ ته له رسېدو څخه مخکې یې پر پروجیکټیو جیومټري یو همږغی حقیقت Theorem ثابت کړ، د پاسکال دې کارنامې ته د ریاضي په ډګر کې د پاسکال اصول Pascal's Principleنوم غوره شو.

ده په ۱۹ کلنۍ کې یعنې په ۱۶٤۲ م کې ځانګړی Mechanical Calculating ماشین اختراع کړ، چې نوم یې ورته Pascaline غوره کړ، د بل روایت له مخې یو بل سرې هم په ۱۶۲٤ م کې همداسې یو ماشین

(c) ketabton.com: The Digital Library

جوړکړی و، خو تولني ته تر وړاندي کولو مخکي وسوځېد او له منځه ولاړ، که څه هم د ساينس تاريخ دا خبره نه مني چي پاسکال دي نوموړی ماشين ليدلی يا هم د هغه په اړه څه اورېدلي وي.

پاسکال چي کوم ماشين جوړ کړی و، هغه د جسامت او څرنګوالي له پلوه د يوې کوچنۍ کوټۍ غوندي و، چي په کي بېلابېل پېچونه او ګراری کار شوي وې، که څه هم دي ماشين د رياضي په ډګر کي ښه کار کاوه، خو په دومره لوړه اندازه جوړ شوی و، چي عامو خلکو نه شوی کارولای، ځکه د هغه پر جوړولو ډېر لګښت کېده او هر چا هغه ته غاړه نه ايښوده.

د فرانسوي رياضي پوه په څنګ کي د نړۍ په نورو هيوادونو کي هم د حسابګرو ماشينونو د اختراع په اړه کوښښونه روان وه، په سکاټ لينډ کي جان نيپر Jan Napier په ۱٦۱۷ م کي يو ماشين جوړ کړ چي په کي څنګ پر څنګ څو راډونه لګېدلي وه، په هغو کي د ځانګړي ترتيب له مخي شمېري تلي او راتلي، دې حسابګر ماشين ته يې Napier Bones نوم غوره کړی و.

نيپر په ۱۵۵۰ م کي د وايډنبرګ ته نژدې په مرچسټن کيسل کي زېږېدلی او د اپريل پر ٤ مه په ۱٦۱۷ م کي يې له دې دنيا سره مخه ښه کړې، دی که څه هم د يو حسابګر ماشين مخترع و، خو د ساينس په تاريخ کي يې شهرت د لوګاريتم له مخي موندلی دی، نيپر هغه لومړنی کس و چي د لومړي ځل لپاره يې لوګاريتم په وجود راوړ، له دې سره سره يې د رياضي په ډګر کي نور د پام وړ خدمتونه هم تر سره کړي دي، د ده حسابګر ماشين د رياضي په ډګر کي د ډېر کم شهرت څښتن و، ځکه د رياضي معادلو په حلولو کي چنداني په زړه پوري نه و، مګر د رياضي ډېرې پېچلي معادلي يې حلولای شوای.

د پاسکال د حسابګر ماشين تر جوړېدو دري کاله وروسته په جرمني کي بل رياضي پوه Gottfried Wilhelm Leibnizيو حسابګر ماشين چي پر ځانګړي څرخېدونکي ميکانيزم يې کار کاوه جوړ کړ، نوموړي ماشين يوازي د جمع، تفريق، ضرب او تقسيم کار کاوه، د همدې تناسب له مخي يې نوموړي ته Leibniz wheelنوم غوره کړی و، مګر د دې ماشين پولي ډېرې محدودې وې، له نوموړي څخه يوازي يو ساينس پوه کار اخيستلای شو، ليبنيز په ۱٦٤٦ م کي زېږېدلی او د نومبر پر ۱٤ مه په ۱۷۱٦ م کي يې له دنيا سره مخه ښه کړې، د نوموړي پلار د اخلاقي فلسفي پروفيسور و، ليبنيز ايله د شپږو کلونو و، چي پلار يې مړ شو، د نوموړي پلار په ترکيه کي يو کتابتون چي د تاريخ او کلاسيک ادب د بې شماره کتابونو څښتن و، تر شا پرېښود، ليبنيز له نوموړو کتابونو څخه ډېره ښه ګټه تر لاسه کړه، په لومړي سر کي يې د قانون په اړه زده کړي وکړې، خو ډېر ژر يې توجه د ساينس ولورې ته واوښته، د خپلي تنکۍ ځوانۍ پر مهال يې لندن او پاريس ته سفرونه وکړل، او د خپل وخت له غټو-غټو ساينس پوهانو سره يې وکتل، هماغه و چي د رياضي او فلسفي په ډګر کي ډېر په زړه پوري ثابت شو.

د کمپيوټر په تاريخ کي تر پاسکال وروسته چي کوم نوم اخيستل کېږي هغه د ليبنيز دی، نوموړي چي کوم حسابګر ماشين تيار کړی و، يوازي د Calculation په موخه کارېدی، مګر په بنسټيز ډول د ستورو پېژندونکو لپاره يې يوه داسي لار تر شا پرېښوده چي هغوی په خورا ډېرې اسانۍ سره د ستورو سره يو ځای خپلي شمېرې وپېيي، ليبنيز چي کوم کار کړی د کمپيوټر په تاريخ کي د کاني کرښه بلل کېږي، او د دې خبرې ثبوت دا دی چي په اوسني Computing Process کي د نوموړي بنسټيز نظام کارېږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

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 Systemنوم 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 پایلي ته ضرور رسېدلی چې د ډیسیمل شمېرو اساس (پر ۱۰ نظام ولیکي) چې نن هم کارېږي، د نوموړي استازیتوب د دوو شمېرو له مخې یعني (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 دوې شمېرې (صفر او یو) کوي، تقریباً دوه سوه کاله تېرېږي، تر دې وروسته په ۱۸۵٤ م کې انګرېز ریاضي پوه جیورج بول George Bole په ریاضي کې یو نوی اساس رامنځ ته کړ، چې د بولیین 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 ۱۸٦٤ م کې له دې دنیا څخه سترګې پټې کړي 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 میټ میتیکل جرنل د Theory of Analytical Transformation په نامه چاپ کړه.

د کمپیوټر په نړۍ کې د ده تر ټولو لویه کارنامه بولیین 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 ورکاوه، 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 ۲٦ 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 کړي دي.

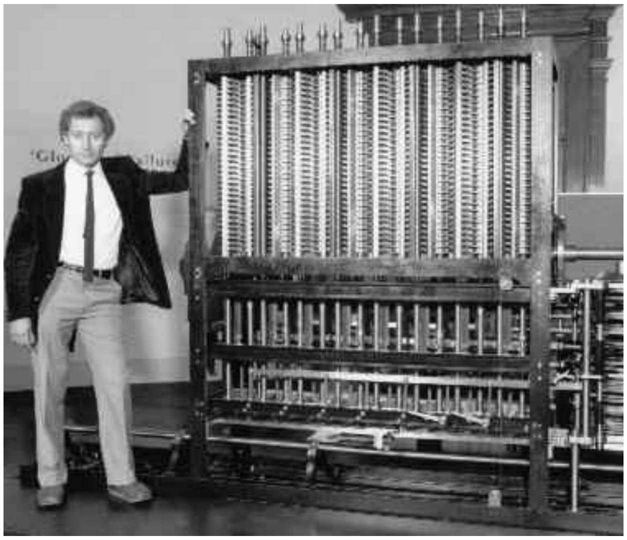
که څه هم بابیج د Calculus او Function په اړه مضامین لیکل خو د نوموړي ستر کار د Notation او Mechanismتر منځ د اړیکو د وضاحت هغه یادښتونه وه چې د Royal Society لپاره یې لیکلي وه، په بنسټیز ډول د بابیج موقف دا و چې د ستورو او ریاضي علمونو تر منځ پرتې غلطۍ له منځه یوسي، نوموړي ټول عمر پر دې پروسه کار وکړ،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

(c) ketabton.com: The Digital Library

کړي چې د انساني دخل پرته د حساب او چاپ چارې تر سره کړي، د برتانيي له دولت سره يې د ۱۹ کالو په معاونيت کې د بېلابېلو ماشينونو مطالعه وکړه، او هغه پر پوره اروپا تر يوې دورې کولو وروسته د داسې ماشين پر جوړولو بريالی شو چې د رياضي ډېرې پېچلې معادلې يې حلولای شوای، دې ماشين ته يې Analytical Engine نوم غوره کړ.

