



د افغانستان اسلامي جمهوري دولت
پوهنې جليليه وزارت
د ښوونيز نصاب د پراختيا او ښوونكو د روزنې معينيت
ښوونكو دروزنې عالي مؤسساتو رياست
د كورنۍ عالي دارالمعلمين
د رياضياتو ډيپارټمنټ

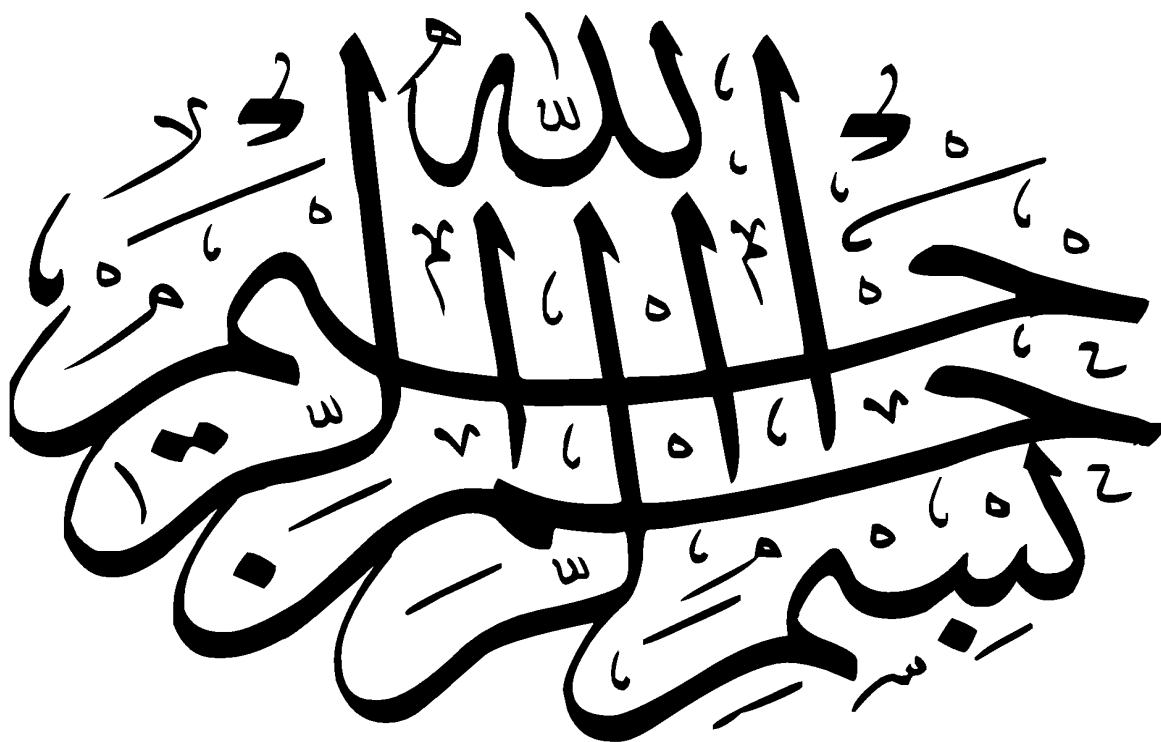
انفارميشن ټيكنالوژي

Ketabton.com

ترتيب كوونكې : نامزد ښوويالې غلام الله «رحمتي»

لارښود استاد : ښوويالې سعيد الله «عرب»

كال : ۱۳۹۹ هـ.ش



لیکچر

سرلیک	مخ
سریزه	1
انفارمیشن تکنالوژي څه شی ده؟	3
د معلوماتي ټیکنالوژي تعریف :	4
د معلوماتي ټیکنالوژي تاریخچه :	5
په معلوماتي ټیکنالوژي کې ستونزې او ننګونې	6
د معلوماتي ټیکنالوژي عادي مسلکونه	7
د معلوماتي ټیکنالوژي ډیپارټمنټ لومړني اساسي مسؤولیتونه	8
د معلوماتي ټیکنالوژي اهمیت :	9
د معلوماتي ټیکنالوژي کارونکو لپاره عادي اخلاقي مسلي	9
د معلوماتي ټیکنالوژي ګټې او زیانونه	12
د معلوماتي ټیکنالوژي ګټې :	12
د معلوماتي ټیکنالوژي زیانونه :	13
د آی ټي سافټویر او هارډویر	15
۱ - ورکړیز آلات	17
۲ - راکړیز آلات	17
۳ - زیرمي آلات	19
الف) - اصلي زیرمه (Main memory)	21
ب) - مرستندویه زیرمه	22
۴ - د سیستم برخه	23
پوستغالی Software	27
A - سیستمي پوستغالي	28
B- کاريالي پوستغالي	31
C- د پروګرام جوړولو پوستغالي	31
پایله	32
اخځلیکونه	34

د پيل خبرې

د نړۍ اوسنۍ پرمختګ د ټيکنالوژۍ له برکته دی او انفارميشن ټيکنالوژي د ټيکنالوژي يوه عمده برخه ده ، چې د معلوماتو د شريکولو ، د تجارت ، امنيت ، اداراتو ، انجينري ، طبي برخو ، بانکداري سيستم او په ډيرو نورو ځايونو کې د ورځه استفاده کيدلای شي .

د کونړ عالي دارالمعلمين د رياضاتو د پيارتمنت له لوري ماته دنده را کړې شوه ، چې د انفارميشن ټيکنالوژي تر سر ليک لاندې موضوع په اړه علمي مقاله د بنوويالي علمي رتبې لپاره وليکم ، د لارښود استاد څخه مننه کوم ، چې د موضوع ليکنې په مهال يې په پوره مهربانۍ او حوصلې په خپلو زرينو سپارښتنو او لورونو سره د علمي اثر په بشپړولو کې همکاري راسره وکړه .

زه هيله لرم چې دغه ليکنه د کمپيوتر د څانګې زده کړيالانو علمي معلوماتو د غني کولو په لړ کې ګټور وګرځي . هيله مند يم چې دگرانو لوستونکو او په ځانګړي ډول د دارالمعلمين د محصلينو لپاره کومکي درسي موادو په توګه ګټور ثابت شي په اخر کې د لارښود استاد بنوويالي سعيدالله (عرب) څخه منندوي يم چې زيات زيار يې راسره ويستلی دی لارمې لارښوونې يې راته کړي دي او هيله لرم چې اړونده فعاليتونه د منلو وړ او زما د بنوويالي علمي رتبې ته د ترفيع جوګه وګرځي .

په درنښت

نامزد بنوويالی غلام الله (رحمتي)

د کونړ عالي دارالمعلمين درياضياتو د پيارتمنت استاد

لنډيز

ما په دغه مقاله کې د انفارميشن ټيکنالوژي پېژندنه ، د انفارميشن ټيکنالوژي تاريخچه، په معلوماتي ټيکنالوژۍ کې ستونزې او ننگونې، د معلوماتي ټيکنالوژۍ روزنه او دندې ، د معلوماتي ټيکنالوژۍ اهميت، د معلوماتي ټيکنالوژۍ گټې او زيانونه ، د انفارميشن ټيکنالوژي سافټویر او هارډویر، د سافټویر او هارډویر اقسام او په پای کې مې د خپلې موضوع لنډيز ، وړاندیزونه او اخليکونه ليکلي دي .

د موضوع ارزښت

۱. په مختلفو اداراتو کې د انفارمیشن ټیکنالوژي څخه استفاده .
۲. د کمپیوتر په واسطه د نړۍ اطلاعات په کم وخت کې خپرېدل .
۳. د معلوماتي ټکنالوژۍ له امله زړه او ساده نړۍ په نوې او مدرنه دنیا باندې بدلیدل .
۴. د سوداګرۍ او صنعت په میدان کې د کمپیوتر کيفي تاثيرات .
۵. د اړیکو په نیولو کې مهم نقش درلودل .

د لیکنی موخې

د نوموړي لیکنی څخه زما موخې په لاندی توګه دی:

۱. د انفارمیشن ټیکنالوژي پېژندنه
۲. د انفارمیشن ټیکنالوژي تاریخچې په اړه معلومات وړاندې کول .
۳. د انفارمیشن ټیکنالوژي ارزښت او ګټو په اړه معلوماتي ټولګه ترتیبول.
۴. د ښوويالي علمي رتبې ته د لوړاوي په موخه په یاده موضوع کې علمي مقاله لیکل.
۵. د کمپیوتر څانګې زده کړیالانو لپاره مرستندویه درسي او معلوماتي موادو چمتو کول .

