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

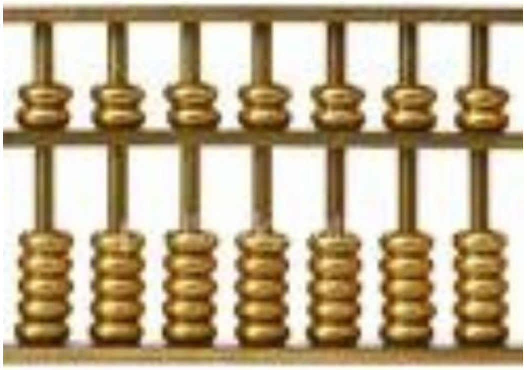
کمپيوټر

د لغت له پلوه که ورته وګورو د Digit لفظ دا معنا ورکوي چې په ګوتو ليکل شوی، همدا ډول دا ويل حق په جانب بولم چې د لومړني ډيجيټل کمپيوټر کاروونکي هغه کسان وه چې په ګوتو اړوونکي حسابګر لپاره يې د لاسو ټولي ګوتي کارولې.

د ډيسيمل شمېرو د سيستم د بنسټ له مخې لس شمېرې (له صفر څخه نيولی تر نهو پورې) د اړولو وجه يې ښايي دا وي چې د پخوانی زماني اوسېدونکو د پر ګوتو اړوونکي حسابګر لپاره خپل دوه لاسونه او لس ګوتي کارولې.

تر دې وروسته له لرګو څخه جوړ شوو يا له رسی څخه اوبدل شوو وسيلو رواج پيدا کړ، د پخواني مصر او بابل خلکو د دې موخې لپاره شګې کارولې، په لاتيني ژبه کې Calculus د ډبرې (Stone) يا شګې (Pebble)معنا ورکوي، چې په نننی رياضي کې وروستی نوي څانګې ته هم دا نوم غوره شوی.

Abacus هغه لومړنی اله وه چې د رياضي د ساده ترين Calculation لپاره کارېده، اوس هم په نړی کې نوموړې د بېلابېلو خطونو لپاره کارېږي. خو د حيرانتيا خبره دا ده چې د نوموړې الي ماهر اوس هم د يو ساده Electronic Calculator په څېر د جمع او تفريق غونډي کارونه تر سره کوي. په لاندني شکل کې د اباکس شکل ښکاري.



په لومړني پړاو کې د Mechanical Counting ماشينونو کوښښونو بلا زور واخيست، لومړنی Counting ماشين يوه فرانسوي رياضي پوه، طبيعت پوه، فلسفي او مذهبي مفکر بليز پاسکال Blasé Pascal اختراع کړ، پاسکال د جون پر ۱۹ مه په ۱٦۲۳ م کې په فرانسه کې زېږېدلی او د اګست پر ۱۹ مه په ۱٦٦۲ م کې د ۳۹ کلونو په عمر له دې دنيا سره مخه ښه کړې، ده د خپلو ۳۹ کلونو په عمر کې ډېر داسې کارونه کړي چې د تاريخ پاڼې د تل لپاره په وياړي.

ده په ۱۲ کلنۍ کې پر جيومتري کار پيل او ۱٦ کلنۍ ته له رسېدو څخه مخکې يې پر پروجيکټيو جيومتري يو همږغی حقيقت Theorem ثابت کړ، د پاسکال دې کارنامې ته د رياضي په ډګر کې د پاسکال اصول Pascal's Principle نوم غوره شو.

ده په ۱۹ کلنۍ کې يعني په ۱٦٤۲ م کې ځانګړی Mechanical Calculating ماشين اختراع کړ، چې نوم يې ورته Pascaline غوره کړ، د بل روايت له مخې يو بل سرې هم په ۱٦۲٤ م کې همداسې يو ماشين

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

پاسکال چې کوم ماشين جوړ کړی و، هغه د جسامت او څرنګوالي له پلوه د يوې کوچنۍ کوټۍ غوندې و، چې په کې بېلابېل پېچونه او ګراری کار شوي وې، که څه هم دې ماشين د رياضي 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 ايښوده.