پر دې برسېره نومووړې د ژوند تر پايه ځان ناکامه باله، که د ماډرن کمپيوټر په ډيزاين کې د نومووړي مقام او رتبه د کمپيوټر په تاريخ کې په زرينو کرښو وليکل شي ځای لري.

د نومووړي د ناکامۍ دوې وجې وې، يوه دا چې هغه مهال د داسې تيکنالوژي شتون امکان نه درلود، بله دا چې له اقتصادي ستونزو سره لاس او ګرېوان و، دومره کافي پيسې يې نه لرلې چې د ماشين پر جوړولو يې ولګوي، دا هغه مهال و چې د برتانيي دولت هم د هغه له سرپرستۍ څخه لاس پر سر شوی و. لاندی شکل ته وګورئ د هغه په لاس جوړ شوی ماشين ښکاري.



چارليس بابيج په Analytical ماشين کې ټول هغه بنسټيز شيان موجود وه، چې په نني کمپيوټر کې هم کارېږي، د هغه د Store برخه اوسنۍ Memory يادولای شو، د هغه د Mill برخه د نني Central Processing Unitپه څېر کار کاوه، او د Calculation د ترتيب لپاره د ښه لارښود په توګه کارېده، په هغه کې يوه Output پرزه د ماشين د معلوماتو لپاره په کې ځای پر ځای شوې وه، او يوه بله Output پرزه چې د Type Setting Machine په نامه يادېده، له ماشينه څخه تر لاسه شوي ځوابونه به يې ثبتول.

بابيج ته د اوسني نوو کمپيوټرونو سردار ويل کيږي، په حقيقت کې دکمپيوټر تاريخ له بابيجه پيلېږي، چې د تيکنالوژي د نه شتون او له اقتصادي ستونزو سره سره يې دا ستر ميدان وګاټه.

برقی کمپيوټر

د برقی کمپوتر اساس د منطق علم ايښی دی، شايد يو تعداد دوستان دمنطق د علم سره بلدوی اکثر په دينی مدارسو کی تدريس کيږی. د منطق علم يوه موضع هميش په دوو حالتونو کی مطالعه کوی ځکه په دوه حالتونو کی انتخاب هميش ۵۰ ، ۵۰ فيصده وی نو اسانه انتخابيدلی شی. مثلا علم منطق وايی : (که چيزی

(c) ketabton.com: The Digital Library

په یو ځای کی دود یا لوګی وی، نو دابه د دوه حالتونونه خالی نوی، یا به چا اور بل کړی وی یابه 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. مثلا: (که یو چا کور رنګ کړی وی نو دابه څو انتخابونه ولری چی کوم قسم رنګ به استعمال شوی وی؟) شاید دری سوه انتخابونه شاید څلور سوه؟ څوقسمه رنګ چی په بازار کی پیداکیږی.

یعنی نتیجه داشوه چی کمپوتر هرځومره 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 فرضا په لس زره نفرو کی یو انتخابیږی دانو څنګه کیدای شی داخو دوه انتخابونه ندی؟ دا ښه سوال دی او ځواب به یی وروسته حتماً و ګوری انشاالله.

د برق انجنیرانو د دوه انتخابونو یا دوه حالتونو د پاره د ګروپونونه کارواخیست یعنی کله چی ګروپ روښانه وی دا یو انتخاب یا حالت او کله چی ګروپ 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 سراو کار لری نو په ریاضی کی دی دوه حالتونوته 1 او0 وویل شول .

دوستان که په ریاضی که معلومات ولری موږ څو قسمه عداد لرو یعنی په قاعده د ۱۶ په قاعده د ۱۰ په قاعده د ۸ او په قاعده د ۲ . چه په قاعده د دوو اعدادوته په ریاضی که باینری اعداد وایی یعنی ۰ او ۱ صرف دوه ډیجټه لری صفر او یو. نو د ګروپ روښانه حالت یو فرض شو او د ګروپ خاموش حالت صفرفرض شو. پدی ډول ریاضی او تخنیک یو بل ته لاس ورکړاو 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 هرڅه په څه ډول اجرا کیږی.

په کمپیوټر کی یو زیاد تعداد ګروپونه 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 .

مثلا که په یو قطار کی ۸ ګروپونه 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 ګروپ صرف او صرف دوه حالته لرلی شی یعنی یا به روښانه وی او یابه خاموش وی مګر په مجموع کی دا ۸ ګروپونه (څلور شپیته) حالتونه اختیارولی شی.

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

یعنی هرڅه چی موږ اوتاسی کمپوترته داخلوو په دریو ژبو داخلیږی: یوزر لنګویچ، اسمبلی لنګویچ او مشین لنګویچ.

په دی معنی چی لومړی د انسان په ژبه معلومات کمپوتر ته داخلیږی او دا هغه څه دی چی موږ یی په سکرین یا مانیټور باندی ګورو. بیا دا معلومات په اسمبلی لنګویچ باندی تبدیلیږی چی دا د پروګرامنګ ژبو مغلق حالت دی او بیا نوموړی معلومات د اسمبلی لنګویچ نه په ماشین لنګویچ باندی بدلیږی ترڅو کمپیوټر پری پوه شی. چی کمپیوټر لنګویچ همغه باینری اعداد دی، یعنی صرف صفر او یو.

کله چی کمپیوټر موږ ته معلومات راکوی هم همدا سلسله تکراریږی یعنی لومړی د ماشین ژبه بیا په اسمبلی ژبه اوړی او بیا د لیدونکی یا کارکونکی په ژبه اوړی ترڅو موږ ته د مفهوم وړشی.

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

چون د وخت په تیریدو د کمپوتر نه تقاضا هم زیاتیده او حجم یی هم ډیر وو نو نوموړی ګروپونه په وړو ګروپونو چی (تیوب) به ورته وییل کیدل تغیر شکل وکړ. دا تیوبونه د تلویزیون د ریموټ د ګروپ یا د موبایل د ګروپ 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 تیوبونوکی 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 کیږي.

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

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

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

کله چی د کمپیوتر څخه ګټه اخیستنه ډیریده او د حافظی د زیاتوالی د ضروت احساس هم زیاتیدو نو دا کوچنی تیوبونه په چیپ تبدیل شول یعنی هر چیپ به د ملیونونو تیوبونو ضرفیت 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.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د مثال په دول لومړی هارډ ډیسک چی ما درلود ۴۰ KB (40,000B) ظرفیت یی درلود اواوس ۸۰ GB (80,000,000,000B)ظرفیت لری .

اوس به دا زده کړو چی کمپیوټر څنګه کولی شی چی په ډیرو انتخابونو کی صرف یو انتخاب وکړی؟

موږ په ریاضی کی یو قسم اعداد لرو چی (رنډم) اعداد ورته وایی دا عداد د صفر او یو ترمنځ واقع دی مثلا: 0.23, 0.19,0.51 دا عداد په اسمبلی لنګویچ کی داسی تنظیم شوی چی کمپیوټر هر ځل یو عدد انتخاب کړی خو دا په هیڅ صورت کوم ترتیب او نظم نلری صرف همدا یو شاخص لری چی د صفر او یو ترمنځ به وی بس. او هر ځل یو دد زرګونو اعدادو نه اخلی او دا عمل د کمپیوټر د پروسیسر په سرعت تکراریږی. نو که موږ و غواړو چی دا رندم عداد د موږ سره د یو حقیقی او تام عدد په پیداکولو کی مرسته وکړی باید څو نوری عملیی هم پری اجراکړو چی ترڅو د موږ د رنج یا هغه سیت چی موږ یی لرو ، اعداد لاس ته تری راشی.

