د افغانستان اسلامي جمهوري دولت

پوهنې جليليه وزارت

د ښوونيز نصاب د پراختيا او ښوونکو د روزنې معينيت

ښوونکو دروزنې عالي مؤسساتو رياست

د کونړ عالي دارالمعلمين

د رياضياتو ډيپارټمنټ

انفارمیشن ټیکنالوژي

Ketabton.com

ترتیب کوونکی : نامزد ښوونیالی غلام الله « رحمتي »

لارښود استاد : ښوونیالی سعید الله « عرب »

کال : .... ۱۳۹۹ هـ.ش

(c) ketabton.com: The Digital Library

بسم الله الرحمن الرحيم

(c) ketabton.com: The Digital Library

لیکلړ

سرلیک .... مخ

سريزه 1

انفارميشن تکنالوژي څه شي ده؟ 3

د معلوماتي ټيکنالوژي تعريف : 4

د معلوماتي ټيکنالوژۍ تاريخچه : 5

په معلوماتي ټيکنالوژۍ کې ستونزې او ننګونې 6

د معلوماتي ټيکنالوژۍ عادي مسلکونه 7

د معلوماتي ټکنالوژي ډيپارتمنت لومړني اساسي مسؤوليتونه 8

د معلوماتي ټيکنالوژۍ اهميت : 9

د معلوماتي ټيکنالوژي کارونکو لپاره عادي اخلاقي مسلې 9

د معلوماتي ټيکنالوژۍ ګټې او زيانونه 12

د معلوماتي ټيکنالوژي ګټې : 12

د معلوماتي ټيکنالوژۍ زيانونه : 13

د آي ټي سافټوير او هارډوير 15

۱ - ورکړيز آلات 17

۲ - راکړيز آلات 17

۳ - زيرمي آلات 19

الف) - اصلي زيرمه (Main memory) 21

ب) - مرستندويه زيرمه 22

۴ - د سيستم برخه 23

پوستغالی Software 27

A - سيستمي پوستغالي 28

B- کاريالي پوستغالي 31

C- د پروګرام جوړولو پوستغالي 31

پايله 32

اخځليکونه 34

(c) ketabton.com: The Digital Library

د پیل خبرې

د نړۍ اوسنی پرمختګ د ټیکنالوژۍ له برکته دی او انفارمیشن ټیکنالوژي د ټیکنالوژي یوه عمده برخه ده ، چې د معلوماتو د شریکولو ، د تجارت ، امنیت ،اداراتو، انجینري ، طبي برخو ، بانکداري سیستم او په ډیرو نورو ځایونو کې د ور څخه استفاده کیدلای شي .

د کونړ عالي دارالمعلمین د ریاضاتو دیپارتمنت له لورې ماته دنده را کړی شوه ، چې د انفارمیشن ټیکنالوژي تر سر لیک لاندې موضوع په اړه علمي مقاله د ښوویالي علمي رتبې لپاره ولیکم ، د لارښود استاد څخه مننه کوم ، چې د موضوع لیکنې په مهال یې په پوره مهربانۍ او حوصلې په خپلو زرینو سپارښتنواو لورونو سره د علمي اثر په بشپړولو کې همکاري راسره وکړه .

زه هیله لرم چې دغه لیکنه د کمپیوتر د څانګې زده کړیالاتو علمي معلوماتو د غني کولو په لړ کې ګټور وګرځي . هیله مند یم چې دګرانو لوستونکو او په ځانګړي ډول د دارالمعلمین د محصلینو لپاره کومکي درسي موادو په توګه ګټور ثابت شي په اخر کې د لارښود استاد ښوویالي سعیدالله (عرب) څخه مننده وي یم چې زیات زیار یې راسره ویستلی دی لازمې لارښوونې یې راته کړي دي او هیله لرم چې اړونده فعالیتونه د منلو وړ او زما د ښوویالي علمي رتبې ته د ترفیع جوګه وګرځي.

په درنښت

نامزد ښوویالی غلام الله (رحمتي)

د کونړ عالي دارالمعلمین دریاضیاتو دیپارتمنت استاد

(c) ketabton.com: The Digital Library

لنډيز

ما په دغه مقاله کې 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 انفارمیشن ټیکنالوژي سافټویر او هارډویر، د سافټ ویر او هاردویر اقسام او په پای کې مې د خپلې موضوع لنډیز ، وړاندیزونه او اخځلیکونه لیکلي دي .

(c) ketabton.com: The Digital Library

د موضوع ارزښت

۱. په مختلیفو اداراتو کې د انفارمیشن ټیکنالوژي څخه استفاده .

۲. د کمپیوتر په واسطه د نړۍ اطلاعات په کم وخت کې خپرېدل .

۳. د معلوماتي تکنالوژۍ له امله زړه او ساده نړۍ په نوې او مدرنه دنیا باندې بدلیدل .

۴. د سوداګرۍ او صنعت په میدان کې د کمپیوتر کیفي تاثیرات .

۵. د اړیکو په نیولو کې مهم نقش درلودل .