د فرانسوي رياضي پوه په څنګ کې د نړۍ په نورو هيوادونو کې هم د حسابګرو ماشينونو د اختراع په اړه کوښښونه روان وه، په سکاټ ليند کې جان نيپر Jan Napier په ۱٦۱۷ م کې يو ماشين جوړ کړ چې په کې څنګ پر څنګ څو راډونه لګېدلي وه، په هغو کې د ځانګړي ترتيب له مخې شمېرې تلې او راتلې، دې حسابګر ماشين ته يې Napier Bones نوم غوره کړی و.

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

د پاسکال د حسابګر ماشين تر جوړېدو درې کاله وروسته په جرمني کې بل رياضي پوه Gottfried Wilhelm Leibniz يو حسابګر ماشين چې پر ځانګړي څرخېدونکي ميکانيزم يې کار کاوه جوړ کړ، نوموړي ماشين يوازې د جمع، تفريق، ضرب او تقسيم کار کاوه، د همدې تناسب له مخې يې نوموړي ته Leibniz wheel نوم غوره کړی و، مګر د دې ماشين پولې ډېرې محدودې وې، له نوموړي څخه يوازې يو ساينس پوه کار اخيستلای شو، ليبنيز په ۱٦٤٦ م کې زيږېدلی او د نومبر پر ۱٤ مه په ۱۷۱٦ م کې يې له دنيا سره مخه ښه کړې، د نوموړي پلار د اخلاقي فلسفي پروفيسور و، ليبنيز ايله د شپږو کلونو و، چې پلار يې مړ شو، د نوموړي پلار په ترکيه کې يو کتابتون چې 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 کې يې د قانون په اړه زده کړې وکړې، خو ډېر ژر يې توجه د ساينس ولورې ته واوښته، د خپلې تنکۍ ځوانۍ پر مهال يې لندن او پاريس ته سفرونه وکړل، او د خپل وخت له غتو-غتو ساينس پوهانو سره يې وکتل، هماغه و چې د رياضي او فلسفې په ډګر کې ډېر په زړه پورې ثابت شو.

د کمپيوټر په تاريخ کې تر پاسکال وروسته چې کوم نوم اخيستل کېږي هغه د ليبنيز دی، نوموړي چې کوم حسابګر ماشين تيار کړی و، يوازې د Calculation په موخه کارېدی، مګر په بنستيز ډول د ستورو پېژندونکو لپاره يې يوه داسې لار تر شا پرېښوده چې هغوی په خورا ډېرې اسانۍ سره د ستورو سره يو ځای خپلې شمېرې وپېيي، ليبنيز چې کوم کار کړی د کمپيوټر په تاريخ کې د کاڼي کربڼه بلل کېږي، او د دې خبرې ثبوت دا دی چې په اوسني Computing Process کې د نوموړي بنستيز 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 یوازې 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 ولیکې) 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 یوازې 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 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 میټ میټیکل جرنل د Theory of Analytical Transformation په نامه چاپ کړه.

د کمپیوټر په نړۍ کې د ده تر ټولو لویه کارنامه بولیین الجبرا سیسټم 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 کړې دي.