خپرونکي پوښتنې

- ۱- انفارمیشن ټیکنالوژي څه شی دی ؟
- ۲- کمپیوتر څرنگه رامنځته شو ؟
- ۳- د انفارمیشن ټیکنالوژي کوم فعالیتونه اوګټې لري ؟

د لیکنې تگلاره :

د څیړنې تگلاره او میتود مې په دې ډول ده :

۱. موضوع په ساده پښتو ژبه باندې لیکل .

۲. د (A.P.A) سیستم په کارونه مې د متن په مینځ کې سرچینې ذکر کړې دي.

۳. د کتابخانه اي میتود څخه مې ګټه اخستې ده .

۴. د باوري سرچینو څخه مې معلومات رانقل کړی دی .

۵. د دې لپاره چې موضوع اوږد والی پیدا نه کړي ، ځکه چې اوږدو موضوعگانو لوستو ته لوستونکي حوصله نه لري ، په لنډیز سره مې موضوعاتو لمن ته پراختیا ورکړې ده .

۶. په موضوع کې د پیل خبرې ، لنډیز ، مقدمه ، د انفارمیشن ټیکنالوژي پېژندنه ، د انفارمیشن ټیکنالوژي تاریخچه ، په معلوماتي ټیکنالوژۍ کې ستونزې او ننګونې ، د معلوماتي ټیکنالوژۍ روزنه او دندې ، د معلوماتي ټیکنالوژۍ اهمیت ، د معلوماتي ټیکنالوژۍ ګټې او زیانونه ، د آی ټي سافټویر او هارډویر ته مې کتنه کړې ده .

سريزه

الحمد لله رب العالمين والصلوة والسلام على اشرف الانبياء والمرسلين محمد وعلى
اله واصحابه اجمعين .

اما بعد : د نړۍ اوسنۍ پرمختګ د ټکنالوژۍ له برکته دی، دا چې ټکنالوژي د انسان
په ژوند کې یو مثبت بدلون رامنځ ته کړی دی یو د هغه له جملې څخه انفارمیشن ټیکنالوژي
ده . انفارمیشن ټیکنالوژي د انسان د ژوند په بیلابیلو برخو کې لکه په تجارت ، امنیت،
تعلیم، مختلفو اداراتو او د خپلو معلوماتو په شریکولو کې اسانتیاوې رامنځ ته کړي دي.
د نوي ټکنالوژۍ او علومو وده او انکشاف په دومره کچه چټک دی چې د سلو کلونو لاره په
یوه ورځ کې وهي ، د د غي چټکتیا سره موازي تګ په همغه اندازه پوهې ته اړتیا لري چې د
دې کار لپاره د علومو او پوهې لاس ته راوړل ډیره هڅه او هاند غواړي ، له هغه علومو څخه
چې د ټکنالوژۍ د ساحې په وده کې عمده رول لري انفارمیشن ټیکنالوژي ده .

نوددې دومره اهمیت په اساس غواړم چې انفارمیشن ټیکنالوژي ترسرلیک لاندې
یو علمي اثر ترتیب کړم. په دغه لیکنه کې مې د یو شمېر نویو ، مختلفو او معتبرو داخلي
او خارجي منابعو څخه استفاده کړې ده، ترڅو موضوع ښه روښانه او ساده شي. مایه دغه مقاله
کې د انفارمیشن ټیکنالوژي تاریخچه، د انفارمیشن ټیکنالوژي پیژندنه، په معلوماتي
ټیکنالوژۍ کې ستونزې او ننګونې، د معلوماتي ټیکنالوژۍ روزنه او دندې، د معلوماتي
ټیکنالوژۍ اهمیت، د معلوماتي ټیکنالوژۍ ګټې او زیانونه ، د آی ټي سافټویر او هارډویر،

د سافټ ویر او هارډویر اقسام او په پای کې مې د خپلې موضوع لنډیز او اخیلیکونه لیکلي دي.

که څه هم دغه لیکنه د کمیت له مخې کوچنۍ ده خو د کیفیت له مخې ډېر څه په کې رانغښتل شوي دي ، هیله من یم چې د گرانو لوستونکو او په ځانگړي ډول د دارالمعلمین د ټولو څانگو د محصلینو لپاره کومکي درسي موادو په توگه گټور ثابت شي په اخر کې د لارښود استاد بنوویالی سعید الله (عرب) څخه منندوی یم چې زیات زیار یې راسره ویستلی دی لارمې لارښوونې یې راته کړي دي او هیله لرم چې اړونده فعالیتونه د منلو وړ او زما د بنوویالي علمي رتبې ته د ترفیع جوگه وگرځي.

په درنښت

نامزد بنوویالی غلام الله (رحمتي)

د کونړ عالي دارالمعلمین دریا ضیاتو دیپارتمنت استاد

انفارمیشن تکنالوژی څه شی ده؟

د "انفارمیشن ټیکنالوژی" یا "IT" اصطلاحات په پراخه کچه په سوداګرۍ او کمپیوټري برخه کې کارول کېږي. خلک دغه اصطلاحات په عمومي توګه د هغه کمپیوټرونو لپاره استعمالوي چې سره وصل وي او د یوې شبکې په ډول کار کوي. د معلوماتي ټیکنالوژۍ ارتقاء د انسانانو د اړیکو نیولو او حتی کار کولو لارې او طریقې بدلې کړې دي.

معلوماتي ټیکنالوژي څه شی دی او دا څنګه تعلیم ، روغتیا ، پیسو ، تفریح ، حکومت او په دندو اغیزه کولی شي؟

کله چې د کمپیوټر ټیکنالوژي او مخابرات یوځای شي ، نو پایله یې معلوماتي ټیکنالوژي یا "انفوټیک" ده. معلوماتي ټیکنالوژي (IT) عمومي اصطلاح ده چې هر هغه ټیکنالوژي تشریح کوي چې د معلوماتو تولید ، ذخیره کولو ، مخابراتو ، او یا خپرولو کې مرسته کوي. معلوماتي ټیکنالوژۍ دوه برخې لري چې له کمپیوټرونو او مخابراتو څخه عبارت دي.

د کمپیوټر ټیکنالوژي او مخابراتي ټیکنالوژي توپیر څنګه کولی شو؟

د کمپیوټر ټیکنالوژي:

کمپیوټر د برنامه کولو وړ ، خواړخیز ماشین دی چې خام حقایق او ارقام اخلي او پروسس ورباندې کوي ، یا یې تنظیموي ، دا هغه معلوماتو ته رسوي چې موږ یې کاروو ، لکه لنډیز ، مجموعي ، یا راپورونه. د دې هدف د ستونزې حلولو ګړندي کول او د محصولاتو لوړول دي.

د مخابراتو ټيكنالوژي:

بې له شكه چې د كلونو راهيسې د مخابراتو ټيكنالوژي كارول كيږي . د مخابراتو ټيكنالوژي ، چې د ليري فاصلي څخه د اړيكونيولو ټيكنالوژي هم بلل كيږي ، د بريننايي مقناطيسي وسيلو او سيستمونو څخه جوړه ده چې د اوږدې فاصلي څخه د خبرو اترو لپاره استعمالېږي . اصلي مثالونه يې تليفون ، راډيو ، نشر تلويزيون ، او كيبل تلويزيون دي . په دې وروستي وختونو كې ، د كمپيوټرونو څخه په آنلاين ډول د اړيكونيولو لپاره هم كار اخيستل كيږي . يعنې د كمپيوټر يا ځينې نورو معلوماتي وسيلو د كارولو له لارې او د يوې شبكې په ذريعه كولى شو چې د نورو خلكو سره په اړيكه كې پاتي شو . شبكه د مخابراتو سيستم دى چې دوه يا ډير كمپيوټرونه سره وصلوي . انټرنېټ د شبكې ترټولو لوى نمونه ده . (WILLIAMS ، ۲۰۱۱ ، ص ص ۴-۵) .

د معلوماتي ټيكنالوژي تعريف :

معلوماتي ټيكنالوژي يا Information Technology يوه عمومي اصطلاح ده چې د كمپيوټر نه په گټې اخېستنې د ډيټا د توليد ، خوندي كولو او په وخت سره د معلوماتو وړاندې كولو ته وايي . IT د معلوماتو د سمبالښت ، مديريت ، پروسس او بهېر ټول اړخونه په نظر كې نيسي او د معلوماتو په سمبالښت او مديريت كې اړينه او رغنده رول لوبوي . ځينې پوهان IT د اړېكو ، مخابراتو او انټرنېټ ټولگې په نوم يادوي خو ځينې بيا IT د بريننايي ، اليكترونيكي او د كمپيوټري پرزو ټولگې په نوم چې د معلوماتو د خوندي كولو او ليرولو وړتيا ولري ، يادوي . نو د IT يو ټوليز تعريف په لاندې ډول دى :

هر هغه ټيكنالوژي چې د معلوماتو د ترلاسه كولو، خوندي كولو، پروسس او بهير، ليرلو او وړاندې كولو لپاره كارول كيږي معلوماتي ټيكنالوژي ورته وايي.