دلیکنی موخې

د نوموړي لیکنی څخه زما موخی په لاندی ډول دی:

۱. د انفارمیشن ټیکنالوژي پیژندنه

۲. د انفارمیشن ټیکنالوژي تاریخچې په اړه معلومات وړاندې کول .

۳. د انفارمیشن ټیکنالوژي ارزښت او ګټو په اړه معلوماتي ټولګه ترتیبول.

۴. د ښووپالي 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 .

څیړونکي پوښتنې

۱- انفارمیشن ټیکنالوژي څه شی دی ؟

۲- کمپیوتر څرنګه رامنځته شو ؟

۳- د انفارمیشن ټیکنالوژي کوم فعالیتونه اوګټې لري ؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

د لیکنې تګلاره :

د څېړنې تګلاره 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. ددې لپاره چې موضوع اوږد والی پیدا نه کړي ، څکه چې اوږدو موضوعګانو 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 آي ټي سافټویر او هارډویر ته مې کتنه کړې ده.

(c) ketabton.com: The Digital Library

سریزه

الحمد لله رب العالمین والصلوة والسلام علی اشرف الانبیاء والمرسلین محمد وعلی اله واصحابه اجمعین .

اما بعد: د نړۍ اوسنی 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، مختلیفو 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 ساحی په وده کې عمده رول لري انفارمیشن ټیکنالوژي ده .

نوددې دومره اهمیت په اساس غواړم چې انفارمیشن ټیکنالوژي ترسرلیک لاندې یوعلمي اثر ترتیب کړم. په دغه لیکنه کې مې د یوشمېر نویو ، مختلیفواومعتبرو داخلي اوخارجي منابعو څخه استفاده کړېده،ترڅوموضوع ښه روښانه اوساده شي. ماپه 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،

(c) ketabton.com: The Digital Library

د سافټ ویر او هاردویر اقسام او په پای کې مې د خپلې موضوع لنډیز او اخځلیکونه لیکلي دي.

که څه هم دغه لیکنه د کمیت له مخې کوچنۍ ده خو د کیفیت له مخې ډېر څه په کې رانغښتل شویدي ، هیله من یم چې د ګرانولوستونکو او په ځانګړي ډول د دارالمعلمین د ټولو ځانګو د محصلینو لپاره کومکي درسي موادو په توګه ګټور ثابت شي په اخر کې د لارښود استاد ښوویالی سعیدالله (عرب) څخه منندوی یم چې زیات زیار یې راسره ویستلی دی لازمې لارښوونې یې راته کړي دي او هیله لرم چې اړونده فعالیتونه د منلو وړ او زما د ښوویالي علمي رتبې ته د ترفیع جوګه وګرځي.

په درنښت

نامزد ښوویالی غلام الله (رحمتي)

د کونړ عالي دارالمعلمین د ریاضیاتو دیپارتمنت استاد

(c) ketabton.com: The Digital Library

انفارمیشن تکنالوژي څه شې ده؟

د "انفارمیشن ټیکنالوژي" یا "IT" اصطلاحات په پراخه کچه په سوداګرۍ او کمپیوټري برخه کې کارول کیږي. 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 ټکنالوژۍ 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 ، څو اړخیز 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 ، مجموعې ، یا راپورونه. د دې هدف د ستونزې حلولو ګړندي کول او د محصولاتو لوړول دي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د مخابراتو ټيکنالوژي:

بې له شکه چې د کلونو راهيسې د مخابراتو ټيکنالوژي کارول کيږي . د مخابراتو ټيکنالوژي ، چې د ليري فاصلي څخه د اړيکو نيولو ټيکنالوژي هم بلل کيږي ، د بريښنايي مقناطيسي وسيلو او سيستمونو څخه جوړه ده چې د اوږدې فاصلې څخه د خبرو اترو لپاره استعماليږي . اصلي مثالونه يې تليفون ، راډيو ، نشر تلويزيون ، او کيبل تلويزيون دی . په دې وروستي وختونو کې ، د کمپيوټرونو څخه په آنلاين ډول د اړيکو نيولو لپاره هم کار اخيستل کيږي . يعنې د کمپيوټر يا ځينې نورو معلوماتي وسيلو د کارولو له لارې او د يوې شبکې په ذريعه کولی شو چې د نورو خلکو سره په اړيکه کې پاتې شو . شبکه د مخابراتو سيستم دی چې دوه يا ډير کمپيوټرونه سره وصلوي. انټرنيټ د شبکې ترټولو لوی نمونه ده . (WILLIAMS ، ۲۰۱۱، ص ص ۴ - ۵).