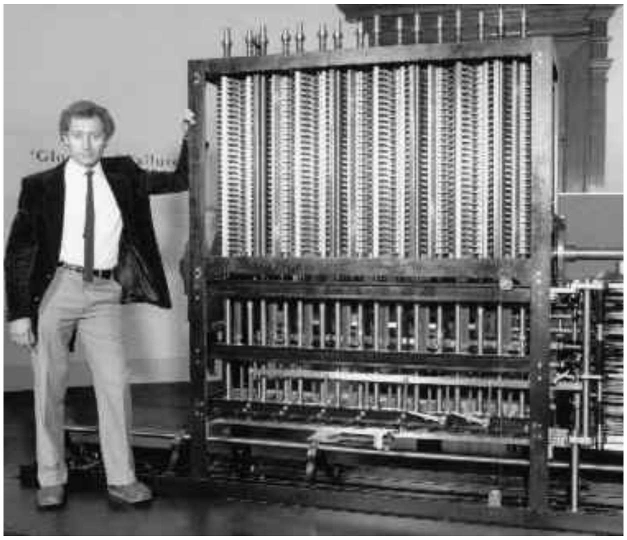
که څه هم بابیج د Calculus او Function په اړه مضامین لیکل خو د نوموړي ستر کار د Notation او Mechanismتر منځ د اړیکو د وضاحت هغه یادښتونه وه چې د Royal Society لپاره یې لیکلي وه، په بنسټیز ډول د بابیج موقف دا و چې د ستورو او ریاضي علمونو تر منځ پرتې غلطۍ له منځه یوسي، نوموړي ټول عمر پر دې پروسه کار وکړ، په دې بهیر کې د هغه غوښ نظر دا و چې داسې 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 نومورې د ژوند تر پايه ځان ناکامه باله، که د ماډرن کمپيوټر په ډيزاين کې د نومورې مقام او رتبه د کمپيوټر په تاريخ کې په زرينو کرښو وليکل شي ځای لري.

د نومورې د ناکامۍ دوې وجې وې، يوه دا چې هغه مهال د داسې ټيکنالوژي 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 ټيکنالوژي د نه شتون او له اقتصادي ستونزو سره سره يې دا ستر ميدان وګاټه.

برقی کمپيوټر

د برقی کمپوټر اساس د منطق علم ابينی 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 کمپوټر هرڅومره 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 ګرووپونونه 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 او 0 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 ډیجیټه 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 ګرووپونه 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 ګرووپونه 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 ګرووپونه (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 کمپوټرته داخلوو په دریو ژبو داخلیږی: یوزر لنګویچ، اسمبلی لنګویچ او مشین لنګویچ.

په دی معنی چی لومړی د انسان په ژبه معلومات کمپوټر ته داخلیږی او دا هغه څه دی چی موږ یی په سکرین یا مانیتور 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 کمپوټر نه تقاضا هم زیاتیده او حجم یی هم ډیر وو نو نوموړی ګروپونه په وړو ګروپونو چی (تیوب) به ورته ویل 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 (بیټ) 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 کرکټرونو 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 کمپیوټر 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 چنده لوړ شو.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د مثال په دول لومړی هارډ ډیسک چی ما درلود ۴۰ (40,000B) KB 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 مثلاً: 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 رنډم 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 کمپيوټرله کليمي نه چې د محاسبې په مانا ده پيل کوو . موږ او تاسي ټول د محاسبې يعني جمع، ضرب، منفي او تقسيم سره اشنايي لرو او هره ورځ ورنه په خپلو ورځنيو چارو کي استفاده کوو. په ساده عمليو کي لږ او په ګرانو معادلاتو کي ډېر وخت ته اړتيا ده ، په دې عملياتوکي تر ټولومهمه خبره دقت او د عمل چټکتيا ده، د دې اصولو په نظرکې ساتلو سره يو هان د داسې يو ماشين په لټه کې شول چې تر څو وکولای شي پورته ياد شوي عمليات په چټکی سره سرته ورسوي، چې با لآخره دا کار د يوه ماشين يعني کمپيوټر د منځته را تګ سبب شو

مګر له پيله تر اوسه د کمپيوټر د کړنو په کيفيت او فزيکي شکل کې ډېر د پام وړ بدلون راغلی دې دا پدې مانا چې نه يواځې په محاسبه کې بلکې د ژوندانه په ټولو چارو کې د آسانتياوو رامنځته کولو په خاطر ورځنۍ ګټه اخستل کيږي.

موږ په خپل ورځني ژوند کې د کمپيوټر ډېر تغيرات لېدلای شو، د بېلګې په توګه د الوتکو د ټکټونو ريزرف کول،د بريښنا ،ټيليفون بيلونو تحويلول،د بانکي معاملاتو،ترسره کول،د بانکي معاملاتو تحليل او تجزيه،لوي سوداګريز معاملات طبي تشخيصونه د هوا د حالاتو د وړاند وينه اوداسې نور چې د کمپيوټر څخه يکی په خورا لويه کچه ګټه اخيستل کيږي.