ياني مكمل نوم يې (Information Communication Technology) يا هم په لنډه توگه (ICT) دى. د تعريف په اساس، معلوماتي ټيكنالوژي د معلوماتو ساتلو، ترلاسه كولو او ليرلو لپاره د كمپيوټر او مخابراتو سيستمونو كارول دي. د IT پراخه تعريف د سافټوير پراختيا، كمپيوټري سيستمونو جوړښت، او د پروژې مديريت برخو ته شامل دى.

د معلوماتي ټيكنالوژۍ تاريخچه:

د كمپيوټر ډيزاين د 1940 - 1959 مو كلونو په جريان كې وده كړې، د لومړي دفتر غوښتنليك (Application Software) په 1951 كال كې څرگند شو. د معلوماتو ټيكنالوژي، لكه څنگه چې موږ نن پوهيږو، هيڅكله د طبيعي ژبې برنامه كولو پرته رامينځته نه شو. د 1950 او 1960 مو كلونو په لومړيو كې، كه يو كس غوښتلى چې د كمپيوټر پروگرامر شي نو بايد لومړى په رياضياتو كې د ليسانس سند ترلاسه كړي.

د لومړي انفارميشن ټيكنالوژۍ دندې انجينرانو او رياضى پوهانو په واسطه اجرا كيدلې. كله چې كمپيوټرونو پراختيا وموندله، نو د ژباړونكي (compiler) مفكوره ممكنه شوه. دا يو برنامه ده چې د تل لپاره په كمپيوټر كې ميشته ده او د عامل سيستم اساس دى. دې پرمختگ د پروگرام ليكلو ظرفيتونه بډاي كړل او ډيرې پيچلې لارښوونې يې شونې كړې.

د 1960 مو كلونو په وروستيو كې، سكرينونه، كيبورډونه، متن اصلاح كوونكي

او ژبې لکه فارټران (FORTRAN) او کوبل (COBOL)، د هغو کسانو لپاره برنامې چمتو کړه چې د سوداګرۍ مسلک سره علاقه لري، نه یوازې د ساینس پوهانو او انجینرانو لپاره. ساینس پوهانو او انجینرانو کمپیوټرو ته وده ورکړه. برنامې لېکونکو او د سوداګرۍ تحلیل کوونکو د معلوماتو ټیکنالوژۍ ساحه رامینځته کړه. (Eischen، ۲۰۰۰، ص ۸-۹).

په معلوماتي ټیکنالوژۍ کې ستونزې او ننگونې

1. ډیټا زیاتوالی Data Overload:

لکه څنګه چې کمپیوټري سیستمونه او ظرفیتونه د نړۍ په کچه پراخیدو ته دوام ورکوي، چې د اکثره IT متخصصینو لپاره د "ډیټا زیاتوالی، Data Overload" ورځ تر بلې یوه جدي مسله ګرځیدلې. د ګټورې ځیرکې سوداګرۍ تولید لپاره د ډیرو ډیټا په اغیزمنه توګه پروسس کول د لوی مقدار پروسس ځواک، پیچلي سافټویر، او بشري تحلیلي مهارتونو ته اړتیا لري.

2. ټیم کاري او د مخابراتو مهارتونه:

د معلوماتي ټیکنالوژۍ د سیستمونو پیچلتیا او د ډیرو دندو اداره کولو لپاره د ټیم کاري او د مخابراتو مهارتونه هم اړین دي. د معلوماتي ټیکنالوژۍ ډیری مسلکي کارمندان مسؤلیت لري ترڅو د هغه تجارتي کارکوونکو ته خدمات وړاندې کړي څوک چې د کمپیوټر شبکې یا نورو معلوماتي ټیکنالوژیو کې روزل شوي ندي مګر کار کولو ته لیاواله دي ترڅو خپل کار په مؤثره توګه ترسره کړي.

3- د سیستم او د شبکې امنیت:

د سیستم او د شبکې امنیت مسلې د ډیرو اداراتو او تجارتي شرکتونو لپاره لومړنۍ اندیښنه ده ، ځکه چې هر یوه امنیتي پېښه کولی شي په احتمالي توګه د یو شرکت شهرت ته زیان ورسوي او د پیسو لوی مقدار تاوان وراړوي .

د معلوماتي ټیکنالوژۍ عادي مسلکونه

1. د معلوماتو لوی رییس (Chief information officer) : دا شخص د معلوماتي ټیکنالوژۍ او کمپیوټر سیستمونو لپاره مسؤل دی چې د شرکت اهدافو ملاتړ کوي .
2. د ټیکنالوژۍ لوی رییس (Chief technology officer) : دا شخص په یوه اداره کې د ټیکنالوژۍ ټول اهداف او پالیسي ټاکي .
3. د معلوماتي ټیکنالوژۍ رییس (IT director) : دا شخص د ټیکنالوژۍ ټولو وسیلو او پروسو کار کولو لپاره مسؤل دی . دا رول عموماً د IT مدیر یا د IT رهبر بلل کیږي .
4. د سیستمونو اداره کوونکی (Systems administrator) : دا سړی د څو کارن کمپیوټر¹ (multi-user computing) چاپیریال تنظیموي ، اداره یې کوي ، ملاتړ او ستونزه حل کوي .
5. د غوښتنلیک مدیر (Application manager) : د دې شخص رول د لوړ ارزښت لرونکي سوداګرۍ غوښتنلیک چمتو کولو او مدیریت باندې تمرکز کوي ، لکه تبادله .

¹ دا یو څو کاروونکي کمپیوټر سیستم دی چې په ورته وخت کې یا مختلف وختونو کې ډیری کاروونکو ورباندې کار کوي .

6. پرمخ وړونکي (Developer): دا سپړي يا ټيم د داخلي دننه يا د پيرودونکو سره مخ کيدو لپاره د برنامو تازه کولو او ازمويني کوډ ليکي .
7. معمار (Architect): دا شخص د غوره دندو لپاره د معلوماتو ټيکنالوژۍ د طرز العملونو بيا کتنه او ترميم کوي .

د معلوماتي ټيکنالوژي ډيپارټمنت لومړني اساسي مسؤليتونه

د معلوماتي ټيکنالوژي اساسي مسؤليتونه دري دي چې عبارت دي له :

1. د معلوماتي ټيکنالوژۍ حکومتداري: دا د پاليسي او پروسو ترکيب ته اشاره کوي ، چې معلوماتي ټيکنالوژۍ بايد دا تضمين ورکړي چې سيستمونه په مؤثره توگه او د سازمان اړتياوو سره سم پرمخ وړل کيږي .
2. د معلوماتي ټيکنالوژۍ فعاليتونه: دا د معلوماتي ټيکنالوژۍ د ډيپارټمنت ورځني کار لپاره د catchall (د مختلف فعاليتونو ذخيره کولو کټگوري ده) ، په دې کې د شبکې ساتنه ، د امنيت چيک کول او د آلاتو مدیریت دندې شامل دي .
3. هارډوير او زيربنا: د دې تمرکز ساحه د معلوماتي ټيکنالوژۍ ټولو فزيکي برخو ته نسبت کيږي . د معلوماتي ټيکنالوژۍ پدې برخه کې د وسايلو تنظيم او ساتنه لکه راوټرز (Routers) ، سرورونه (Servers) ، د تليفون سيستمونه او انفرادي وسايل لکه لپټاپونه شامل دي . د معلوماتي ټيکنالوژي ډيپارټمنت د يوې ادارې ډېرې بېلابېلې دندې اداره کوي او د شيانو په ساتلو کې مهم رول لوبوي .