د معلوماتي ټيکنالوژي تعريف :

معلوماتي ټيکنالوژي يا Information Technology يوه عمومي اصطلاح ده چې د کمپيوټر نه په ګټې اخيستنې د ډيټا د توليد ، خوندي کولو او په وخت سره د معلوماتو وړاندې کولو ته وايي . IT د معلوماتو د سمبالښت، مديريت، پروسس او بهير ټول اړخونه په نظر کې نيسي او د معلوماتو په سمبالښت او مديريت کې اړينه او رغنده رول لوبوي . ځينې پوهان IT د اړيکو، مخابراتو او انټرنيټ ټولګې په نوم يادوي خو ځينې بيا IT د بريښنايي، اليکترونيکي او د کمپيوټري پرزو ټولګې په نوم چې د معلوماتو د خوندي کولو او ليږلو وړتيا ولري، يادوي. نو د IT يو ټوليز تعريف په لاندې ډول دی :

(c) ketabton.com: The Digital Library

هر هغه ټيکنالوژي چې د معلوماتو د ترلاسه کولو، خوندي کولو، پروسس او بهير، ليږلو او وړاندې کولو لپاره کارول کيږي معلوماتي ټيکنالوژي ورته وايو.

ياني مکمل نوم يې (Information Communication Technology) يا هم په لنډه توګه (ICT) دی. د تعريف په اساس، معلوماتي ټيکنالوژي د معلوماتو ساتلو، ترلاسه کولو او ليږلو لپاره د کمپيوټر او مخابراتو سيستمونو کارول دي. د IT پراخه تعريف د سافټوير پراختيا، کمپيوټري سيستمونو جوړښت، او د پروژې مديريت برخو ته شامل دی.

د معلوماتي ټيکنالوژۍ تاريخچه:

د کمپيوټر ډيزاين د 1940 - 1959 مو کلونو په جريان کې وده کړې، د لومړي دفتر غوښتنليک (Application Software) په 1951 کال کې څرګند شو. د معلوماتو ټيکنالوژي، لکه څنګه چې موږ نن پوهيږو، هيڅکله د طبيعي ژبې برنامه کولو پرته رامينځته نه شو. د 1950 او 1960 مو کلونو په لومړيو کې، که يو کس غوښتلی چې د کمپيوټر پروګرامر شي نو بايد لومړی په رياضياتو کې د ليسانس سند ترلاسه کړي.

د لومړي انفارميشن ټيکنالوژۍ دندې انجينرانو او رياضی پوهانو په واسطه اجرا کيدلې. کله چې کمپيوټرونو پراختيا وموندله، نو د ژباړونکي (compiler) مفکوره ممکنه شوه. دا يو برنامه ده چې د ټل لپاره په کمپيوټر کې ميشته ده او د عامل سيستم اساس دی. دې پرمختګ د پروګرام ليکلو ظرفيتونه بډای کړل او ډيرې پيچلې لاربښوونې يې شونې کړې.

د 1960 مو کلونو په وروستيو کې، سکرينونه، کيبورډونه، متن اصلاح کوونکي

(c) ketabton.com: The Digital Library

او ژبې لکه فارټران (FORTRAN) او کوبل (COBOL) ، د هغو کسانو لپاره برنامه 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 . برنامه لیکوونکو او د سوداګرۍ تحلیل کوونکو د معلوماتو ټیکنالوژۍ ساحه رامینځته کړه . (Eischen ، ۲۰۰۰، ص ۸ -۹) .

په معلوماتي ټیکنالوژۍ کې ستونزې او ننګونې

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 خیرکې 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 تر څو 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 لیواله دي ترڅو خپل کار په مؤثره توګه ترسره کړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

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 امنیتی پیښه کولی شي په احتمالي توګه د یو شرکت شهرت ته زیان ورسوي او د پیسو لوي مقدار تاوان وراړوي .

د معلوماتي ټیکنالوژۍ عادي مسلکونه

1. د معلوماتو لوي 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 عموما د IT مدیر یا د IT رهبر بلل کیږي .

4. د سیستمونو اداره کوونکی (Systems administrator) : دا سړی د څو کارن کمپیوټر(multi-user computing[1]) 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.

(c) ketabton.com: The Digital Library

6. پرمخ وړونکي (Developer) : دا سړی یا ټیم د داخلي دننه یا د پیرودونکو سره مخ کیدو لپاره د برنامو تازه کولو او ازمویني کوډ لیکي .
7. معمار (Architect): دا شخص د غوره دندو لپاره د معلوماتو ټیکنالوژی د طرزالعملونو بیا کتنه او ترمیم کوي .

د معلوماتي ټکنالوژي ډیپارتمنت لومړني اساسي مسؤولیتونه

د معلوماتي ټیکنالوژي اساسي مسؤولیتونه دري دي چې عبارت دي له :

1. د معلوماتي ټیکنالوژی حکومتداري : دا د پالیسیو او پروسو ترکیب ته اشاره کوي ، چې معلوماتي ټیکنالوژی باید دا تضمین ورکړي چې سیستمونه په مؤثره توګه او د سازمان اړتیاوو سره سم پرمخ ورل کیږي .
2. د معلوماتي ټیکنالوژی فعالیتونه : دا د معلوماتي ټیکنالوژی د ډیپارټمنټ ورځني کار لپاره د catchall (د مختلف فعالیتونو ذخیره کولوکټګوري ده) ، په دې کې د شبکې ساتنه ، د امنیت چیک کول او د آلاتو مدیریت دندې شامل دي .
3. هارډویر او زیربنا : د دې تمرکز ساحه د معلوماتي ټیکنالوژی ټولو فزیکي برخو ته نسبت کیږي . د معلوماتي ټیکنالوژی پدې برخه کې د وسایلو تنظیم او ساتنه لکه راوټرز (Routers) ، سرورونه (Servers) ، د تلیفون سیستمونه او انفرادي وسایل لکه لیپټاپونه شامل دي . د معلوماتي ټکنالوژي ډیپاتمنت د یوې ادارې ډېرې ښېلابېلې دندې اداره کوي او د شیانو په ساتلو کې مهم رول لوبوي .