کمپيوټر څه شی دې؟

د کمپيوټر نوم(Computer) د(Compute) يعنې شميرلو له ويې (کلمې)څخه اخيستل شوې او له همدې امله کمپيوټر د شميرونکی په نامه يادیږی.

که چيرې د کمپيوټر پيښليک ته پاملرنه وشی نو په لمړيو کې کمپيوټر د شمير د مسايلو د سرته رسولو لپاره په کار وړل کيده او له همدې کبله د کمپيوټر يا شميرونکی په نامه نومول شوی دی.

مګر له شک پرته د نن ورځې کمپيوټرونه د شمير پر مسايلو برسيره په نورو بيلا بيلو برخو کې ،او نژدې د ژوند په ټولو برخو کې د ګټې اخيستو وړ ګرځيدلی او هغه په لاندې ډول تعريفولای شو:

(c) ketabton.com: The Digital Library

کمپیوټر یو الیکترونیکی ماشین دی چې لمړنی ورکړل شوی معلومات(Data) تر کار(Process) لاندې نیسی د مخکښنیو 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 چېری 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 غلطۍ 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، فوټوشاپ 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 عملیئ 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 کوه. 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 خود 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 ګټي او زیانونه درته وواېو

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.

بي له دي څخه هم تاسي کولای سي چي ټولي پرزي په پلورنځیو کي رانیسی او جوړ یي کړی. خو ځیني پرزي چي درانیولو په وخت کي باید پاملرنه ورته وسي پدې ډول دي. لکه مادربورډ، پروسیسر، رم، هارډ ډیسک، اډپټر کارډونه همدارنګه پوښ او برېښنایي 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 دمعلوملو لپاره استعمالیږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

انلاګ کمپیوټرونه د زخیري الي ته ضرورت نلري ځکه دغه کمپیوټرونه د یوي خوا ډېټا 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 ډېره جټکي 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 ښیګنې 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 ډېر لوي ،تیزاوډېر 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 ورکسټیشنو 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 ورځخه په عين وخت کي ګټه اخستلي شي.

مئن فريم کمپيوټر په يو خاص او محفوظ ځاي کي اينودل شوي او ورځخه د لين په واسطه نور کمپيوټرونه چه دټرمينل په نامه يادېږي 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 ځخه 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 ځخه يو ځه اندازه لوي دي.

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

دميني کمپيټر پرائمري(لمړني) ميموري کولي شي چه په ميلينو بائټه ډيټا واخلي او په سلګونو ټرمينلونه ورځخه 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 (ډيسټريبيوټينګ 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 ورځخه 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 دفاترو کي برابر ایښودل 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 ایښودل 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 ایښودلي هم شو.

ټا ور کمپیوټر:

داکمپیوترونه 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 ایښودل کیږي او ټاوُر کمپیوټرونه ولاړوي او مونیټر یي په څنګ کي ایښودل کیږي. ټاوُر کمپیوټرونه لاندي دري قسمونه لري.

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

دفول ټاور کمپیوټر تصویر.

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

دمیډي ټاوّرکمپیوټر تصویر.

۳:میني ټاوّر کمپیوټرونه:داکمپیوټرونه دمیډي ټاوّراوفول ټاوّر 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

ليپ ټاپ (Laptop)

ليپ ټاپ کمپيوټر چې نوټ بوک کمپيوټر هم ورته ويل کيږی، د کار له مخی د Desktop کمپيوټر سره د مقايسی وړ دی يعني د Desktop کمپيوټر په ډول کار کوی خو د Laptop کمپيوټر وزن کم، اندازه يی وړوکی وی او برېښنا کمه استعمالوی، له ځانه سره خپله کيبورډ، مؤس او مانيټور لری. چې د Desktop کمپيوټر په پرتله په سختی سره Upgrade کيږی.