د معلوماتي ټيكنالوژۍ اهميت :

په ساده ډول ، د ډيري سازمانونو كار به د IT سيستمونو د كارولو پرته ورو شي . دا به تاسو ته ډيره گرانه تمامه شي چې داسې يو تجارت ومومئ چې لږترلږه په كمپيوټرونو او شبكو تكيه نلري چې دوي سره وصل كړي . د خدماتو ، امنيت او ارتباطاتو معياري كچې ساتل خورا لوی كار دی ، مگر دا د دوي يوازينی لومړيتوب يا احتمالي تنگونه نده موږ د ټيكنالوژي په دور كې ژوند كوو ، او موږ په دوامداره توگه د ژوند په هره برخه كې د معلوماتي ټيكنالوژۍ سره تړلي يو. دا اوس زموږ د ورځني ژوند يوه برخه ده او په ټولنه يې خورا اغيز كړی دی . موږ د ښوونځي كار كولو لپاره ، د تحقيق لپاره ، ساعت تيرۍ او نږدې هرڅه چې تصور كيدی شي د معلوماتو ټيكنالوژي څخه استفاده كوو. كورنۍ او ملگري د سمارټ وسيلو (smart devices) او انټرنېټ غوښتنليكونو پوستغالو لكه Messenger Skype, او داسې نورو له لارې كولای شي په اړيکه كې پاتې شي .

د معلوماتي ټيكنالوژي كارونكو لپاره عادي اخلاقي مسلې

د معلوماتي ټيكنالوژي كارونكو لپاره يو څو عام اخلاقي مسلې په لاندې ډول دي :

◀ د سافټوير غلا كول :

په لوی شركت كې د سافټوير غلا كول ځينې وختونه د معلوماتي ټيكنالوژي متخصصينو لپاره د پام وړ كيدی شي . دوی ممكن د دې پېښيدو اجازه ورکړي يا دوی ممكن په جدي ډول په كې خپله دخيل وي . د يو شركت د IT كارولو تگلارې او مديريت

بايد کاروونکي وهڅوي چې د سافټویرغلا کولو راپور ورکړي او د دې عمل ملاتړ دې نه کوي .

د مثال په توګه ، په چین کې د سافټویرغلا کولو فیصدي له 80 سلنې څخه ډیره ده ، نو دا روښانه ده چې په هغه هیواد کې د سوداګرۍ مدیران او د IT مسلکيان ددغه عمل پر وړاندې قوي دریځ نه غوره کوي . ځینې وختونه د IT کارونکي خپله د سافټویرغلا کوي . دا سرغړونه هغه وخت پیښیږي کله چې کارمندان په کور کې د کمپیوټرونو کارولو لپاره د دوی کاري کمپیوټرونو څخه سافټویر کاپي کړي .

◀ د کمپیوټري سرچینو نامناسب کارول:

ځینې کارمندان خپل کمپیوټرونه د مشهور ویب سایټونو کتلو لپاره کاروي چې د دوی دندو سره هیڅ تړاو نلري ، په چیت خونو کې برخه اخلي ، فاحش سایټونه ګوري ، او کمپیوټري لوبې کوي . دا فعالیتونه د کار کونکي محصول او وخت ضایع کوي . سربیره پردې ، نور فعالیتونه لکه د جنسي توضیحي موادو کتل ، د ناوړه ټوکو او فحاشو لیکنو شریکول ، او د کرکې بریښنالیک لیږل کولی شي د قضیو او تورو لامل شي چې یو شرکت د کاري چاپیریال داسې برابروي چې د توکمیز یا جنسي ځورونې لپاره وکارول شي . د فوسیت ټولنې لخوا یوه سروې وموندله چې په هر پنځه نفرو کې یو نفر په رسمي کاري وخت کې د فحاشي سایټونه ګوري ، پداسې حال کې چې یوې جلا مطالعې موندلې چې د ګرځنده تلیفون 30 سلنه کارګران د دوی په ویب فعال شوي تلیفونونو کې فحش ګوري .

◀ د معلوماتو بې ځايه شريکول :

هره اداره د معلوماتو لوی مقدار ذخيره کوي چې د شخصي يا محرم اسنادو په توگه طبقه بندي کيدی شي . شخصي معلومات د انفرادي کارمندانو تشریح کوي . د مثال په توگه ، د دوی د معاش معلومات ، د حاضری ارقام ، روغتيايي ریکارډونه او د کړنې درجه بندي . خصوصي معلومات هم د پيرودونکو په اړه معلوماتو ته شامل دي ، لکه : د کريدیت کارت معلومات ، د تليفون شميره ، د کور پته ، او داسې نور .

د يو شرکت محرم معلومات او د دې فعاليتونه ، لکه د پلور او ترويج پلانونه ، د توليد پروسې ، د محصول فورمولونه ، تاکتيکي او ستراتيژيک پلانونه ، څيړنه او پراختيا څخه عبارت دي . که د معلوماتي ټيکنالوژي کارونکي دا معلومات د غير مجاز گوند سره شريکوي ، او يا يې غير مسؤول کس ته ورکوي نو دا يو اخلاقي فساد دی حتی که په ناخبرۍ سره هم وي . (Reynolds ، ۲۰۱۵ ، صص ۶۱ - ۶۲) .

د معلوماتي ټيکنالوژۍ گټې او زیانونه

لکه څنگه چې د هرې اختراع سره گټې او تاوانونه وي ، نو د معلوماتي ټيکنالوژۍ گټې او زیانونه هم شتون لري . د معلوماتي ټيکنالوژۍ ځینې گټې او زیانونه دلته لیست شوي دي .

د معلوماتي ټيکنالوژي گټې :

1. د معلوماتو خوندي کول او ذخیره کول Protecting and Storing Information

د معلوماتو ذخیره کولو لپاره د بریښنايي زېرمو سیستمونه رامینځته شوي چې د (Internet and internal Intranets)¹ له لارې شریک شوي دي . د پیروونکو او شرکت فایلونو خوندي ساتل د شرکت بشپړتیا لپاره حیاتي دي . د یو څوا انتخابي لاسرسي محدودولو سره معلومات خوندي ساتي . امنیتي سیستمونه ستاسو د بریښنايي معلوماتو د ساتلو لپاره ځای پر ځای شوي او د سیستم خرابیدو پرمهال یې له مینځه تللو یا زیان رسیدو څخه ساتي . او د هیکرز (Hackers) په مقابل کې یې هم سخت امنیت ساتل کیږي .

2. اتومات فعالیت Automated Processes

په لږ وخت کې د ډیر کار بشپړولو لپاره د لارو موندلو وړتیا د شرکت بریالیتوب لپاره اړین دي . معلوماتي ټيکنالوژي د اتوماتیک پروسس پلي کولو سره د شرکت فعالیت بڼه کوي ترڅو کارمندان د لوی کارو بار اداره کولو لپاره ډیر وړ وگرځوي . راپورونه ،

¹ Intranet د وصل شوي کمپیوټرونو سیستم دی چې د انټرنیټ په څیر کار کوي او په اداره کې خلکو ته اجازه ورکوي چې یو بل سره اړیکه ونیسي او معلومات شریک کړي

پوښتنې او مالي نظارت د کمپیوټر برنامو لخوا بشپړ کیدی شي ، کارمندانو ته د نورو دندو بشپړولو لپاره ډیر وخت په لاس ورځي .

3. مخابرات Communication

د انسان د متقابل عمل په هر اړخ کې اړیکې لازمي دي . په سوداګرۍ نړۍ کې ، د شرکت بریا لپاره هم اړیکې لازمي دي . بریښنالیک لیږل ، ویډیو کنفرانس کول او د چیت خونه د کارمندانو او نظارت کونکو او همدارنګه د کارمندانو او پیرودونکو تر مینځ د خبرو اترو له پاره اړیکه اسانه کوي .

4. د لیرې لاسرسی یا مخابرات Remote Access or Telecommuting

کله چې یو شرکت د معلوماتو ټیکنالوژۍ سیستم پلي کړي ، ډیری وختونه کارمندان بیا کولی شي په بریښنايي ډول د شرکت شبکې ته لاسرسی ومومي . دا کارمندانو ته دا وړتیا ورکوي چې له کور څخه یا له بل ځای څخه د خپل دفتر کار وکړي . دا کارمندانو ته ډیره اسانتیا برابروي او دوی ډیر ګټور دي ځکه چې دوی کله په دفتر کې موجود نه وي نو هم کار کولی شي .

د معلوماتي ټیکنالوژۍ زیانونه :

معلوماتي ټیکنالوژي زموږ شاوخوا نړۍ بدله کړې ده . مخابرات خورا ګړندي ترسره کیږي او نړیواله سوداګري یوه ساده پروسه ده . که څه هم د معلوماتي ټیکنالوژۍ ګټې مثالي ښکاري ، خو د معلوماتو ټیکنالوژي ځینې زیانونه هم شتون لري چې په لاندې ډول دي .