(c) ketabton.com: The Digital Library

د معلوماتي ټېکنالوژۍ اهميت :

په ساده ډول ، د ډيری سازمانونو کار به د IT سيستمونو د کارولو پرته ورو شي . دا به تاسو ته ډيره ګرانه تمامه شي چې داسې يو تجارت ومومئ چې لږ ترلږه په کمپيوټرونو او شبکو تکيه نلري چې دوي سره وصل کړي . د خدماتو ، امنيت او ارتباطاتو معياري کچې ساتل خورا لوی کار دی ، مګر دا د دوي يوازينی لومړيتوب يا احتمالي ننګونه نده موږ د ټيکنالوژي په دور کې ژوند کوو ، او موږ په دوامداره توګه د ژوند په هره برخه کې د معلوماتي ټيکنالوژۍ سره تړلي يو. دا اوس زموږ د ورځني ژوند يوه برخه ده او په ټولنه يې خورا اغيز کړی دی. موږ د ښوونځي کار کولو لپاره ، د تحقيق لپاره ، ساعت تيری او نږدې هرڅه چې تصور کيدی شي د معلوماتو ټيکنالوژي څخه استفاده کوو. کورنۍ او ملګري د سمارټ وسيلو (smart devices) او انټرنيټ غوښتنليکونو پوستغالو لکه Messenger Skype, او داسې نورو له لارې کولای شي په اړيکه کې پاتې شي .

د معلوماتي ټيکنالوژي کارونکو لپاره عادي اخلاقي مسلې

د معلوماتي ټيکنالوژي کارونکو لپاره يو څو عام اخلاقي مسلې په لاندې ډول دي:

- د سافټوير غلا کول :

په لوی شرکت کې د سافټويرغلا کول ځينې وختونه د معلوماتي ټيکنالوژي متخصصينو لپاره د پام وړ کيدی شي . دوی ممکن د دې پيښيدو اجازه ورکړي يا دوی ممکن په جدي ډول په کې خپله دخيل وي . د يو شرکت د I T کارولو تګلاري او مديريت

(c) ketabton.com: The Digital Library

باید 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 مسلکیان 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 چیټ 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 تورونو لامل شي چې یو شرکت د کاري چاپیریال داسې برابروي چې د توکمیز یا جنسي ځورونې لپاره وکارول شي.

د فوسیټ 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.

(c) ketabton.com: The Digital Library

➢ د معلوماتو بې ځایه شریکول :

هره اداره د معلوماتو لوی مقدار ذخیره کوي چې د شخصي یا محرم اسنادو په توګه طبقه بندي کیدی شي . شخصي معلومات د انفرادي کارمندانو تشریح کوي . د مثال په توګه ، د دوی د معاش معلومات ، د حاضرۍ ارقام ، روغتیایي ریکارډونه او د کړنې درجه بندي . خصوصي معلومات هم د پیرودونکو په اړه معلوماتو ته شامل دي ، لکه : د کریډیټ کارت معلومات ، د تلیفون شمیره ، د کور پته ، او داسې نور.

د یو شرکت محرم معلومات او د دې فعالیتونه، لکه د پلور او ترویج پلانونه ، د تولید پروسې ، د محصول فورمولونه ، تاکتیکي او ستراتیژیک پلانونه ، څیړنه او پراختیا څخه عبارت دي .که د معلوماتي ټیکنالوژي کارونکي دا معلومات د غیر مجاز ګوند سره شریکوي ، او یا یې غیر مسؤول کس ته ورکوي نو دا یو اخلاقي فساد دی حتی که په ناخبرۍ سره هم وي . (Reynolds، ۲۰۱۵، ص ص ۶۱ – ۶۲) .

(c) ketabton.com: The Digital Library

د معلوماتي ټيکنالوژۍ ګټې او زيانونه

لکه څنګه چې د هرې اختراع سره ګټې او تاوانونه وي ، نو د معلوماتي ټيکنالوژۍ ګټې او زيانونه هم شتون لري . د معلوماتي ټيکنالوژۍ ځينې ګټې او زيانونه دلته ليست شوي دي .