لپ ټاپ کمپيوټرونو ته ځيني خلک (بريف کيس) کمپيوټرونه هم وايي .ځکه که مونږه دلپ ټاپ کمپيوټر کوم شکل چه لاندي ليدل کيږي وګورو نو نوموړي کمپيوټر ديو بکس شکل ته ورته جوړښت لري چه ددسک ټاپ او همدارنګه دټاوّر کمپيوټرونو په نسبت په ډيره اساني سره دانتقاليدو وړ دي

د ليپ ټاپ کمپيوټر شکل

ټبليټ (Tablet)

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

د Tablet کار د Desktop او Laptop کمپيوټرو سره د مقايسی وړ دی.

Tablet خاص عملياتی سيستم (Operating System) استعمالوی لکه: Microsoft XP Tablet Edition

د ټبليټ 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 چې د مختلفو کمپیوټری لوبو (Games) د چلولو لپاره جوړ شوی وی. چې د بنه کیفیت لرونکی Display لری او نسبتاً قوی وی چې 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 ځیني هغه خصوصیات بیانوو چې کمپیوټر یې د ګټې او استعمال وړ ګرځولی 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 تیزي یا ګړندي 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 دورانيې تقسیم څه په دې ډول دی:

د وخت دورانیه	د ثانیو ټوټې
میلي ثانیه	یو زر ۱/۱،۰۰۰
مایکرو ثانیه	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 نړی 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 غلطي 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 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 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 داسې بنه جوړ دي چې هیڅ کله تیروتنه نه کوي او نه په کې تر اوسه چا تیروتنه را ویستې ده، که چیرې نتیجه ناسمه په لاس درځي هرو مرو به تاسو ناسمه ډیټا ورکړې 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 کې 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 سستۍ 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 کرزولي او د یو خاص امتحاني پارچو د چک کولو کار ترینه اخلې 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 درځینې 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 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 يې، مهم ټکي يې په یاد ساتي، غیر اړین او ضروري يې حافظې ته نه اچوي او په یاد يې نه ساتي، خو کمپیوټر بیا داسي نه دی، ټل نوي معلومات له ځانه سره خوندي کوي، ساتي يې او همیش يې په یاد پاته وي، چې کله يې ترینه وغواړې په هماغه بڼه يې 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 يې ستاسو لپاره په یاد ساتلي وي.

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

6) بې حسي یا نه احساساتي کیدل (No Feelings)

کمپیوټر له احساساتو خالي او پاک دی، له دې امله چې کمپیوټر یو ماشین دی هيڅ حس او غریزه شعور نه لري، که څه هم انسان ورته حافظه جوړه کړې ده، په کې يې ځای پر ځای کړیده او د انسان له حافظې نه بنه 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 پورګرامونو 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 بنه شی کیدلای شي چې انسان ترینه ګټه پورته کړي او ووبې 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 يې ترسره کوي خو فرق یوازې دومره دی چې کمپیوټر نوموړي کارونه په بې پامه تیزي او ځانګړې درستوالي سره ترسره کوي.

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

خو وتلي پروګرام جوړونکي په دې هڅه کې دي چې له کمپیوټر څخه یو ځیرک ماشین جوړ کړي، ډول ډول ژبې ددې کار لپاره تیارې کړای شوې او دا هڅه روانه ده چې یوه مصنوعی 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 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 ډیر روبوټونه جوړ شوي دي چې مختلف کارونه تر سره کوي، ډیر پروګرامونه داسي 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 لږه ډیره آی کیو هم لري .

د کمپیوټر د ګټي 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 کره 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 ددیرو 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 معمولي 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 کېږي.کمپیوټر د متنونو د پراسس لپاره ډېرو 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 ډېرې 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 کېږي.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 انرژيکي سرچینو ،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 وښیي.

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 ډېرې چټکۍ سرته رسوي خو وروستۍ هوډ دډاکترانو په واسطه نیول کیږي.