د کمپیوټر په اړه لنډ معلومات

د کمپیوټرله کلیمي نه چې د محاسبې په مانا ده پیل کوو . موږ او تاسې ټول د محاسبې یعني جمع، ضرب، منفي او تقسیم سره اشنايي لرو او هره ورځ ورنه په خپلو ورځنیو چارو کې استفاده کوو. په ساده عملیو کې لږاو په ګرانو معادلاتو کې ډېر وخت ته اړتیا ده ، په دې عملیاتوکې تر ټولومهمه خبره دقت او د عمل چټکتیا ده، د دې اصولو په نظرکې ساتلو سره پوهان د داسې یو ماشین په لټه کې شول چې تر څو وکولای شي پورته یاد شوي عملیات په چټکۍسره سرته ورسوي، چې با لآخره دا کار د یوه ماشین یعني کمپیوټر د منځته را تګ سبب شو

مګر له پیله تر اوسه د کمپیوټر د کړنو په کېفیت او فزیکي شکل کې ډېر د پام وړ بدلون راغلی دې دا پدې مانا چې نه یواځې په محاسبه کې بلکې د ژوندانه په ټولو چارو کې د آسانتیاوو رامنځته کولو په خاطر ورځني ګټه اخستل کیږي.

موږ په خپل ورځني ژوند کې د کمپیوټر ډېر تغیرات لیدلای شو، د بیلګې په توګه د الوتکو د ټکټونو ریزرف کول،د بریښنا ،ټیلیفون بیلونو تحویلول،د بانکي معاملاتو،ترسره کول،د بانکي معاملاتو تحلیل او تجزیه،لوي سوداګریز معاملات طبي تشخیصونه د هوا د حالاتو د وړاند وینه اوداسې نور چې د کمپیوټر څخه پکی په خورا لویه کچه ګټه اخیستل کیږي.

کمپیوټر څه شی دي؟

د کمپیوټر نوم(Computer) د(Compute) یعنې شمیرلو له ویې (کلمې)څخه اخیستل شوې او له همدې امله کمپیوټر د شمیرونکی په نامه یادیږی.

که چیرې د کمپیوټر پیښلیک ته پاملرنه وشی نو په لمړیو کې کمپیوټر د شمیر د مسایلو د سرته رسولو لپاره په کار وړل کېده او له همدې کبله د کمپیوټر یا شمیرونکی په نامه نومول شوی دی.

مګر له شک پرته د نن ورځې کمپیوټرونه د شمیر پر مسایلو برسیره په نورو بیلا بیلو برخو کې ،او نژدې د ژوند په ټولو برخو کې د ګټې اخیستو وړ ګرځیدلی او هغه په لاندې ډول تعریفولای شو:

(c) ketabton.com: The Digital Library

کمپیوټر یو الیکترونیکی ماشین دی چې لمړنی ورکړل شوی معلومات(Data) تر کار(Process) لاندې نیسی د مخکېنیو ورکړل شوو پروګرامونو پر بنسټ لمړنی معلومات تحلیل او تجزیه کوی او په ډیر دقت او چټکتیا سره غوښتل شوی پایلې ساتی او یا هغه ښیې.

پورتنی تعریف د کمپیوټر په اړه لاندې ټکی څرګندوی:

- ✓ کمپیوټر یو الیکترونیکی ماشین دی.
- ✓ کمپیوټر هر ډول لومړنی معلومات چې رقمی (Digital) اطلاعاتو ته د بدلون وړتیا ولری هغه پراسس او منی.
- ✓ کمپیوټر هغه ماشین دی چې د پروګرام کولو وړتیا لری.
- ✓ کمپیوټر هغه منطقی ماشین دی کوم چې د لومړنیو معلوماتو دتحلیل او تجزیې وړتیا لری.
- ✓ کمپیوټر په ډیر دقت او چټکتیا سره مسایل حلوی.
- ✓ کمپیوټر د ساتنځی(حافظې)لرونکی دی.
- ✓ که چېرې په ورکړل شوی پروګرام او یا لمړنیو ورکړل شوو معلومات (Data) کې کومه غلطی یا اشتباه نه وی نو کمپیوټر حسابی او منطقی مسایل پرته له کومې غلطی او اشتباه حلوی.یا په بل ډول ،کمپیوټر مسایل د پروګرام او لمړنیو ورکړل شوو معلوماتو (Data) پر بنسټ حلوی.

کمپیوټر دڅه شي څخه جوړ شوي دي

کمپیوټر دلاندي پنځه عناصرو څخه یوه مجموعه ده.

۱:هارډوئر

۲:سافټ وئر

۳:خلک

٤:کړنلاره

٥:ډیټا او معالومات

٦:هرکله چي دوه یازیات کمپیوټرونه داسي عیار شي چي دیو بل سره ارتباط پیداکړي او معلومات شریک کړي دنیټ ورک په نوم سره یادیږي چي دا بیا دکمپیوټر دجوړښت شپږم عنصر ګڼل کیږي.

هارډ وئر دکمپیوټر دظاهري (الو) یا پرزو څخه عبارت دي چي دکمپیوټر سیستم یي جوړکړي دي.لکه: هارډ ډیسک، پوښ، پاورسپلاي اوداسي نور.

سافټ وئرهغه څه دي چي چه هارډوئر ته دوظیفي اجراکیدلو معلومات ورکوي اویاهارډوئر کارکولو ته اماده کوي. لکه: مایکروسافټ وینډوز ایکس پي، ورډ، فوتوشاپ اوداسي نور.

(c) ketabton.com: The Digital Library

خلک یا استعمالونکي دکمپیوټر دسیستم ډیرمهم عنصر دي ،دوي کمپیوټر استعمالوي چه عموماً یو استعمالونکي لاندي وظیفي اجراکوي.

- ✓ استعمالونکي دکمپیوټر هارډوئر جوړولي شي.
- ✓ دکمپیوټر پرمختللي سافټ وئر جوړولي شي.
- ✓ استعمالونکي کولي شي چه دعملي اجراکولو لپاره کمپیوټر ته ډیټا داخل کړي.
- ✓ په بعضو حالاتو کي استعمالونکي کولي شي چي خپل د خوښي اپلیکیشن سافټ وئر هم جوړ کړي.
- ✓ استعمالونکي دکمپیوټر داستعمال په واسطه کولي شي چه خپل ورځني ژوند پر مخ بوځي.

کړنلاره دقوانینویا پالیسیو اومیتودونو یوه مجموعه ده چه په کمپیوټر باندي مختلفي عملیۍ اجراکوي.دمثال په ډول کله چي یو کمپیوټر د بل کمپیوټر سره په تماس (نیټ ورک) کي وي نودوي دخاصو 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 باندي عملیه اجراشي بیا ورته معلومات یا(انفارمیشین) ویل کیږي.

دمثال په ډول:

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

دکمپیوټر سیستمونه د اخیستلو له مخی

کمپیوټر ډیر ډولونه لري خو پوښتنه داده چي کوم شیان یو کمپیوټر د ګیمو، ویډیوګانو 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 غوښتني ترهغه کمپیوټر پوري ډیر توپیر لري چي هغه د ډیزاین یا ګیمو دپاره کاریږي. 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 پروګرامونو د چلولو دپاره .

ډیري کمپنۍ کمپیوټرونه د ډایرکټ مارکیټنګ دلاري خرڅوي او تولیدوي دغه کمپیوټرونه په عام ډول داسي جوړ سوي دي چي څود ندي اجراکوي او ښه کار کوي مګر نوري کمپنۍ هم سته چي د کارونکو په خوښه او دهغو خصوصیاتو سره سم چي کارونکي غواړي کمپیوټرونه تولیدوي چي دلته یې یو څو ګټې او زیانونه درته ووایو

دکمپنۍ څخه راغلي جوړ کمپیوټرونه:

ګټي:

(c) ketabton.com: The Digital Library

- ✓ کم قیمت
- ✓ د ډېرو پروګرامو دچلولو وړتیا لرونکي وی
- ✓ درانیولو په وخت کي انتظار نه غواړي
- ✓ دلږ پوهي لرونکو خلکو دپاره چي خاص غوښتني نلري

زیانونه:

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

په پلورنځیو کي پیتیدونکي کمپیوټرونه:

ګټي :

- ✓ درانیونکي په خوښه پرزې وراچول کیږي .
- ✓ ښه اجرات کوي لکه ګرافیکس، ګیمونه او نور لوړ پروګرامونه چلوي

زیانونه :

- ✓ ډیر قمیت لرونکي دي
- ✓ او دپیټ دپاره پلورنکوته انتظار باسي.