د معلوماتي ټيکنالوژي ګټې :

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

د معلوماتو ذخيره کولو لپاره د بريښنايي زېرمو سيستمونه رامينځته شوي چې د (Internet and internal Intranets [1]) لەلارې شريک شوي دي . د پيرودونکو اوشرکت فايلونو خوندي ساتل د شرکت بشپړتيا لپاره حياتي دي . د يو څو انتخابي لاسرسي محدودولو سره معلومات خوندي ساتي . امنيتي سيستمونه ستاسو د بريښنايي معلوماتو د ساتلو لپاره ځای پرځای شوي او د سيستم خرابيدو پرمهال يې له مينځه تللو يا زيان رسيدو څخه ساتي . او د هيکرز (Hackers) په مقابل کې يې هم سخت امنيت ساتل کيږي .

2. اتومات فعاليت Automated Processes

په لږ وخت کې د ډير کار بشپړولو لپاره د لارو موندلو وړتيا د شرکت برياليتوب لپاره اړين دي . معلوماتي ټيکنالوژي د اتوماتيک پروسس پلي کولو سره د شرکت فعاليت ښه کوي ترڅو کارمندان د لوی کارو بار اداره کولو لپاره ډير وړ وګرځوي . راپوررونه ،

[1] Intranet د وصل شوي کمپيوټرونو سيستم دی چې د انټرنيت په څير کار کوي او په اداره کې خلکو ته اجازه ورکوي چې يو بل سره اړيکه ونيسي او معلومات شريک کړي

(c) ketabton.com: The Digital Library

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 چیټ 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 بریښنایي 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 کولای 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 .

(c) ketabton.com: The Digital Library

1.د پلي کولو او ساتنې لګښت :

په کور یا سوداګرۍ کې د معلوماتي ټیکنالوژۍ سیستم پلي کولو لپاره د تنظیم کولو لګښتونه خورا قیمته کیدلی شي . د سافټویر روزنه هم کولی شي له بودیجې څخه یو بل لوی لګښت واخلي . د معلوماتي ټیکنالوژۍ سیستمونه ، 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 سیستمونو پلي کولو سره ، دندې لرې وخت نیسي او له همدې امله کارمندان د ورځې په اوږدو کې ډیر وخت لري . کاغذي کار سمدلاسه پروسس کیږي او دوسیه کیږي ، راپورونه د یوې تکمې 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 بریښنایي ډول زیرمه شي ، نو د امنیتي سرغړونو ډیر چانس شتون لري . هیکران د ټیکنالوژۍ د قوي امنیت د منځه وړلو لپاره خپل تخنیکونو ته وده ورکوي . امنیتي سیستمونه چې تیر کال پکې خورا پرمختللي وو اوس مهال تاریخ تیر شوي 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 ټیکنالوژي په چټکۍ سره یو څه بدلیږي چې موږ یې پرته ژوند نشو کولی ، په بدلونونو د اوسني پاتې کیدو

(c) ketabton.com: The Digital Library

هڅه کول او د نوي کولو وړتیا کولی شي یو سړی د بې وزلۍ او مغشوش کیدو احساس وکړي. مګر کله چې موږ د معلوماتو ټیکنالوژۍ بیلابیل اړخونه درک کړو ، نو موږ کولی شو پرته له دې ډیر 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 ټیکنالوژۍ ډیپارټمینټ لویه برخه ده ، مګر د هارډویر په حیث کوم شی محاسبه کیږي ؟ او سافټویر څه شی دی ؟ راځئ چې دا مهم توپیر څرګند کړو.

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

کمپیوټرونه کیبورډ او ماوس په ځیر توکي په ځان کې مدغم کوي (د کمپیوټر په مادر بورډ کې نصب وي) اساسا ، هارډویر د کمپیوټر 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 کمپیوټر څلور اصلي دندې سرته رسوي چې عبارت دي له :

1 – شکل ، د کمپیوټر 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 کمپیوټر هارډویر هم په څلورو برخو تقسیم کولی شو :

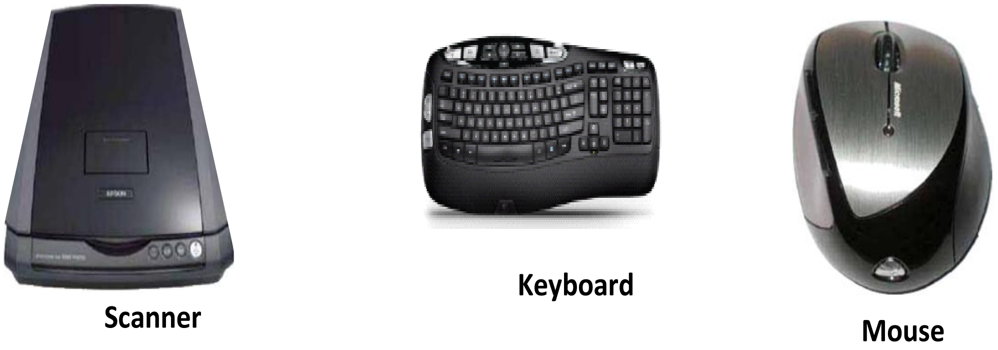
ورکړیز آلات	1. Input device
راکړیز آلات	2. Out put device
زیرمې آلات	3. Storage device
د سیستم برخه	4. System Unit

(c) ketabton.com: The Digital Library

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 ابتـــدایي معلومات یوځـــای او یو مناسب شکل ته یې تبدیل کړو. کمپیوټر ته د عملیې د اجرا کولو لپاره د انپوټ هارډویر تر ټولو عمومـي 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 .