7: روبوټ (Robot)

د روبوټ کلمه له (Czech)چکي ویې (کلمې) څخه اخیستل شوې او د اجباري کارګر(Compulsory Labor) په معنی سره دی.روبوټ هغه ماشین دی چې کولای شي چې خپل ننوتې وپیژني او د هغه پر بنسټ خپل غبرګون وښیي.او همدارنګه کولای شي چې په لږه هوښیارۍ 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 روبوټ څخه ګټه واخیستل شي.د هغو ترلو غوټو د خلاصولو لپاره کوم چې په هغه کې د بمب احتمال وي کولای شي چې هغه پرانیزي.روبوټ 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 کمپيوټر څخه د ګوتو د نښې(Finger Print) د پيژندلو لپاره کار اخيستل کيږي.همدارنګه د بيونيک(Bionic) د علم په کتني سره چې نوي ارايه شوي بشر کولای شي چې له کمپيوټر سره داسي ونښلي چې د انسان د دماغ اشارې د ښودني د پانې پر مخ څرګند شي.نو په داسي حالاتو کي هر هغه څه چې د انسان په فکر کي ګرځي او يا دهغه په اړه فکر کوي که دا فکر کول ښه وي او که بد وي د ښودني د پاڼي پر مخ څرګنديږي.نو په دې ورځ د اصلي مجرمينو د موندلو او محکمې ته د هغوی راوستل به ستونزمن نه وي.

9: مصنوعي سپوږمکی (Satellites)

مصنوعي سپوږمکی د کمپيوټر په مټ کنتروليږي.مصنوعي سپوږمکی له ځمکي څخه خپل تګ په يوې ټاکلي چټکتيا سره پيل او له هغې وروسته د ځمکې او يا کوم بل ستوري په شاوخوا خپل حرکت ته ادامه ورکړي.

په مصنوعي سپوږمکی کي د خلل او يا له خپل خط السير څخه د هغه د وتلو په حالت کي له کمپيوټر څخه کار اخيستل کيږي.

په داسې حأل کي چې مصنو عي سپو ږ مکی له موږ څخه په زرګونو کيلو متره لرې ده.همدارنګه مصنوعي سپوږمکی خپلې ټولي دندې لکه فضايي څيړني،اړيکي او نور د کمپيوټر په مټ سرته رسوي.مصنوعي سپوږمکی ددې ټولو چارو په سرته رسولو کي پيلوټ نه لري.موږ او تاسو که څه هم مصنوعي سپوږمکی نلرو خو بيا هم هره ورځ د هغه له خدمتونو څخه ګټه اخلو.

10: نظامي سيمي (Military)

د اليکترونيکي کمپيوټرونو د څرګنديدو له پيل څخه په عسکري برخو کي ګټه اخيستل شوې.لومړنی اليکترونيکي کمپيوټر د نظامي موخو لپاره جوړ شوی ؤ.د سي(C) او کوبول(Cobol) د پروګرام ليکني ژبي او همدارنګه د کمپيوټري شبکو ترون(Network) او انټرنيټ چې د TCP/IP په نامه ياديږي د نظامي سرچينو پواسطه منځ ته راغلي.په ځانګړي ډول په دې دوو وروستيو کي د ستورو د جګړې او SDIيا ستراتيژيکي دفاع د مفکورو له ارايه کولو وروسته په نظامي برخو کي له کمپيوټر څخه ګټه اخيستل ځانګړی اهميت وموند.چې له شک پرته کمپيوټر يې د جګړې ډګر په واکمن بدل کړی ؤ.(له دې وروسته توپچي د جګړې د ډګر واکمن نه دی).کمپيوټر کولای شي چې له لانچر څخه د راکټونو له انداخت وروسته هم هغه کنټرول او په سمه او دقيقه توګه د پام وړ موخې په لور وتوغوي.

11: مجازي واقيعت (Virtual Reality)

له مجازي واقعيت څخه د ښووني او روزني،پوهنيزې څيړني او شبيه جوړوني (Simulation) کي ګټه اخيستل کيږي.