بې له دې څخه هم تاسي کولای سي چي ټولي پرزې په پلورنځیو کي رانیسی او جوړ یې کړی. خو ځیني پرزې چي درانیولو په وخت کي باید پاملرنه ورته وسي پدې ډول دي. لکه مادربورډ، پروسیسر، رم، هارډ ډیسک، اډپټر کارډونه همدارنګه پوښ او بریښنایي ظرفیتونه ته هم باید پام وسي.

د کار کولو له مخي دکمپیوټر اقسام

دکار له مخي کمپیوټرونه په دري ډولو ویشل شوي دي.

انلاګ کمپیوټر

انلاګ کمپیوټرونه دهغه کمپیوټرونو څخه عبارت دي چه په انلاګ یا موجي ډیټا باندي عملیه اجراکوي.دانلاګ ډیټا مثالونه عبارت دي له :سرعت،وزن،ولتاژ،ژوروالي فشار اودرجه حرارت څخه.

دغه کمپیوټر په یو حالت کي خیالي اوتصوري دي ځکه ډیټا په مستقیم ډول اخلي اوبي ددي چه دوه ګوني سیستم یا باینري کوډ ته یي تبدیل کړي نتیجه یي ورکوي.

انلاګ کمپیوټرونه دلومړنیو کمپیوټرونو د جملي څخه شمیرل کیږي چه د نن ورځي عصري (ډیجیټل) کمپیوټرونو بنیاد هم ګڼل کیږي.نوموړي کمپیوټرونه په ځیني خاصو ساینسي او انجینري ماحولونو کي دانلاګ ډیټا د مقدار دمعلومولو لپاره استعمالیږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

انلاګ کمپیوټرونه د زخیري الي ته ضرورت نلري ځکه دغه کمپیوټرونه د یوي خوا څخه ډیټا اخلي او مستقیماً یي نتیجه ورکوي.

ډیجیټل کمپیوټر

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

ډیجیټل کمپیوټرډیټا د (ON-OFF) په شکل اخلي او نتیجه (اوټ پټ) یي 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) باندي عملیه اجراکوي او نتیجه یي هم د(0,1) په شکل ورکوي.

ډیجیټل کمپیوټر حسابي عملیی (جمع،تفریق،ضرب،تقسیم) او منطقي عملي په ډیره جتکي سره سرته رسوي.نوموړي کمپیوټر د انلاګ کمپیوټر په نسبت ډیر حساس او د غلطیو څخه خالي دي اوړد انلاګ کمپیوټر په خلاف میموري لري خو سرعت یي د انلاګ کمپیوټر څخه کم دي.

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

د ډیجیټل کمپیوټر تصویر.

هایبراید کمپیوټر

هایبراید کمپیوټر دډیجیټل او انلاګ کمپیوټرونو دیو ځاي کیدو څخه لاسته راغلي دي اودنوموړو کمپیوټرونو ښیګڼي هم لري. یعني د ډیجیټل کمپیوټر حساس توب ،میموري او د انلاګ کمپیوټر سرعت لري.

هایبراید کمپیوټر په خاصو ځایونو لکه: ساینسي عملبو، دفاعي سیستمونو او رادار سیستمونو کي استعمالیږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

دکمپیوټر ډولونه د اندازی له مخی

1. سوپر کمپیوټر:

دا ډول کمپیوټرونه ډیر لوي ،تیزاوډیر قیمتي وي.او عموماً د مغلقو عملیو د حل کولو لپاره تري استفاده کیږي چه د خاصو ساینسي لابراتوارونو، فلم جوړونکو کمپنیو لخوا استعمالیږي.اوپه خاصو کوټو او درجه حرارت کي ساتل کیږي.

سوپرکمپیوټر (۵۰۰۰) ځلي د مایکرو کمپیوټر څخه تیز دي او د (٦٠) میله لاین څخه پکي استفاده شوي ده چه زیات داخلي حرارت تولیدوي، د همدي حرارت دمنځه وړلو لپاره پکي خاصي یخونکي الي استعمال شوي دي.

د سوپر کمپیوټر پرائمري (لمړني) ذخیره په (GB) اندازه کیږي اوسیکنډري(دوهمي) ذخیره یي دداخلي الاتو په استعمال پوري اړه لري.نوموړي کمپیوټر په میلینو ډیټا باندي په یو وخت کي عملیه اجراکوي اود(١٠٠٠٠) نه د زیاتو ورکستیشنو څخه په یو وخت کي ډیټا اخستلي شي.

هر سوپر کمپیوټر په میلینو ډالره قیمت لري چه ځیني خاصي کمپني یي داخستلو توان لري.دکوم وخت څخه چي سوپر کمپیوټر جوړ شوي دي نو د مغلقو ساینسي عملیو د حل کولو لپاره ورڅخه په پراخه پیمانه استفاده کیږي. د سوپر کمپیوټر هر ادرس لوکیشن 64 بایټه پورته کولي شي.سوپر کمپیوټر د مین فریم کمپیوټر څخه پنځه ځله د جسامت له نګاه څخه لوي دي او یو عام مقصده کمپیوټر دي یعني په یو وخت کي تري زیات کارونه اخستل کیږي.

د نوموړي کمپیوټر څخه د ساینسي عملیو د اجرا کولو برسیره د شمیرلو کار هم اخستل کیږي نو د همدي کبله ورته (نمبر کرنچینګ) هم وایي .

2. مین فریم کمپیوټر:

مئن فریم کمپیوټر دسوپر کمپیوټر څخه اهسته وړوکي او ارزانه دي .دمئن فریم نوم پري ځکه اینودل شوي دي چه د لومړي ځل لپاره د مئن فریم کمپني لخوا جوړ شوي دي.

مئن فریم کمپیوټر په خاصو ځایونو کي چه دحرارت درجه یي په نظر کي نیول شوي وي او همدارنګه خاص سیکورټي انتظامات ورته شوي وي ساتل کیږي.ددي کمپیوټر پرائمر(لمړني) میموري په (GB) باندي اندازه کیږي چون په مئن فریم کمپیوټر کي زیاتي پرائمري او سیکنډري میموریانی استعمال شوي دي نو دهمدی خاطره یي حجم هم لوي دي .

د لوي اندازي پروسیسر او کیش میموري مئن فریم کمپیوټر دي ته اماده کړي چه په عین وخت کي زیاتي عملي اجراکړي. نو ځکه یي د مایکرو کمپیوټر څخه سرعت زیات دي.

دمئن فریم کمپیوټر تصویر.

(c) ketabton.com: The Digital Library

مئن فريم کمپيوټر دخپل سرعت په وجه په يوه ثانيه کي په ميلينو کارونه سرته رسوي او (۱۰۰۰) ريموټ ورک ستيشنونه ورڅخه په عين وخت کي ګټه اخستلي شي.

مئن فريم کمپيوټر په يو خاص او محفوظ ځاي کي اينسودل شوي او ورڅخه د لين په واسطه نور کمپيوټرونه چه دټرمينل په نامه ياديږي وصل او بيا خلک تري استفاده کوي.

مين فريم کمپيوټر عموماً په نيټ ورک،لويو بانکونو،لويو کمپنيو،او ساينسي لابراتوارونو کي استعماليږي.دمثال په ډول په بانکونو کي د اکاونټونو د ساتلولپاره، د مياشتني ريپورټ د برابرولو لپاره او داسي نورو کارونو د اجراکولو لپاره استعماليږي. چي قيمت يي د يو لک ډالرو څخه نيولي تر ميلينونو ډالرو پوري رسيږي.