1. د پلي کولو او ساتنې لگښت :

په کور يا سوداګرۍ کې د معلوماتي ټيکنالوژۍ سيستم پلي کولو لپاره د تنظيم کولو لگښتونه خورا قيمته کيدلی شي . د سافټویر روزنه هم کولی شي له بودیجې څخه يو بل لوی لگښت واخلي . د معلوماتي ټيکنالوژۍ سيستمونه ، لکه د نورو تجهیزاتو په څیر ، وخت په وخت ساتل او ترمیم ته اړتیا لري .

2. د دندو لرې کول:

په یوه شرکت کې د IT سيستمونو پلي کولو سره ، دندې لږ وخت نیسي او له همدې امله کارمندان د ورځې په اوږدو کې ډیر وخت لري . کاغذی کار سمدلاسه پروسس کیږي او دوسیه کیږي ، راپورونه د یوې تګمې په کلیک سره تولید کیږي او مالي بیانات پخپله تولید کیږي . نو شرکتونو وموندل چې دوی کولی شي دندې یوځای کړي ، او کم کارمندانو ته اړتیا لري چې بشپړ کار وکړي نو ځکه کارکوونکي د دندو څخه ګوښه کوي .

3. په امنیت کې سرغړونه:

کله چې معلومات په بریښنايي ډول زیرمه شی ، نو د امنیتي سرغړونو ډیر چانس شتون لری . هیکران د ټيکنالوژۍ د قوي امنیت د منځه وړلو لپاره خپل تخنیکونو ته وده ورکوي . امنیتي سيستمونه چې تیر کال پکې خورا پرمختللي وو اوس مهال تاریخ تیر شوی او نوي کولو ته سخته اړتیا لري . او همدارنګه د شرکت معلوماتو ساتلو لپاره ، یو د امنیت متخصص باید په کارمندانو کې وساتل شي . پداسې حال کې چې معلوماتي ټيکنالوژي په چټکۍ سره یوڅه بدلېږي چې موږ یې پرته ژوند نشو کولی ، په بدلونونو د اوسني پاتې کیدو

هڅه کول او د نوي کولو وړتيا کولی شي يو سړی د بې وزلۍ او مغشوش کيدو احساس وکړي . مگر کله چې موږ د معلوماتو ټيکنالوژۍ بيلابيل اړخونه درک کړو ، نو موږ کولی شو پرته له دې ډير څه ترسره کړو . (Rodinadze ۲۰۱۲ ، ص ۲۷۱)

د آی ټي سافټویر او هارډویر

په IT کې د فزیکي تجهیزاتو (هارډویر) ، مجازي کول او مدیریت یا اتوماتیک وسیلې ، عملیاتي سیستمونه او غوښتنلیکونه (سافټویر) شامل دي چې د ضروري دندو ترسره کولو لپاره کارول کیږي . د کارونکي وسیلې ، پرزې او سافټویر ، لکه لپټاپ ، سمارټ فونونه یا حتی د ثبت تجهیزات ، د آی ټي په ساحه کې شامل دي .

تاسو پوهیږئ چې د هارډویر او سافټویر سره کار کول د معلوماتي ټيکنالوژۍ ډیپارټمینټ لویه برخه ده ، مگر د هارډویر په حیث کوم شی محاسبه کیږي ؟ او سافټویر څه شی دی ؟ راځئ چې دا مهم توپیر څرگند کړو .

هارډویر کې د کمپیوټر سیستم ټولې فزیکي برخې شاملې دي . پدې کې د کمپیوټر دننه نصب شوی هارډویر شامل دی لکه مادر بورډ (Motherboard) ، مرکزي پروسس واحد (CPU) ، هارډ ډرایو (Hard drive) او داسې نور .

په هارډویر کې هغه برخې هم شاملې دي چې د کمپیوټر سره د باندې (port) له لارې وصل کیږي لکه لیک ډرې (Keyboard) ، موږک (Mouse) او د چاپ ماشین (Printer) . په یاد ولرئ چې ځینې ټابلېټونه (Tablets) او کوچني لپ ټاپ

کمپیوترونه کیبورډ او ماوس په څیر توکي په ځان کې مدغم کوي (د کمپیوتر په مادر بورډ کې نصب وي) ، اساسا ، هارډویر د کمپیوتر او د دوی شبکې پورې اړوند هغه برخه ، اجزا یا وسیله ده چې تاسو یې په فزیکي ډول لمس کولی شئ. (الفت، ۲۰۱۳، ص ۹).

دا چې یو کمپیوتر څلور اصلي دندې سرته رسوي چې عبارت دي له :



۱- شکل ، د کمپیوتر هارډویر

1. د خام موادو قبولول Accept the Data

2. په خام موادو باندې عملیه اجرا کول Process the Data

3. د نتیجې ورکول Give the result

4. د خام موادو ذخیره کول Store the Data

نو د دې وجې د کمپیوتر هارډویر هم په څلورو برخو تقسیم کولی شو :

1. Input device ورکړیز آلات

2. Out put device راکړیز آلات

3. Storage device زیرمې آلات

4. System Unit د سیستم برخه

۱ - ورکړیز آلات (Input device) :

ورکړیز آلات د هارډویر هغه برخه ده چې معلومات کمپیوټر ته انتقالوي . د دې هارډویر د لارې مونږ کولای شو Data یا ابتدایي معلومات یوځای او یو مناسب شکل ته یې تبدیل کړو. کمپیوټر ته د عملیې د اجرا کولو لپاره د انپوټ هارډویر تر ټولو عمومي برخه کیبورډ دی . ورکړیز واحدونه خام مواد د انسان پوهیدنې حالت څخه کمپیوټر پوهیدنې حالت ته اړوي ، یعنې کمپیوټر ژبې (صفر او یو) ته یې تبدیلوي . دا وسایل عبارت دي له :

MOUSE, CD ROM, Scanner, Keyboard, Flash disk او داسې نور .



Scanner



Keyboard



Mouse

2 - شکل ورکړیز آلات

۲ - راکړیز آلات (Output device) :

د راکړیز واحد وظیفه دا ده چې د استعمالوونکو لپاره هغه معلومات تیاروي چې په کمپیوټر کې د یوې عملیې پواسطه تولید شوي یا منځ ته راغلي وي . د هارډویر هغه برخه ده چې د دې په وسیله مونږ د خپل کار نتیجه لاس ته راوړو.

لکه: loudspeaker, CD Writer, Printer, Monitor او داسې نور...



3- شکل، راکړیز آلات

په اصل کې انفارمشن د کمپیوټر محصول دی. دغه انفارمشن یا اوټ پوټ په دوه ډوله دی.

الف)- هارډ کاپي (Hard copy):

دا هغه قسم output یا information دی چې د لاس پواسطه لمس یا نیول کیږي. لکه ورقه چې په هغې کې یوه موضوع، متن یا مضمون لیکلی شوی وي او یا په هغه کې یو ګرافیک ښودل شوی وي. یا هغه معلومات چې د پرینتر له لارې د کمپیوټر څخه راواخلو.

ب) سافت کاپي (Soft copy):

دا هغه ډول output یا information دی چې صرف مونږ ته په سکرین باندې ښکاري کوم چې مونږ لوستلی، زده کولی، حل کولی او یا یې اټکل کولی شوو. او دغه قسم انفارمشن مونږ په لاس باندې نه شو نیولی. یا هغه معلومات چې مونږ یې صرف

کمپیوټر څخه د سکرین له لارې لیدلی او یا د لارو سپیکر د لارې اورو، چې دهغی څخه خپل مشکل حل کولی شو.

۳ - زیرمې آلات (Storage device) :

حافظه یا Memory په کمپیوټر کې د همېشني یا په لنډ مهالي توګه د معلوماتو ساتلو لپاره پکارېږي. په کمپیوټر کې د مختلفو حافظو څخه استفاده شوې ده لکه:

- ★ RAM
- ★ ROM
- ★ Cashe
- ★ Flash Memory
- ★ Virtual Memory
- ★ Video Memory
- ★ Video Memory
- ★ BIOS



4- شکل، د زیرمې آلات

د کمپیوټر سربیره په نورو وسایلو کې هم د معلوماتو د ساتلو لپاره په مختلفو

شکلونو سره د حافظې څخه استفاده کېږي، لکه: تلیفون، موبایل، تلویزون، PDA, VCR

او داسې نور. (احمدیان، ۱۳۸۹، ص ۱۲۳).

د حافظې د اندازه کولو واحد :

د حافظې او زیرمې د اندازه کولو واحد Bits دی ، یعنې باینري اعداد (Binary Digits) له دوو شمېرو ، چې عبارت له (۰ او ۱) څخه دی جوړ شوی دی . یو حرف یا توري ته بایت (Byte) ویل کیږي او یو بایت اته (۸) بیته (Bits) کیږي . لکه (ا ، ت ، خ ، ۳ یا A) توري او یا په Keyboard کې د Space Button له یو بایت څخه عبارت دي .