(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 ترډې چې ناشوني بریښي.

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

که څه هم یو پیلوټ چې کله د کمپیوټر په مقابل کې کښیني 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 ټولګه 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 ټولیز ډول نوموړې پر څلورو څانګو ویشل کیږي:

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

وریپښې ستونزې: هغه کمپیوټرونه چې له انټرنیټ سره تړلي وي د هغو په پرتله چې نه وي ډېر د ستونزو ښکار کرځي، 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 ځینې 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:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

۲۳ %په بې پروايي سره د کمپيوټر کارولو په وجه.

۱۵ %يو کمپيوټر له کمپنۍ څخه د واردولو يا هم له يوه ځايه بل ته د لېږدولو په وجه.

۱۳ %د هغو ستونزو په وجه چې په هيټ سينک کې مشاهده شوي دي.

۱۰ %د برېښنايي تکان يا هم پيلبو (تالنده) د اغېز په وجه.

٦ %د USB پورټ په وجه.

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

۲ %د Over clocking په وجه.

بايد ووايم که کمپيوټر ته نژدې د برېښنا د عمومي تار شارټي منځ ته راشي هغه کمپيوټرونه چې نوموړي سيمې ته نژدې پراته وي که روښان وي يا بند وي هارډ ډيسک يې له معلوماتو (Data) څخه خالي کېږي آن تر دې بريده چې Partition يې هم له منځه ځي.

د کمپيوټر تاثير زمونږ په ورځني ژوند

په اوس وخت کې مونږ کمپيوټر هره ورځ استعمالوو، غير له کمپيوټر څخه ژوند کول مشکل دی، يعنې کمپيوټر د ژوند تر ټولو ضروري يا اساسي برخه ګرځېدلي.

ولې کمپيوټر ډير مهم ګرځېدلئ؟

استعمال يې اسان دی.

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

د معلوماتو د لاسته راوړلو ښه وسيله ده.

د خلکو سره د اړيکو په غښتلتيا کی ښه رول لوبوي.

او همدا ډول د نورو زياتو لاملونه په خاطر کمپيوټر زيات مهم ګرځېدلي، چې پورتني ذکر شوي علتونه په لنډ ډول څېړو.

کله چی کمپيوټر له انټرنيټ سره وصل وی، نو د معلوماتو تر ټولو ستره مرجع ده ځکه هر څه ته مو چې ضرورت پيښيږی يوازې د نوم په ليکلو سره يې په هکله بی شمېره معلومات ليدلی او لوستلی شو، د دی تر څنګ کولای شو د راتلونکی لپاره يی هم د ځان سره ذخيره کړو.

د نړی له نويو او تازه خبرونو څخه ځان خبرولای شو، ځکه هر څه چی د نړی په هر ګوټ کی پيښ شی، په راتلونکی ثانيه يا دقيقه کی يی په هکله معلومات يوی ويب پاڼی ته پورته کيږی.

(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 ډېری اسانی او په کم وخت کی ترسره کولای شو.

کمپیوټر کولای شی زموږ معلومات که هغه په هر ډول وی په بربښنایی ډول د عمر لپاره په داسې ډول ذخیره کړی چې د له منځه تللو ویره یی هیڅ نه وی موجوده. پر دی برسېره د کمپیوټر په وسیله کولی شو په Online ډول اخیستنه (Shopping) وکړو، غیر له دی چې 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 چې ملګری په کوم ځای کی دی یوازې د کمپیوټر او انټرنیټ په استعمال سره موږ 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 زموږ د ورځنی ژوند یوه برخه یا ضرورت ګرځېدلی.