3. ميني کمپيوټر:

ميني کمپيوټر ته (Low end Mainframe) کمپيوټر هم وايي له دي کبله چه دا کمپيوټرونه دمئن فريم په مقايسه واړه، ارزانه، او وړه ميموري لري.

ميني کمپيوټرته عام مقصده استعماليدونکي کمپيوټر هم وايي او تقريباً د ډسک ټاپ کمپيوټر څخه يو څه اندازه لوي دي.

په (۱۹٦۰) کال کي د(ډيجيټل ايکوپمينټ کمپني) لخوا د لومړي ځل لپاره ميني کمپيوټر جوړ شو.که څه هم په لومړيو وختو کي ميني کمپيوټر باسرعته اوارزانه نه وه خو په مارکيټ کي په تيزي سره پر مخ ولاړ.او وړو کمپنيو هم وکولي شول چه ورڅخه استفاده وکړي.نوموړي کمپيوټرونه د حجم د وړوکوالي له کبله د يو ځاي څخه بل ځاي ته په اساني سره انتقاليږي.

دميني کمپيټر پرائمري(لمړني) ميموري کولي شي چه په ميلينو بائټه ډيټا واخلي او په سلګونو ټرمينلونه ورڅخه په عين وخت کي استفاده کولي شي.او همدارنګه يو محدود شمير (پريپيرل) الي دځان سره تړلي شي.

ميني کمپيوټرونه په زياته پيمانه په ساينسي لابراتوارونو، پلټونکو ادارو، وړو کمپنيو او حکومتي ايجنسيو کي استعماليږي. د ميني کمپيوټر ارزانتيا د (ډيستريبيوټينګ پروسيسينګ) نظريه منځ ته راوړه.نوموړي

(c) ketabton.com: The Digital Library

نظریه عبارت د هغه میتود څخه عبارت ده چه په هغي کي دوه یا زیات کمپیوټرونه په مختلفو جغرافیوي موقیعتونو کي د یو بل سره په ګډه د ټیلي کمونیکیشن سیستم له لیاري ډیټا شریکه کړي.

4. مایکروکمپیوټر:

مایکروکمپیوټر د ټولو مخکي ذکر شویو کمپیوټرونو په نسبت وړوکي، ارزانه دي.

دا کمپیوټر د مئن فریم په نسبت ډیره کمه اندازه میموري لري خو که د نن سبا عصري مایکرو کمپیوټرونه د پخوانیو مئن فریم کمپیوټرونو سره مقایسه شي نو د ایو څرګند حقیقت دي چه د نن سبا د عصر کمپیوټر تري با سرعته دي.

په (۱۹۷۷) کال کي په لمړي ځل (جابس) او(وزنیک) د (Apple-2) په نامه یو شخصي کمپیوټر جوړ کړ.ټول کمپیوټرونه که مایکرو وي او که مئن فریم وي ټول یو شان ان پوټ الي، ذخیروي الي او یوشان سافټ وئرونه استعمالوي خو فرق په مئن فریم او مایکرو کمپیوټر کی دادي چه مایکرو کمپیوټر د مئن فریم په نسبت واړه او کم سرعته دي.

دمایکرو کمپیوټر تصویر.

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

مایکرو کمپیوټرونو ته شخصي یا (PC)هم وایي .شخصي کمپیوټرونه هغه کمپیوټرونو ته ویل کیږي چه صرف یو کس ورڅخه په عین وخت کي استفاده کوي.یعني صرف یو کس پوري محدود وي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

دمایکرو کمپیوټر اقسام په لاندي ډول دي.

ډیسک ټاپ کمپیوټرونه:

هغه کمپیوټرونه دي چه په میز باندي په کورونو اویا دفاتروکي برابر اینسودل کیږي.

دا کمپیوټرونه د مئن فریم په نسبت ډیر کوچني او په اساني سره د یو ځاي څخه و بل ځاي ته انتیقالیدلي شي.نو همدا وجه ده چي نن سبا ډیر زیات استعمالیږي.دا کمپیوټرونه په میز باندي په پروت ډول پراته وي او مونیټر یي په سر باندي اینسودل کیږي.

د ډیسک ټاپ کمپیوټر تصویر.

په شکل کي تاسو ګوري چه کمپیوټر په پروت ډول باندي پروت دي نو ددي په سر باندي مونیټر اینسودلي هم شو.

ټا ور کمپیوټر:

داکمپیوټرونه د ډیسک ټاپ کمپیوټرونو سره په کار کولوکي کوم خاص فرق نلري خو د ظاهري شکل له مخي دا فرق لري چه ډیسک ټاپ کمپیوټرونه پراته وي او مونیټر یي عموماً په سر باندي اینسودل کیږي او ټاؤر کمپیوټرونه ولاړوي او مونیټر یي په څنګ کي اینودل کیږي. ټاؤر کمپیوټرونه لاندي دري قسمونه لري.

۱:فول ټاؤر کمپیوټرونه:دا کمپیوټرونه عموماُ لوړ وي.

دفول ټاور کمپیوټر تصویر.

(c) ketabton.com: The Digital Library

۲:میډي ټاؤر کمپیوټرونه: داکمپیوټرونه دفول ټاؤر کمپیوټرونو څخه یو څه اندازه ټیټ وي.

دمیډي ټاؤرکمپیوټر تصویر.

۳:میني ټاؤر کمپیوټرونه:داکمپیوټرونه دمیډي ټاؤراوفول ټاؤر کمپیوټرونوڅخه ټیټ او کوچني وي.

شکل دمیني کمپیوټر تصویر.

هیند هیلډ کمپیوټرونه:

داکمپیوټرونه د لپ ټاپ کمپیوټرونو په نسبت هم واړه وي چه تیار (LCD)مونیټر،کي بورډ اوبعضي یي تیار پرینټر هم لري. دا کمپیوټرونه په (۱۹۸۱) کال کي د لومړي ځل لپاره جوړ شول چه (۷) اونسه وزن یي درلود.

دغه آلي د اندازي، قدرت او ګرافیک د ورتیا له مخی مختلف ډولونه لری چی ځینې یی په لاندی ډول دی.

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

- Gaming Device
- Cell Phone

لیپ ټاپ (Laptop)

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

لپ ټاپ کمپیوټرونو ته ځیني خلک (بریف کیس) کمپیوټرونه هم وایي .ځکه که مونږه دلپ ټاپ کمپیوټر کوم شکل چه لاندي لیدل کیږي وګورو نو نوموړي کمپیوټر دیو بکس شکل ته ورته جوړښت لري چه ددسک ټاپ او همدارنګه دټاوُر کمپیوټرونو په نسبت په ډیره اساني سره دانتقالیدو وړ دي

د لیپ ټاپ کمپیوټر شکل

تبلیټ (Tablet)

په اصل کی یو Wireless آله دی چی د Touchscreen LCD درلودونکی وی او استعمالونکی ته دا اجازه ورکوئ 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 کمپیوټرو سره د مقایسی وړ دی.

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

د تبلیټ شکل

(c) ketabton.com: The Digital Library

Pocket PC

د لیپ ټاپ کمپیوټر کمزوری ډول یا زوړ ورژن دی د کمزوری پروسیسر (Central Processing Unit) او کمی میموری (Random Access Memory) درلودونکی دی، چی د معلوماتو د دایمي 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

(c) ketabton.com: The Digital Library

Game Device

هغه واړه کمپیوټر دی چی د مختلفو کمپیوټری لوبو (Games) د چلولو لپاره جوړ شوی وی. چی د بنه کیفیت لرونکی Display لری او نسبتاً قوی وی چی ځینې یی د وایرلیس (Wireless) وړتیا هم لری یعنې 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 خوبیانی لری. لکه.