2 – شکل ورکړیز آلات

۲ - راکړیز آلات (Output device):

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

لکه: Monitor ,Printer ,CD Writer ,loudspeaker 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 کیــږي. 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 پرینټر له لارې د کمپیوټر څخه راواخلو.

ب) سافټ 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

(c) ketabton.com: The Digital Library

کمپیوټر ځخه د سکرین له لارې لیدلی او یا د لاوډسپیکر 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 پکاریږي. په کمپیوټر کې د مختلیفو 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 مختلیفو شکلونو سره د حافظې څخه استفاده کیږي ، لکه: ټلیفون ، موبایل ، تلویزون PDA, VCR او داسې نور. (احمدیان، ۱۳۸۹، ص ۱۲۳).

(c) ketabton.com: The Digital Library

د حافظې د اندازه کولو واحد :

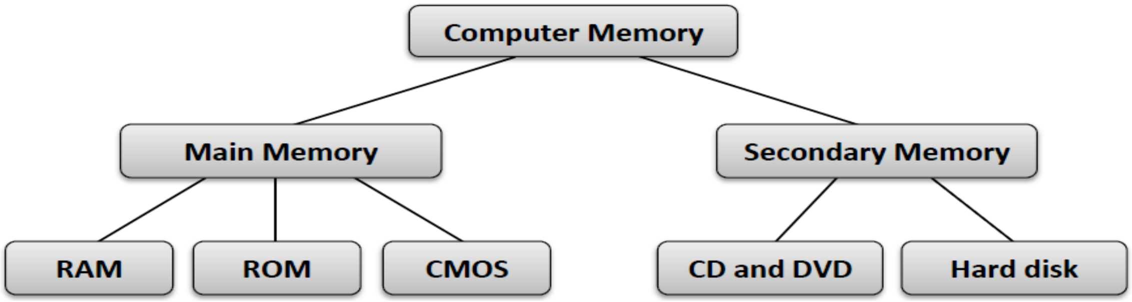
د حافظې او زیرمې د اندازه کولو واحد Bits دی ، یعنې باینري اعداد Binary) Digits(له دوو شمیرو، چې عبارت له (۰ او ۱) څخه دی جوړ شوی دی . یو حرف یا توري ته بایټ (Byte) ویل کیږي او یو بایټ اته (۸) بیټه (Bits) کیږي . لکه (ا، ت، خ ،۳ یا A) توري او یا په Keyboard کې د Space Button له یو بایټ څخه عبارت دي .

په همدې ترتیب :

۱ بیټ = ۰ یا ۱	Bit (b)
ا بایټ = ۸ بیټ	Byte (B)
۱ کیلو بایټ = ۱۰۲۴ بایټ	Kilo Byte (KB)
۱ میګا بایټ = ۱۰۲۴ کیلو بایټ	Mega Byte (MB)
۱ ګیګا بایټ = ۱۰۲۴ میګا بایټ	Giga Byte (GB)
۱ ټیرا بایټ = ۱۰۲۴ ګیګا بایټ	Tera Byte (TB) . (ریان، ۱۳۹۰، ص ۳۷) .

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

(الف) - اصلي زیرمه (ب) - مرستندویه زیرمه



5 – شکل ، د زیرمو تقسیم بندي

(c) ketabton.com: The Digital Library

الف) - اصلي زيرمه (Main memory) :

هغه زيرمه ده چې له مرکزي پروسس کوونکي واحد (CPU) سره نيغ په نيغه اړيکه لري او د پروسېس دعمليې لپاره معلومات له ځانه سره لري . اصلي زيرمه د معلوماتو د ثبت او ساتنې له اړخه په ټوليزه توګه په دوو برخو ويشل شوي ده چې عبارت ده له : د سملاسي لاسرسي زيرمه (RAM) او يوازې لوستونکې زيرمه (ROM).

RAM زيرمه:

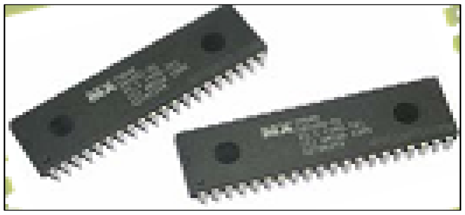
دا د(Random Access Memory) مخفف دی ، د سملاسي لاسرسي زيرمه هغه حافظه ده چې معلومات په لنډ مهالي توګه ساتي او له کمپيوټر څخه د بريښنا په تلو سره په RAM کې موجود معلومات له منځه ځي او پاکيږي . په کمپيوټر باندې د کار کولو په وخت کې کمپيوټر د همدې ميموري څخه ګټه اخلي . د CPU د چټکتيا تر څنګ د RAM مقدار هم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