په همدې ترتیب :

۱ بیت = ۰ یا ۱ Bit (b)

۱ بایت = ۸ بیت Byte (B)

۱ کیلو بایت = ۱۰۲۴ بایت Kilo Byte (KB)

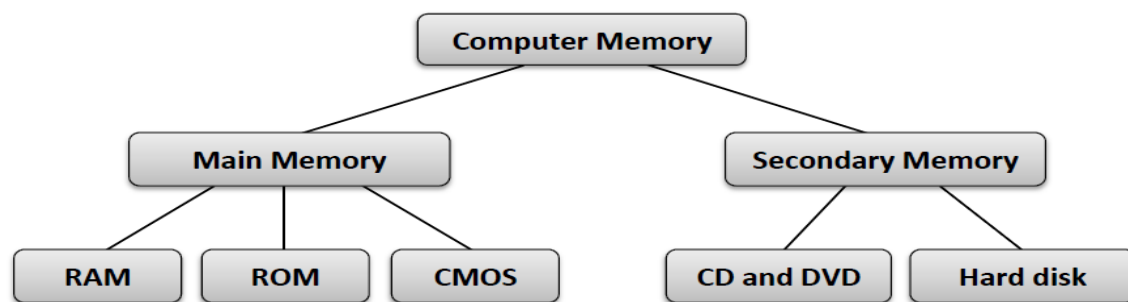
۱ میگا بایت = ۱۰۲۴ کیلو بایت Mega Byte (MB)

۱ گیگا بایت = ۱۰۲۴ میگا بایت Giga Byte (GB)

۱ تیرا بایت = ۱۰۲۴ گیگا بایت Tera Byte (TB) . (ریان، ۱۳۹۰، ص ۳۷) .

د کمپیوټر زېرمه په ټولیزه توګه په دوه ډوله تقسیم شوي ده چې عبارت ده له

(الف) - اصلي زېرمه (ب) - مرستندویه زېرمه



۵ - شکل ، د زیرمو تقسیم بنددي

الف) - اصلي زيرمه (Main memory) :

هغه زيرمه ده چې له مركزي پروسس كوونكي واحد (CPU) سره نېغ په نېغه اړيکه لري اود پروسس د عمليې لپاره معلومات له ځانه سره لري . اصلي زيرمه د معلوماتو د ثبت او ساتنې له اړخه په ټوليزه توگه په دوو برخو ویشل شوي ده چې عبارت ده له : د سملاسي لاسرسي زيرمه (RAM) او يوازي لوستونکې زيرمه (ROM) .

RAM زيرمه:

دا د (Random Access Memory) مخفف دی ، د سملاسي لاسرسي زيرمه هغه حافظه ده چې معلومات په لنډ مهالي توگه ساتي او له کمپيوټر څخه د برېښنا په تلو سره په RAM کې موجود معلومات له منځه ځي او پاکېږي . په کمپيوټر باندې د کار کولو په وخت کې کمپيوټر د همدې ميموري څخه گټه اخلي . د CPU د چټکتيا تر څنگ د RAM مقدار هم د کمپيوټر په چټکتيا کې ونډه لري خو په خاص ډول CPU مهمه ونډه لري ، پروگرامونه د RAM يوه ټاکلي مقدار ته اړتيا لري که د RAM مقدار لږ وي نو په يو وخت کې ډير پروگرامونه سرته نه رسيږي يعنې د هر پروگرام لپاره بايد کاپي RAM وي .

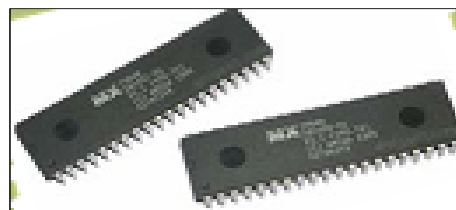
ROM زيرمه:

دا د (Read Only Memory) مخفف دی يعنې په دې کې موجود معلومات يواځې د لوستلو وړ دي . دا حافظه يو قسم IC (Integrated Circuit) ده ، د دې قسمه حافظې څخه د کمپيوټر سربيره په نورو برقي دستگاگانو کې هم کار ترې اخستل کېږي . دا هغه حافظه ده چې په هغه کې موجود معلومات د تغير وړ نه دي او نوموړي

معلومات د کمپیوټر جوړونکي کمپني له خوا ځای په ځای شوي دي او د بریښنا د جریان د پري کیدو په صورت کې له منځه نه ځي. (محمدي ، ۱۳۹۰، ص ص ۸-۱۱).



RAM



ROM

6- شکل، اصلي زیرمي آلات

ب) - مرستندويه زیرمه (Secondray Memory)

د اصلي زیرمو ظرفیت ، د ټولو معلوماتو او کمپیوټري پروگرامونو د ساتلو لپاره بسنه نه کوي معلومات په ځینو اصلي زیرمو کې په لنډ مهال لپاره ساتل کېږي نو پردې بنسټ اړینه ده چې له مرستندويه زیرمو څخه د دې ستونزې د هواری لپاره ګټه واخیستل شي . مرستندويه زیرمي معلومات اونور کمپیوټري پروگرامونه په دایمي توګه ثبت او ساتي . د دې ډول زیرمي چټکتیا د اصلي زیرمي په پرتله لږه ، خو ظرفیت او د هغو معلوماتو حجم چې دا زیرمتون یې ساتلی شي په سلګونو ګوته زیات دی . هارډ ډیسک ، سي ډي ، ډي وي ډي ، فلاپی ډیسک د مرستندويه زیرمي څخه عبارت دي .



Hard disk



Floppy



DVD

7- شکل، مرستندويه زیرمي آلات

۴ - د سیستم برخه System Unit

د کمپیوټر د سیستم برخه د ټیکنالوژي او ارزښت له نظره تر ټولو مهمه برخه ده. ټول کمپیوټري عملیات لکه د خام موادو اخیستل، د خام موادو حرکت، د خام موادو زیرمه کول، په خام موادو باندې منطقي او حسابي عملیات اجرا کول او داسې نور د سیستم برخې او د هغه پرزو په کومک چې په دې برخه کې شته دي سرته رسیږي، البته د دې ټولو کارونو اجرا کوونکي او کنټرولونکي مرکزي عملیاتي برخه (CPU) ده، چې د پراسیسر په نوم هم یادېږي. نو له دې وجې د سیستم ټولې برخې د CPU په نوم یادېږي. چې دا اصطلاح د سیستم د ټولو برخو لپاره صدق نه کوي د کمپیوټر ټولې مهمې پرزې په دې برخې کې ځای په ځای شوي دي نو ویلی شو چې دا برخه په اصل کې کمپیوټر څخه عبارت ده. او نورې پرزې لکه مانیتور، موس، او نور وسایل یواځې کمپیوټر ته خام مواد داخلوي او یایې مونږ ته نتیجه راکوي.

مرکزي پروسس کوونکي واحد (Central Processing Unit)

مرکزي پروسس کوونکي واحد د معلوماتو د پروسس اصلي چاره په غاړه لري، نو پر دې بنسټ کولای شو هغه ته د کمپیوټر مغزو ووايو. لومړنې CPU په ۱۹۷۱ کال کې د اینټل کمپني پواسطه جوړه شوه. مرکزي پروسس کوونکي هغه ټکنالوجي ده چې له میلیونونو بریښنايي ټوټو او ترانزسترو څخه جوړه شوي ده.

هر څومره چې د مرکزي پروسس کوونکي چټکتیا زیاته وي په هماغه کچه د معلوماتو پروسس زیاتېږي، په اصطلاح ویل کېږي چې (د کمپیوټر چټکتیا زیاته ده).

د پروسیسر د ظرفیت د اندازه کولو واحد Hertz دی چې په Hz سره بنودل کیږي .

Hz: یو دور په یوه ثانیه کې پوره کولو ته Hz وایي . پروسیسر له 100 MHz څخه بیا

تقریباً 3.6 GHz پورې راغلي دي . (ریان، ۱۳۹۰، ص ۵۶)

د پروسیسر ډولونه عبارت دي له : Intel, Celeron, AMD, Cyrix څخه.