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

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 داسي 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 تیزي یا ګرندي توب خبره کوو نو موږ د ثانیو یا میلي ثانیو په اړه نه غږیږو بلکې زموږ خبره د رفتار د تیزي په اړه تر دې هم کمه وي.

د دورانیې تقسیم څه په دې ډول دی:

د وخت دورانیه	د ثانیو ټوټې
میلي ثانیه	یو زر ۱/۱،۰۰۰
مایکرو یانیه	یو میلیون ۱/۱،۰۰۰،۰۰۰
نینو ثانیه	یو بیلیون ۱/۱،۰۰۰،۰۰۰،۰۰۰
پایو ثانیه	یو تریلینون ۱/۱،۰۰۰،۰۰۰،۰۰۰،۰۰۰

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.

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

په کمپیوټر کي اشتباهات او غلطي متوقع ده او را منځته کیدای شي خو هغه به د تیکنالوژی له امله نه وي بلکې د انسان خپله تیر وتنه به وي. د کمپیوټر ټول پروګرامونه په داسي بڼه جوړ دي چې هیڅ کله تیروتنه نه کوي او نه په کې تر اوسه چا تیروتنه را ویستي ده، که چیرې نتیجه ناسمه په لاس درځي هرو مرو به تاسو ناسمه ډیټا ورکړي وي یا به مو تیروتنه کړې وي.

3) نه ستړی کیدونکي (Diligence)

انسان له دې کاره سخت ستومانه کیږي چې تل دې یو ډول پاته شي، که چیرې د ډیر وخت لپاره په یوو شی بوخت وي او کار کوي نو ترینه خسته کیږي او ستومانه کیږي، د مثال به ډول که یو متعلم د ورځی څو ساعته پیوست یو مضمون لولي سخت ترینه ستومانه کیږي او بلاخره نه غواړي چې هغه مضمون ولولي همداراز که یو څوک شپه او ورځ په دفتر کي پرته له رخصتی په کار بوخت وي نو هرو مرو به دا کار پریدي، خو کمپیوټر بیا دا ډول نه دي، کمپیوټر نه ستړی کیدونکي شی دی، نه تنکیدونکی شی دی، هیڅ کله هم بې پاملرنې کیږي نه، وغیره وغیره، بلکې د ساعتونو ساعتونو لپاره پرته له کومې تیروتنې 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 سستي او تیروتنې 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 ثانیو 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 ویډیو 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 درځیني 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 پروګرامونه او سافټیورونه انسټال کړي وي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

دا يو انساني فطرت ده چې کله يو انسان نوي معلومات را غونډ او کسب کړی، بيا په کې سوچ او فکر کوي، سره بيلوي يې، مهم ټکي يې په ياد ساتي، غير اړين او ضروري يې حافظې ته نه اچوي او په ياد يې نه ساتي، خو کمپيوټر بيا داسې نه دی، ټل نوي معلومات له ځانه سره خوندي کوي، ساتي يې او هميش يې په ياد پاته وي، چې کله يې ترينه وغواړې په هماغه بڼه يې درته مخې ته کوي په کومه بڼه چې تاسو ور سپارلي وي، حتی د کلونو کلونو په تيريدو سره هم په کې تغير نه راولي او په اولني بڼه يې ستاسو لپاره په ياد ساتلي وي.

دا خبره هيڅ امکان نه لري چې کمپيوټر دې ستاسو ور سپارلي معلومات ضايع کړي او له ياده دې وباسي، هغه ستاسو د ډيټا تر ټولو ښه ساتونکی دی، يواځې هغه وخت ستاسو معلومات له ياده باسي چې کله تاسو ترينه وغواړي (کله چې د کمپيوټر څښتن يا استعمالونکي دغه معلومات ډيليټ يا له منځه ويسي)، نو دا خبره د کمپيوټر تر څښتن پورې تړل شوې ده چې معلومات دې خوندي وي او که دې کمپيوټر له ياده وباسي.

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

کمپيوټر له احساساتو خالي او پاک دی، له دې امله چې کمپيوټر يو ماشين دی هيڅ حس او غريزه شعور نه لري، که څه هم انسان ورته حافظه جوړه کړې ده، په کې يې ځای پر ځای کړيده او د انسان له حافظې نه ښه کار کوي خو بيا 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 فيصله کولای شي خو کمپيوټر په خپل سر بيا دا نشي کولای، کمپيوټر دا فيصله د هغو پورګرامونو او هداياتو په اساس تر سره کوي چې هغه بيا د انسان په توسط را منځته شوي او جوړ شوي دي، کمپيوټر يواځې او يواځې هغه مهال د کار وړ او ښه شی کيدلای شي چې انسان ترينه ګټه پورته کړي او وويې کاروي، له همدې امله چې کمپيوټر دماغ نه لري نو ځکه خو زموږ لپاره شپه او ورځ اخته وي او کار کوي.

7) آی کيو (I.Q)

يو کمپيوټر يواځې هغه کارونه تر سره کولای شي چې انسان يې ترسره کوي خو فرق يوازې دومره دی چې کمپيوټر نوموړي کارونه په بې پامه تيزي او ځانګړې درستوالي سره ترسره کوي.

الله تعالی انسان ته د پوهې او درک يو ځانګړی ځواک ورکړي دی چې له امله يې انسان د خپلې ګټې او تاوان په اړه فيصله کولای شي، بل پلو بيا کمپيوټر دغه ځواک نه لري ځکه هغه يو ماشين دی او له هيڅ ډول هوښيارتيا او ځيرکتيا څخه برخمن نه دی.

خو وتلي پروګرام جوړونکي په دې هڅه کې دي چې له کمپيوټر څخه يو ځيرک ماشين جوړ کړي، ډول ډول ژبې ددې کار لپاره تياري کړای شوې او دا هڅه روانه ده چې يوه مصنوعی ځيرکتيا تياره شي او په کمپيوټر کې ځای پر ځای شي، د مثال په ډول د چيس (Chess) ګيم، کله چې موږ ورسره لوبه کوو نو کمپيوټر هم را سره لوبه کوي بلکې تر موږ ښه لوبه کوي حتي لوبه رانه ګټی هم.

(c) ketabton.com: The Digital Library

دلته په ذهن کې سوال پیدا کیږي چې نو دا څرنګه شوني ده چې کمپیوټر دې له موږ څخه لوبه وګټي؟

دا خبره د تکړه پروګرامرانو له لوري د زیار له امله شوني سوې ده، نن داسې ډېر روبوټونه جوړ شوي دي چې مختلف کارونه تر سره کوي، ډېر پروګرامونه 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 زماني کمپیوټر لړه ډیره آی کیو هم لري .

د کمپیوټر د ګټې اخیستو وړ ځایونه

له شک پرته نن ورځ کمپیوټر په پوهنیزو،څیړنیزو ،سوداګریزو ډګرونو او په داسې نورو برخو کې د ګټې اخیستو وړ دی.د هغه ډیر ورځنی استعمال ددې لامل ګرځیدلی چې اوسنی عصر د کمپیوټر په عصر ونوموي.

تاسو کولای شئ چې په دفترونو، بانکونو ،روغتونونو، پوهنتونونو،کتابتونونو،مارکېټونو، هوایي شرکتونو،او نورو ځایونو کې کمپیوټر ووینئ.نن ورځ د قلم او کاغذ ځای کمپیوټر نیولی او په پرمختللو هیوادونو کې ګڼ 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 دکمپیوټر 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 زرګوني 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 لړ حسابي او منطقي چارو له مخې په ډیره ساده توګه سرته رسوي.

په رښتیا سره چې د کمپیوټر پیدایښت په ټولنه کې دډیرو بدلونونو درامنځته کېدو لامل وګرځید له کمپیوټر څخه په ګټې اخیستو د چارو دسرته رسولو طریقو په بشپړه توګه بدلې شوې.او له هغه چټکۍ سره یې چې لري د مسایلو ددقیق او چټک حل شونتیاوې رامنځته کړې.