په کمپیوټر کی په عام ډول ځیني پیښېدونکی 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 دقیقي هیڅ نشم لوستلای؟

ج: کمپیوټر د دوړو ډک دی پاک یې کړه کومه بادپکه چې 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 ۰

س: لیکلی ? General Failure Reading Drive C نه پوهیږم 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: کمپیوتر ګرمیږی بادپکه یې وګوره یا یې بدله کړه ۰

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 ۰

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 ورواچوی۰

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

ج: د VGA کارټ په خپل ځای کې نه دی لیګدلی سم یې ولګوه۰

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 ویندوز 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 انتی ویروس وچلوه چې کمپیوټر د ویروس څخه پاک شی ۰

س: د سکرین رنګ شین دی او لیکلی دی ؟

Stop 0x00000024

NTFS_FILE_SYSTEM

ج: نومورې 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 نومورې ستونزې د لری کولو دپاره دغه پیل chkdsk.exe له 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 مې 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 مې خبر راکوی وایې په ذاکره کې ستونزه ده ؟

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

س: یوه نښه می تر سترګو کیږی ******** نه پوهیږم چې 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 ورروه لومړی به د DATA او POWER هار ډیسک تارونه وګوره که بیا هم پورتنی جمله لیکی نو تاسو وینډوز انستال کړی که یې تر وینډوز انستالولو وروسته هم پورتنی جمله درته لیکل نو ستاسو د کمپیوټر هار ډیسک خراب شوی دی نوی هار ډیسک ور واچوئ۰

س: کمپیوټر چې چالان شی safe mode وی ؟

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

Safe mode

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

س: د موږک اشاره حرکت نه کوی ؟

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

ج: د کيبورډ تار سم نه دی لګېدلی يا کيبورډ خراب شوی دی لومړی د کيبورډ تار سم ولګوه د خاورو او دوړو څخه يې پاک کړه کمپيوټر ريستارټ کړه ۰

س: د کمپيوټر سکرين نه روښانه کيږی ؟

ج: سکرين ته برق نه رسيږی لومړی د برق تارونه وګوره سم يې ولګوه کمپيوټر ريستارټ کړه ۰

س: د کمپيوټر په سکرين کې برق شته کار نه کوی او دوه واره شپيلک ووهی ؟

ج: د سکرين کارټ په خپل ځای کې سم نه دی لګېدلی پر خپل ځای يې سم ولګوه ۰

س: سکرين روښنايی ولاړه ګروپ يې مړ شو ؟

ج: د سکرين څخه برق قطعه شو د برق تارونه وګوره ۰

س: سکرين عکسونه تور ښکاره کوی ؟

ج: يا به عيب په سکرين کی وی يا به عيب د سکرين په کارټ کې، کمپيوټر بند کړه او سکرين چالان کړه که چيرې سکرين نه ريږدي عيب د سکرين په کارټ کې دی که ريږدي نو عيب په سکرين کې دی

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

ج: رام په بل کمپيوټر کې وګوره که بيا هم ستونزه حل نشوه رام بدل کړه

نوټ : نن سبا بايد لږ تر لږه رام Mb256 وی

س: کمپيوټر مې پخپله ريستارټ شي ؟

ج: ستونزه لويه ستونزه ده کېدای شی چې مادربورډ ، رام يا پاورسپلای در وسوځي دا ستونزه يا خوبه د کور برق ضعيف وی تاسو بايد stabilizer ولګوئ چې برق 220 ثابت پاته شی او بل لامل کېدای شی چې با دپکه سمه نه وی لګېدلی او دريم لامل کېدای شی پاورسپلای کمزوری وی د نوو کمپيوټرونو دپاره بايد 400 واټه پاورسپلای ولګيږی ۰

س: کمپيوټر و وينډوز ته نه داخليږئ راته ليکي disk boot failure څه حل يې شته ؟

ج: کمپيوټر ريستارټ کړه F8 تنی ژر ژر ووهه کله چې Safe Mode ته ننوزي

وټاکه انتر تني کښيکاږه که و وينډوز ته داخل شوی ښه که نه نو وينډوز انستال کړه.Last known good

س: کمپيوټر و وينډوز ته نه داخليږئ راته ليکي keyboard controller failure څه حل يې شته ؟

ج: د کيبورډ تار سم نه دی لګېدلی کمپيوټر بند کړه د کيبورډ تار سم ولګوه کمپيوټر چالان کړه ۰

(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