Intel CPU

8- شکل مرکزي پروسیسر کوونکی واحد

مرکزي پروسیسر کوونکی په څلورو برخو ویشل شوی دی

1. Arithmetic Logic Unit (ALU) د محاسبې او منطق برخه
2. Control Unit (CU) کنټرول برخه
3. Registers/ Memory زیرمه
4. Clock ساعت

د محاسبې او منطق واحد (ALU):

د محاسباتي او منطقي عملیو اجرا پر غاړه لري له دې محاسباتي عملیو څخه

موخه ریاضیکي عملیې یعنې ویش ، ضرب ، تفریق او جمع دي . همدارنگه د تحلیل ،

تجزیه او د کمانډونو اجرا کول هم د ALU وظیفه ده .

د کنترول واحد (CU) :

دا برخه د ټولو هغه فعالیتونو لپاره مرکزي کنترولوونکې برخه ده کوم چې د CPU (په داخل کې واقع کېږي او یا د CPU) څخه بهر د کمپیوټر په سیستم کې واقع کېږي . یعنې کله چې ډیټا د ورکړیز واحد په ذریعه داخل شي تر CPU پورې او وروسته د پروسس څخه بیرته د راکړیز واحد پورې د ډیټا کنترول د دې برخې په غاړه ده .

زیرمه (Registers/ Memory) :

دا هغه میموري ده چې د لږ وخت لپاره ډیټا مخکې د پروسس څخه په کې پرته وي او دا ډیره تیزه میموري ده . دا د ډیټا د ساتلو لپاره موقتي ځای دی او د کنترول برخې (CU) په ذریعه اداره کېږي د Registers او RAM اصلي فرق دا دی چې Registers هغه ډیټا ساتي چې اوس وخت کې د عملیې (process) لاندې وي او RAM هغه ډیټا ساتي چې په نژدې راتلونکي وخت کې پرې عملیه اجرا کېږي .

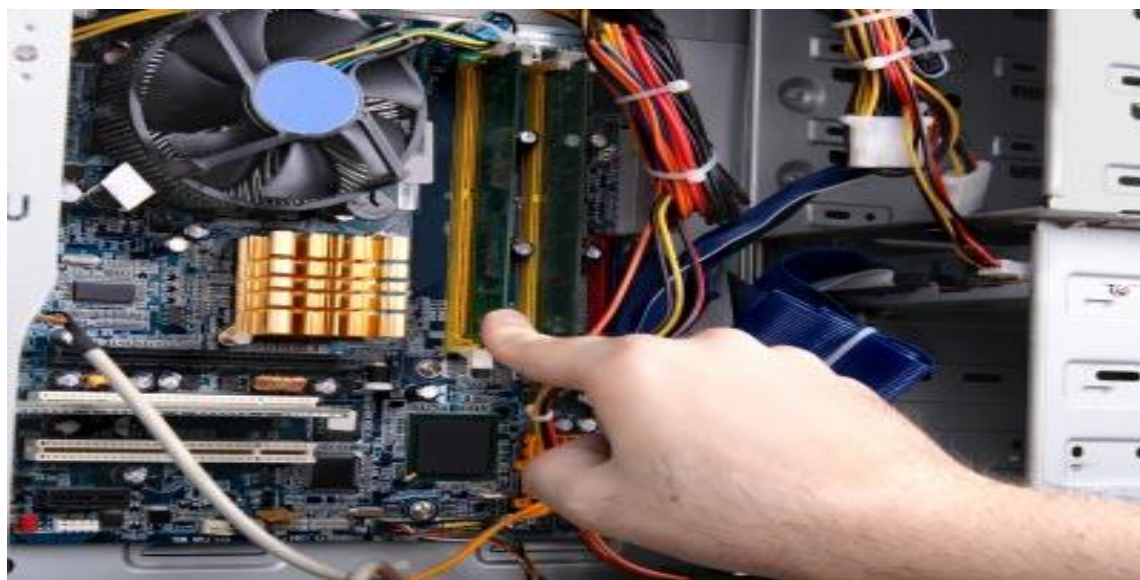
ساعت (Clock) :

د CPU د سرعت د تعین او کنترول لپاره د ساعت نه استفاده کېږي چې په اصلي تخته باندې لگیدلی وي ، کله چې په ډیټا باندې پروسس کېږي نو یو وخت ته ضرورت لري چې دا وخت په clock rate باندې معلومېږي ، د clock rate د اندازه کولو واحد KHz, MHz, GHz څخه عبارت دي .

اصلي تخته Mother Board :

مادربرد د کمپیوتر له مهمو او اصلي برخو څخه ګڼل کیږي . که چیرته CPU ته د کمپیوتر مغزو وایو نوې له شبکه اصلي بورډ ته د کمپیوتر د ملاتیر وایو .
مادربرد د کمپیوتر هغه اساسي تخته ده چې په هغې باندې د کمپیوتر نورې برخې لکه (RAM, Hard disk, CD Rom) نصب شوي دي ، یا د یوې پټۍ یا پټۍ ته ورته سیم په ذریعه د مادربرد له تختۍ سره ارتباط لري . د مادربرد کیس (د CPU شاتنۍ برخه) بهرني طرف ته هم پورتونه یا سوري لري چې د Scanner ، Printer ، Keyboard ، Mouse او USB آلې ورته وصلیږي .

د کمپیوتر ټولې برخې او وسایل په مستقیمه او نامستقیمه توګه په دې بورډ پورې نښلول کیږي . نو له همدې وجې ورته مادربرد ویل کیږي . په بل عبارت مادربرد د یو شخصي کمپیوتر د ټولو برخو او وسایلو د اتصال ټکی دی . (ریان ، ۱۳۹۰ ، ص ۳۷) .



9- شکل ، اصلي بورډ (مادربرد)

پوستغالی Software

د هارډویر برخلاف ، سافټویر هغه څه ندي چې تاسو یې په فزیکي توګه بدلولی شئ . یعنې ټوله ډیټا ، غوښتنلیک او برنامه چې په برقی ډول ساتل شوي وي ، لکه عملیاتي سیستم یا د ویدیو ترمیم وسیله د سافټویر څخه عبارت دي . نو دا توپیر څنګه د IT کیریر لپاره پلی کیږي؟ نږدې د هرې IT دنده د هارډویر او سافټویر پر بنسټ خاصې پوهې او معلوماتو ته اړتیا لري . ځینې د IT کارګران ممکن د هارډویر اجزاو تنظیم کولو سره کار کولو کې ډیر وخت تیر کړي ، مګر دا برخې هم د سافټویر لخوا اداره کیږي . سربیره پردې ، د IT مسلکي کارکوونکیو مسؤلیت دا دی چې د کارونکو لپاره د اپلیکشن سافټویر ځای په ځای او تنظیم کړي .



10 – شکل ، مختلف پوستغالي

تعریف :

پوستغالی د کمپیوتر هغه برخه ده چې په سترگو ښکاري مگر په لاس نه لمس کېږي، یا د کمپیوتر ټول پروگرامونه د کمپیوتر د پوستغالي په نوم یادېږي. پوستغالی ټولو هغه پروگرامونو، کړنلارو او چارښودنو (Instructions) ته وایي چې د کمپیوتر سره د اړیکې او ګټې اخیستنې لپاره کارول کېږي.

د پوستغالي په مرسته کولای شو د سختغالي او کمپیوتر نه ګټه واخلو، د پوستغالي نه پرته کمپیوتر د هېڅ کار کولو وړتیا نه لري. پوستغالی په حقیقت کې د چارښودنو ټولګۍ ده چې د سختکالي لپاره د پېژندلو وړ ده او سختکالي یوه یوه چارښودنه په تدریج سره ترسره کوي. د کمپیوتر پوستغالی په درې برخو تقسیم شوی دی چې عبارت دي له :

System Software

سیستمي پوستغالی

Application Software

کاریالي پوستغالی

Programming Software

پروګرام جوړلو پوستغالی

A - سیستمي پوستغالی:

دا پوستغالی د کمپیوتر له سختغالي سره نیغ په نیغه اړیکه لري او ټول سیستم او په هغه پورې اړوند عملیات د دې پروګرام له لارې کنټرول او اداره کېږي. د سیستمي پوستغالي ډولونه عبارت دي له :

1. پیلونکي پروګرام (Startup Program)

2. عامل سیستم (Operating System)

3. مرستندویه پروګرامونه (Utilities)

1. پیلوونکي پروگرامونه:

هغه پروگرامونه دي چې په اصلي زیرمه یا حافظه (ROM) کې د اصلي بورډ د جوړونکو له خوا ځای په ځای شوي دي او د کمپیوټر د چالانیدو په وخت کې سیستم په لاره اچوي.

2. عامل سیستم:

دا سیستم یو تر ټولو بنسټیز پروگرام ګڼل کیږي له شک پرته هر کمپیوټر یوه عامل سیستم ته اړتیا لري چې د هغې پرته کمپیوټر کار نه کوي یعنې دا سیستم د کمپیوټر او استعمالوونکي تر منځ اړیکه رامنځ ته کوي. (محمدي، ۱۳۹۰، ص ص ۶ - ۷).