کمپیوټر په علومو کې د نوو زمینو د رامنځته کېدو لامل ګرځیدلی 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 پروګرام جوړونې ،اپراتوري،د اطلاعاتو مدیریت(Data (Management،دسیستم شننه او نورو په څیر د نوو دندو د رامنځته کېدو لامل ګرځیدلی دی.په دې ځای کې له کمپیوټر څخه دګټې 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 معمولې حسابداری د معادلاتو حل ،فورمولونو ،دData شننه،احصایه،احتمالات او نورو حسابي مسایلو کې کمپیوټر د ګټې اخیستو وړ ګرځي.

کمپیوټر کولای شي چې دا مسایل په لوړ دقت او ډیرې چټکۍ سره حل کړي.

2: د متنونو پراسس (Text Processing)

(c) ketabton.com: The Digital Library

له کمپیوټر څخه په پراخ ډول د متنونو(مکتوب،اخبار،مجله،کتابونه او نور)په چاپ،ډیزاین او برابرولو کې ګټه اخیستل کیږي.کمپیوټر د متنونو د پراسس لپاره ډېرو اسانتیاو لرونکی دی. کېدای شي چې د کمپیوټرپه 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 بنې بدلون وکړي.

3: ګرافیک (Graphic)

له کمپیوټري ګرافیک څخه د Dataپه ګرافیکي ښودنې،د نقشو ډیزاین،ددماغ څرنګوالی او په سلګونو نورو برخو کې ګټه اخیستل کیږي.کمپیوټري ګرافیک ډېر ځیر وي او کېدای شي چې په هغه کې له ډېرو رنګونو څخه کار واخیستل شي.کولای شو چې د(سره،شنه،ابي)دریو رنګونو له ترکیب څخه په تیوری کې تر 16.777.216پورې رنګونه منځ ته راوړو.

4: انرژي (Energy)

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

5: ترانسپورټ (Transport)

له کمپیوټر څخه د چټک ترانزیتي سیستم ،هوایي ترافیک،په الوتکو کې د چوکیو بیلول او په نورو ترانسپورتي برخو کې ګټه اخیستل کیږي.د کمپیوټر له کار اخیستو پرته دترانسپورټ سیستم له ستونزو سره مخ کیږي 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 ګټه اخیستل کیږي.که څه هم د پیژندلو چاره کمپیوټر په ډیرې چټکۍ سرته رسوي خو وروستۍ هوډ دډاکترانو په واسطه نیول کیږي.

7: روبوټ (Robot)

د روبوت کلمه له (Czech)چکي ویي (کلمې) څخه اخیستل شوې او د اجباري کارګر(Compulsory Labor) په معنی سره دی.روبوت 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 دخوښې وړ نه وي کېدای شي له روبوت څخه ګټه واخیستل شي.د هغو تېرلو غوټو د خلاصولو لپاره کوم چې په هغه کې د بمب احتمال وي کولای شي چې هغه پرانیزي.روبوت کولای شي چې دریوري وکړي،د کور ساتونکی وي،په پخلنځي کې د غوښې، پیاز ،کچالو او نورو توټې کول او همدارنګه کولای شي چې په سلګونو نورې چارې هم سرته ورسوي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

8: د قانون پلي کول (Law Enforcement)

له کمپیوټر څخه د ګوتو د نښې(Finger Print) د پیژندلو لپاره کار اخیستل کیږي.همدارنګه د بیونیک(Bionic) د علم په کتنې سره چې نوي ارایه شوې بشر کولای شي چې له کمپیوټر سره داسې ونښلې چې د انسان د دماغ اشارې د ښودنې د پاڼې 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 پاڼې پر مخ څرګندیږي.نو په دې ورځ د اصلي مجرمینو د موندلو او محکمې ته د هغوی راوستل به ستونزمن نه وي.

9: مصنوعي سپوږمکۍ (Satellites)

مصنوعي سپوږمکۍ د کمپیوټر په مټ کنټرولیږي.مصنوعي سپوږمکۍ 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 سپوږمکۍ کې د خلل او یا له خپل خط السیر څخه د هغه د وتلو په حالت کې له کمپیوټر څخه کار اخیستل کیږي.

په داسې حال کې چې مصنو عي سپو ږ مکۍ له موږ څخه په زرګونو کیلو متره لرې ده. همدارنګه مصنوعي سپوږمکۍ خپلې ټولې دندې لکه فضایي څیړنې،اړیکې او نور د کمپیوټر په مټ سرته رسوي.مصنوعي سپوږمکۍ ددې ټولو چارو په سرته رسولو کې پیلوټ نه لري.موږ او تاسو که څه هم مصنوعي سپوږمکۍ نلرو خو بیا هم هره ورځ د هغه له خدمتونو څخه ګټه اخلو.

10: نظامي سیمې (Military)

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

11: مجازي واقیعت (Virtual Reality)

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

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 ترديي چې ناشوني بريښي.

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

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

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

همدارنګه 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 تولګه بلل کیږي او د برېښنا جریان ته اړتیا لري، هر د کمپیوټر کاروونکی په دې پوهیږي 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 ووایم داسې نورې وجې هم شته چې د کمپیوټر عمر کموي په تولیز ډول نوموړې پر څلورو څانګو ویشل کیږي:

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

وربېښني 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، یعني 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 دوړې یا هم نم ولري مه ایږدئ په دې ډول یې عمر کمیږي او د بېلابېلو ستونزو سره مخیږي.

دباندنۍ پرزې: هغه پرزې چې له دباندې څخه له کمپیوټر سره تړل کیږي که په غلطه توګه وتړل شي د کمپیوټر عمر ته زیان رسوي.

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

۲٦ %د پاور سیستم له لارې CPU ته د وربېښنو ستونزو په وجه.

(c) ketabton.com: The Digital Library

۲۳ %په بې پروایي سره د کمپیوټر کارولو په وجه.

۱۵ %یو کمپیوټر له کمپنۍ څخه د واردولو یا هم له یوه ځایه بل ته د لیږدولو په وجه.

۱۳ %د هغو ستونزو په وجه چې په هیټ سینګ کې مشاهده شوي دي.

۱۰ %د برېښنايي تکان یا هم پیلبو (تالنده) د اغېز په وجه.

٦ %د USB پورټ په وجه.

۳ %له کمپیوټره د غلطې ګټې پورته کولو په وجه.

۲ %د Over clocking په وجه.

باید ووایم که کمپیوټر ته نژدې د برېښنا د عمومي تار شارټي منځ ته راشي هغه کمپیوټرونه چې نوموړي 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 ګرځېدلئ؟

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 کی ښه رول لوبوي.

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

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

د نړی له نویو او تازه خبرونو څخه ځان خبرولای شو، ځکه هر څه چې د نړی په هر ګوټ کی پیښ شی، په راتلونکی ثانیه یا دقیقه کی یی په هکله معلومات یوی ویب پاڼی ته پورته کیږی.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د معلوماتو د لاسته راوړلو تر څنګ کولای شو کمپیوټر د خپل کار د اسانتیا په خاطر استعمال کړو، یعني کله چې د یوی مغلقی محاسبې د اجرا کولو ضرورت پیښ شی د کمپیوټر په وسیله یی په ډیری اسانی او په کم وخت کی ترسره کولای شو.

کمپیوټر کولای شی زمونږ معلومات که هغه په هر ډول وی په بریښنایی ډول د عمر لپاره په داسې ډول ذخیره کړی چی د له منځه تللو ویره یی هیڅ نه وی موجوده. پر دی برسیره د کمپیوټر په وسیله کولی شو په Online ډول اخیستنه (Shopping) وکړو، غیر له دی چی خپله پسی ورشو.

له کمپیوټر څخه د ملګرو سره د اړیکو په غښتلتیا کی هم استفاده کولای شو. له ملګرو سره په Online ډول غږېدل، پیغامونه لیږل او همدارنګه نور شیان اوس عام دی دا پروا نلری چی ملګری په کوم ځای کی دی یوازې د کمپیوټر او انټرنیټ په استعمال سره مونږ کولای شو له هغوی سره اړیکه ونیسو. د دی تر څنګ په ځینو ټولنیزو ویب پاڼو کی د نوم ثبتولو په وسیله کولای شو د ځان لپاره نوی ملګری او دوستان پیدا کړو، له هغوی سره خپل تصویرونه، ویډیوګانی او نور معلومات شریک کړو چی په غبرګون کی یی ملګری په هکله تبصرې یا یادونی هم لیکلای شی.