ROM زيرمه:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

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



RAM

ROM

6 – شکل، اصلي زیرمي آلات

ب) - مرستندویه زیرمه (Secondray Memory)

د اصلي زیرمو ظرفیت ، د ټولو معلوماتو او کمپیوټري پروګرامونو د ساتلو لپاره بسنه نه کوي معلومات په ځینو اصلي زیرمو کې په لنډ مهال لپاره ساتل کیږي نو پردې بنسټ اړینه ده چې له مرستندویه زیرمو څخه د دې ستونزې د هوارۍ لپاره ګټه واخیستل شي . مرستندویه زیرمې معلومات اونور کمپیوټري پروګرامونه په دایمي توګه ثبت او ساتي . د دې ډول زیرمې چټکتیا د اصلي زیرمې په پرتله لږه ، خو ظرفیت او د هغو معلوماتو حجم چې دا زیرمتون یې ساتلی شي په سلګونو کرته زیات دی . هارډډیسک ، سي ډي ،ډي وي ډي، فلاپي ډیسک د مرستندویه زیرمې څخه عبارت دي .

Hard disk

Floppy

DVD

7 – شکل، مرستندویه زیرمې آلات

(c) ketabton.com: The Digital Library

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 کوونکی او کنترولونکی مرکزي عملیاتي برخه (CPU) ده ، چې د پراسیسر په نوم هم یادیږي . نو له دې وجې د سیستم ټولې برخې د CPU په نوم یادیږي . 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 کوونکی واحد (Central Processing Unit)

مرکزي پروسس کوونکی واحد د معلوماتو د پروسس اصلي چاره په غاړه لري ، نو پر دې بنسټ کولای شو هغه ته د کمپیوټر مغز ووایو . لومړني CPU په ۱۹۷۱ کال کې د اینټل کمپني پواسطه جوړه شوه . مرکزي پروسس کوونکی هغه تکنالوجي ده چې له میلونونو بریښنایي ټوټو او ټرانزسټرو څخه جوړه شوي ده .

هر څومره چې د مرکزي پروسس کوونکي چټکتیا زیاته وي په همغه کچه د معلوماتو پروسس زیاتیږي ، په اصطلاح ویل کیږي چې (د کمپیوټر چټکتیا زیاته ده) .

(c) ketabton.com: The Digital Library

د پروسیسر د ظرفیت د اندازه کولو واحد Hertz دی چې په Hz سره ښودل 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 پروسس کوونکی واحد

مرکزي پروسس 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 ریاضیکې عملیې یعنې ویش ، ضرب ، تفریق او جمع دي . همدارنګه د تحلیل ، تجزیه او د کمانډونو اجرا کول هم د ALU وظیفه ده .

(c) ketabton.com: The Digital Library

د کنترول واحد (CU) :

دا برخه د ټولو هغه فعالیتونو لپاره مرکزي کنترولوونکې برخه ده کوم چې د CPU) (په داخل کې واقع کیږي او یا د (CPU) څخه بهر د کمپیوټر په سیستم کې واقع کیږي . 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 کیږي 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 کیږي .

ساعت (Clock) :

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

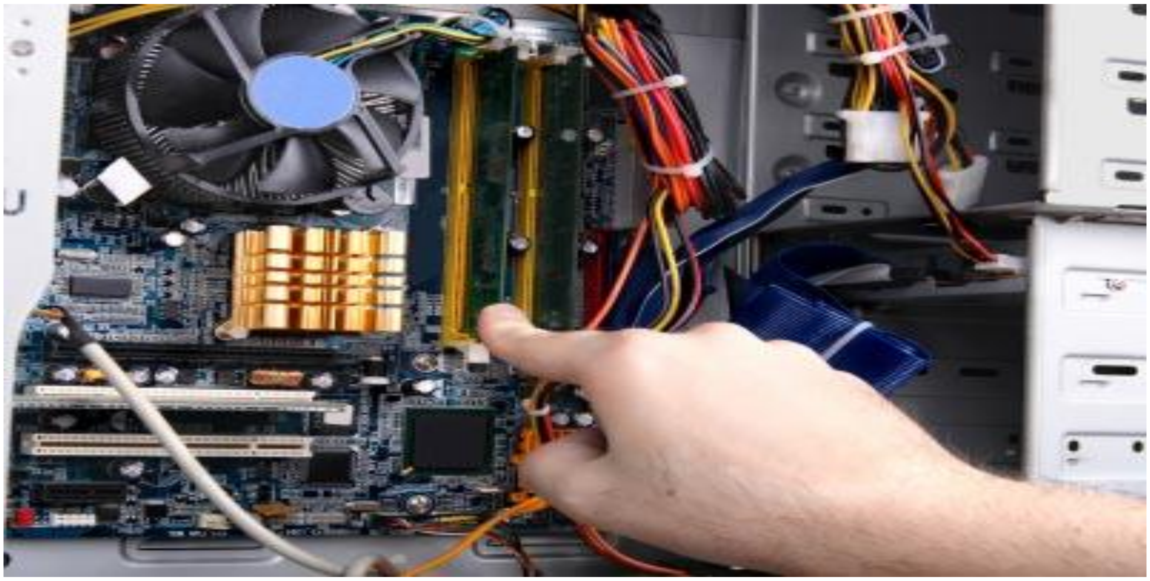
(c) ketabton.com: The Digital Library

اصلي تخته Mother Board :

مادربورد د کمپیوټر له مهمو او اصلي برخو څخه کڼل کیږي . که چیرته CPU ته د کمپیوټر مغز ووایو نو بې له شکه اصلي بورډ ته د کمپیوټر د ملا تیر وایو.