عامل سیستم په دوه ډوله دي Open Source او Close Source.

Open source : دا هغه عامل سیستم دی چې د کوډ سرچینه (Code Source) یې په وړیا توګه د کټه اخیستونکي په واک کې ورکول کیږي، ترڅو ګټه اخیستونکي وکولای شي هغه د خپلې خوښې او اړتیا په بنسټ تصحیح او تکثیر کړي لکه لینکس، یونکس.

Close Source : هغه عامل سیستم دی چې (Source code) ته په کې لاس رسې نه کیږي او دا په وړیا توګه نه پیرل کیږي او په پیسو اخیستل کیږي. لکه Windows7, Windows XP او داسې نور. (محمدي، ۱۳۹۰، ص ص ۶-۷).

چلیز غونډال (Operating System) د کاروونکو د شمېر په اساس په دوو برخو وېشل شوی:

❖ یو کاروونکی (Single user) : نوموړي چلیز غونډال پر یوه خپلواک کمپیوټر یا ګرځنده

څیرک د لګولو (Install) وړ دی او یوازې د یوه کاروونکي د ګټې اخیستنې وړتیا لري.

همدارنگه نوموړی سیستم یوازي پر PC یا شخصي کمپیوټرونو او ګرځنده څیرک باندې لګېږي. وینډوز 7، وینډوز 10، mac OS X، Ubuntu، د کمپیوټر لپاره او Android او iOS د څیرک ګرځنده لپاره د نوموتو چلیز غونډال د جملې څخه ګڼل کېږي.

ځینې خلک په تېروتنې هر ډول چلیز غونډال یا Operating System ته وینډوز وایي، د بېلګې په ډول: اوبنتو وینډوز، انډرایډ وینډوز. داسې ویل ناسم دي، ځکه اوبنتو او انډرایډ جلا جلا چلیز غونډال دي او وینډوز جلا. هر چلیز غونډال خپلې ځانګړې وړتیا لري او یو بل سره توپیر لري، او هر چلیز غونډال د پروګرامینګ په بېلابېلو ژبو لیکل شوی، د بېلګې په ډول: انډرایډ په جاوا لیکل شوی، iOS په Swift او C Adjective لیکل شوی.

❖ څو کاروونکي (Multi User): دا ډول چلیز غونډال هممهاله څو کاروونکو ته د چوپړ (services) برابرولو جوګه دی. نوموړی چلیز غونډال د CPU د ځواک د کچې په مټ، هممهاله ډېرو کاروونکو ته د چوپړ ورکولو وړتیا لري. Red hat, CentOS او Windows server 2016 د دې ډول د نوموتو چلیز غونډال د جملې څخه ګڼل کېږي.

3. ګټور یا مرستندویه پوستغالی (Utility Software):

دا پوستغالی د سیستمي پوستغالي د ساتنې او د کارونې وړتیا لپاره مرسته کوي لکه:

- انتې وایریس (Antivirus software)
- د هارډیسک د سمبالنټ توکي (Disk Management tools)
- د فایل د سمبالنټ توکي (File management tools)
- د شاتړ توکي (Backup tools)

B - کاريالي پوستغالي : Application Software

هغه پوستغالي دی چې د ځانگړو دندو د سرته رسولو لپاره د گټه اخيستونکو د اړتيا په بنسټ طرح او جوړ شوی دی په نړۍ کې په زرگونو شمير کاريالي پوستغالي موجود دي او په ټولو باندې پوهيدل اسانه کار نه دی مگر هر څوک د خپل ضرورت مطابق او د خپل بخش اړوند کاريالي پوستغالي زده کوي .

ځيني کاريالي پوستغالي عبارت دي له : (Microsoft office (word , Excel , Access , Design Software, او داسې نور .

C- د پروگرام جوړولو پوستغالي:

هغه پروگرامونه دي چې د پروگرام جوړوونکو سره د کمپيوټري پروگرامونو په جوړولو کې مرسته کوي دا پروگرامونه د پروگرام جوړونې د ژبو په نوم هم يادېږي. چې عبارت دي له Java script , C , C++, visual basic او داسې نور .

پایله

د پورته معلوماتو د راټولو او ترتیب وروسته لاندې پایلې ته رسیدلی شو .

لکه څرنگه چې د نړۍ ټول هیوادونه په اوسنې عصر کې یو له بل سره په ټیکنالوژۍ کې سیالي لري، او هغه هیوادونه چې ټیکنالوژي یې تر نورو پیاوړي وي نو عموماً د دې سیالي گټونکي بلل کېږي

دا چې زموږ گران هیواد افغانستان هم د دې ستونزې سره لاس او گریوان دی نو د دې ستونزې د حل لپاره باید د عصري ټیکنالوژي سره اشنایي پیدا کړو . چې په انفارمیشن ټیکنالوژي پوهیدل یې مهم حل دی .

همدارنگه انفارمیشن ټیکنالوژي په وسیله د هیواد اداري سیستم، تجارت ، بانکي سیستم، انجینري ، امنیت او داسې نور برخو کې اسانتیا او عصریتوب رامنځته کوي .
نو ما هم په دې مقاله کې په انفارمیشن ټیکنالوژي باندې مفصل بحث تر څنګ د انفارمیشن ټیکنالوژي تاریخچه، د انفارمیشن ټیکنالوژي پیژندنه ، په انفارمیشن ټیکنالوژۍ کې ستونزې او ننګونې، د انفارمیشن ټیکنالوژۍ روزنه او دندې ، د انفارمیشن ټیکنالوژۍ اهمیت ، د معلوماتي ټیکنالوژۍ گټې او زیانونه ، د آی ټي سافتویر او هارډویر ، د سافت ویر او هارډویر اقسام ذکر کړي دي تر څو وکولای شو چې د خپل هیواد ادارات ، تجارت ، بانکداري سیستم او داسې نور په انفارمیشن ټیکنالوژي سره سمبال کړو ، او ځان د نړۍ د پرمختللو هیوادونو په قطار کې راوړو.

وړاندیزونه

- څرنگه چې انفارمیشن ټیکنالوژي د نن ورځې اساسي اړتیا ده د گران هیواد پوهنپال شخصیتونه دې د انفارمیشن ټیکنالوژي په زده کولو سره د خپل هیواد د سوکالۍ لپاره هلې ځلې وکړي .
- د هیواد پوهنیز قشر دې د کیفی زده کړې په لړ کې د کمپیوټر او معلوماتي ټیکنالوژي څخه اړینه پوهه ترلاسه کړي .
- د هیواد په تحصیلي او ښوونیزو ادارو کې د کمپیوټر زد کړو عملي مرکزونه ایجادولو ته زمینه برابره شي .
- د کمپیوټر په برخه کې تحصیل کرده ځوانان دې خپلې علمي تجربې د علم او عرفان مینه والو سره شریکې کړي .

اخځليکونه

1. احمديان، جواد واحد. (۱۳۸۹). سخت افزار کاربردې رايانه. ايران: انتشارات ناقوس.
2. الفت، شمس الدين. (۲۰۱۳). هارډوير. جلال اباد: سيد جمال الدين افغان انستيتيوت.
3. ريان، عبدالباسط. (۱۳۹۰). د هارډوير زده کړه. کوټه: صديقي خپرونډيه ټولنه.
4. سهيم، محمد اصف. (۱۳۹۵). کمپيوټر پوهنه. جلال اباد: مومند خپرونډويه ټولنه.
5. محمدي، رضا. (۱۳۹۰). اساسات کمپيوټر. بلخ پوهنتون: کمپيوټر ساينس پوهنځی کتاب خانه.

6. Eischen, Kely. (2000). information technology, the department of Sociology university of California, Curz.
7. Reynolds, George W. (2015). Ethics in information technology, 20 Channel Center Street Boston, MA 02210 USA
8. Rodinadze, Svetlana. (2013). The Advantages of Information Technology, Batumi State Maritime Academy, Georgia.
9. WILLIAMS, BRIAN K. (2011). USING INFORMATION TECHNOLOGY, 1221 Avenue of the Americas, New York: McGraw-Hill
10. <https://www.rasmussen.edu/degrees/technology/blog/what-is-information-technology/>
11. <https://www.lifewire.com/introduction-information-technology-817815>
12. <https://shiwani-tech.org/ict-مالوماتي-تيکنالوجي/>
13. <https://searchdatacenter.techtarget.com/definition/IT>

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