په اخر کی ویلی شو چی د پورته دلایلو له وجی کمپیوټر زمونږ د ورځنی ژوند یوه برخه یا ضرورت ګرځېدلی.

په کمپیوټر کی په عام ډول ځینې پېښېدونکی ستونزې او د هغوی حل

که څه هم معلومات به د ډیرو خلکو د پاره مهم نه وی لیکن زما په شان د هغه چا د پاره چې د کمپیوټر په اړه زیات معلومات نه لری ښه دی

س: سکرین بوی کوی ؟

ج : سکرین خیرن شوی دی خاوری دوړی پر پرزو پرتی دی پاک یې کړه که د سکرین ضمانت نه وی ختم شوی نوشرکت ته مراجعه وکړه.

س: عکسونه ریږدی؟

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

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

ج: کمپیوټر د دوړو ډک دی پاک یې کړه کومه بادپکه چی په مادربورډ باندی لګیدلی هغه هم پاکه کړی تر بادپکې لاندی یوه المونیوم ټوټوه ده هغه هم پاکه کړه ٠

س: د کمپیوټر هارډیسک اواز کوی؟

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

ج CMOS : بیټری ختمه شوی ده نوی بیټری ورواچوه ٠

س: لیکلی ? General Failure Reading Drive C نه پو هیږم 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 ګرمیږی بادپکه یې وګوره یا یې بدله کړه ٠

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 ٠

س: سکرین لږ وخت وروسته اواز کوی ؟

ج: د سکرین په کومه پرزه کې ستونزه ده دسکرین ضمانت وګوره که یې وخت پاته وی شرکت ته یې ورښکاره کړه چې نوی پرزه ورواچوی٠

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

ج: د VGA کارټ په خپل ځای کی نه دی لیګدلی سم یې ولګوه٠

س: کمپیوټر مې بند بند شپیلکي کوی ؟

ج RAM :دی سم نه دی لګولی رام په خپل ځای کی سم ولګوه.

س: د سکرین رنګ شین دی او لیکلی دی Stop 0x0000001E KMODE_EXCEPTION_NOT_HANDLED

ج: ستا کمپیوټر درته وایي چې وینډوز د ډرېور سره موافق نه دی که تاسو په نژدی وخت کی کوم ډرېور لګولی وی د هغه پر ځای داسې ډرېور ور واچوه چې د وینډوز سره موافق وی که تاسو ډرېور نه وی لګولی نو ستاسو د کمپیوټر د نظام پیلونه په ویروس ککړ شوی دی انتي ویروس وچلوه چې کمپیوټر د ویروس څخه پاک شی ٠

س: د سکرین رنګ شین دی او لیکلی دی ؟

Stop 0x00000024

NTFS_FILE_SYSTEM

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

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

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

س: کمپیوټر مي یو اوږد شپیلک یو لنډ او بیا دری ځله پرلپسي لنډ شپیلک ووهی ؟

ج: د CMOS بیټری چارج ختم شو بیټری نوی ور واچوه ۰

س: کمپیوټر مي خبر راکوی وایي په ذاکره کي ستونزه ده ؟

ج: ته RDRAM او SDRAM سره وګورئ یو ډول دی او تیزي (سرعت) یي سره برابر دی که نه ۰

س: یوه نښه می تر سترګو کیږی ******** نه پوهیږم چي څه دی ؟

ج: که بیټری نوی وی او بیا هم نیټه، ساعت بدلیږئ پر خپل حال نه پاتی کیږی نو د CMOS ذاکره بدله کړه ۰

س: کمپیوټر راته لیکي

DISK FAILURE INSERT SYSTEM DISK AND THEN PRESS ENTER?

ج: ګوره وروره لومړی به د DATA او POWER هار ډیسک تارونه وګوره که بیا هم پورتنی جمله لیکی نو تاسو وینډوز انسټال کړی که یي تر وینډوز انسټالولو وروسته هم پورتنی جمله درته لیکل نو ستاسو د کمپیوټر هار ډیسک خراب شوی دی نوی هار ډیسک ور واچوئ۰

س: کمپیوټر چي چالان شی safe mode وی ؟

ج: وروره و وینډوز ته safe mode له لاری داخل شه کوم پروګرام چي تاسو کمپیوټر ته نوی اچولی هغه حذف کړه ډیسک سکین کړه scandisk او کمپیوټر ریسټارټ کړه کله چي کمپیوټر په چالانیدو پیل وکړی F8 تنې ژر ژر وهه خیال کوه چي د کیبورډ تنی ماته نه کړی کله چي یوه پاڼه درته خلاصه شی ۰

Safe mode

NORMALوټاکه او انټر تنی کښېکاږه ستاسو کمپیوټر به نور مال چالان شی ۰

س: د موږک اشاره حرکت نه کوی ؟

ج: د موږک تار سم نه دی لګېدلي یا موږک خراب شوی دی. لومړی د موږک تار سم ولګوه کمپیوټر ریسټارټ کړه که بیا هم د موږک اشاره حرکت نه کوی موږک خلاص کړه پاک یې کړه ۰

س: د کیبورډ لړ یا ډېری تڼي کار نه کوی ؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

ج: د کیبورډ تار سم نه دی لګېدلی یا کیبورډ خراب شوی دی لومړی د کیبورډ تار سم ولګوه د خاورو او دوړو څخه یې پاک کړه کمپیوټر ریستارټ کړه ٠

س: د کمپیوټر سکرین نه روښانه کیږی ؟

ج: سکرین ته برق نه رسیږی لومړی د برق تارونه وګوره سم یې ولګوه کمپیوټر ریسټارټ کړه ٠

س: د کمپیوټر په سکرین کې برق شته کار نه کوی او دوه واره شپیلک ووهی ؟

ج: د سکرین کارټ په خپل ځای کې سم نه دی لګېدلی پر خپل ځای یې سم ولګوه ٠

س: سکرین روښنایی ولاړه ګروپ یې مړ شو ؟

ج: د سکرین څخه برق قطعه شو د برق تارونه وګوره ٠

س: سکرین عکسونه تور ښکاره کوی ؟

ج: یا به عیب په سکرین کی وی یا به عیب د سکرین په کارټ کې، کمپیوټر بند کړه او سکرین چالان کړه که چیرې سکرین نه ریږدي عیب د سکرین په کارټ کې دی که ریږدي نو عیب په سکرین کې دی

س: په کمپیوټر کی رام Mb128 لګېدلی دی خو هغه Mb 46 ښکاره کوی ؟

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

نوټ : نن سبا باید لږ تر لږه رام Mb256 وی

س: کمپیوټر مې پخپله ریستارټ شي ؟

ج: ستونزه لویه ستونزه ده کېدای شی چې مادربورډ ، رام یا پاورسپلای در وسوځي دا ستونزه یا خوبه د کور برق ضعیف وی تاسو باید stabilizer ولګوئ چې برق 220 ثابت پاته شی او بل لامل کېدای شی چې با دپکه سمه نه وی لګېدلی او دریم لامل کېدای شی پاورسپلای کمزوری وی د نوو کمپیوټرونو دپاره باید 400 واټه پاورسپلای ولګیږی ٠

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

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

Last known goodوتاکه انټر تنې کښېکاږه که و ویندوز ته داخل شوی ښه که نه نو ویندوز انستال کړه.

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

ج: د کیبورډ تار سم نه دی لګېدلی کمپیوټر بند کړه د کیبورډ تار سم ولګوه کمپیوټر چالان کړه ٠

(c) ketabton.com: The Digital Library

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 کمپیوټر بلاګ
http://seeratcamputer.blogsky.com
- آریانا کمپیوټر سنټر بلاګ
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