مادر بورد د کمپیوټر هغه اساسي تخته ده چې په هغې باندې د کمپیوټر نورې برخې لکه (RAM, Hard disk, CD Rom) نصب شوي دي ، یا د یوې پټۍ یا پټۍ ته ورته سیم په ذریعه د مادربورد له تختې سره ارتباط لري . د مادربورد کیس (د CPU شاتنۍ برخه) بهرني طرف ته هم پورټونه یا سوري لري چې د Mouse، Keyboard، Printer، Scanner او USB آلې ورته وصلیږي .

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



9 – شکل ، اصلي بورد (مادربورډ)

(c) ketabton.com: The Digital Library

پوستغالی Software

د هارډویر برخلاف ، سافټویر هغه څه ندي چې تاسو يې په فزيکي توګه بدلولی شئ . يعنې ټوله ډيټا ، غوښتنليک او برنامه چې په برقی ډول ساتل شوي وي ، لکه عملياتي سيستم يا د ويډيو ترميم وسيله د سافټوير څخه عبارت دي . نو دا توپير څنګه د IT کيرير لپاره پلی کيږي؟ نږدې د هرې د IT دنده د هارډوير او سافټوير پر بنسټ خاصې پوهې او معلوماتو ته اړتيا لري . ځينې د IT کارګران ممکن د هارډوير اجزاو تنظيم کولو سره کار کولو کې ډير وخت تير کړي ، مګر دا برخې هم د سافټوير لخوا اداره کيږي . سربيره پردې ، د IT مسلکي کارکوونکيو مسؤليت دا دی چې د کارونکو لپاره د اپليکشن سافټوير ځای په ځای او تنظيم کړي .

10 – شکل ، مختليف پوستغالي

(c) ketabton.com: The Digital Library

تعریف :

پوستغالی د کمپیوټر هغه برخه ده چې په سترګو ښکاري مګر په لاس نه لمس کیږي، یا د کمپیوټر ټول پروګرامونه د کمپیوټر د پوستغالي په نوم یادیږي . پوستغالی ټولو هغه پروګرامونو، کړنلارو او چارښودنو (Instructions) ته وایي چې د کمپیوټر سره د اړیکې او ګټې اخیستنې لپاره کارول کیږي .

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

سیستمي پوستغالی System Software

کاریالي پوستغالی Application Software

پروګرام جوړلو پوستغالی. Programming Software

A - سیستمي پوستغالی:

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

1. پیلونکي پروګرام (Startup Program)
2. عامل سیستم (Operating System)
3. مرستندویه پروګرامونه (Utilities)

(c) ketabton.com: The Digital Library

1. پیلوونکي پروګرامونه:

هغه پروګرامونه 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 پروګرام 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 ، تر څو ګټه اخیستونکی 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 رسی 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 شمیر په اساس په دوو برخو ویشل شوی:

- یو کاروونکی (Single user) : نوموړي چلیز غونډال پر یوه خپلواک کمپیوټر یا ګرځنده ځیرک د لګولو (Install) وړ دی او یوازې د یوه کاروونکي د ګټې اخیستنې وړتیا لري.

(c) ketabton.com: The Digital Library

همدارنګه نوموړی سیستم یوازي پر PC یا شخصي کمپیوټرونو او ګرځنده ځیرک باندې لګېږي. وینډوز 7، وینډوز10، mac OS X، Ubuntu، د کمپیوټر لپاره او Android او iOS د ځیرک 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 : اوبنټو وینډوز، انډرایډ وینډوز. داسي ویل ناسم دي ، ځکه اوباتنو او انډرایډ جلا جلا چلیز غونډال دي او وینډوز جلا. هر چلیز غونډال ځیلي ځانګړي 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 Adjective C لیکل شوی.

- څو کاروونکی (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، همماله 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:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

B - کاريالي پوستغالی Application Software :

هغه پوستغالی دی چې د ځانګړو دندو د سرته رسولو لپاره د ګټه اخیستونکو د اړتیا په بنسټ طرح او جوړ شوی دی په نړۍ کې په زرګونو شمیر کاريالي پوستغالي موجود دي او په ټولو باندې پوهیدل اسانه کار نه دی مګر هر څوک د خپل ضرروت 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 پروګرام جوړولو پوستغالي:

هغه پروګرامونه دي چې د پروګرام جوړوونکو سره د کمپیوټري پروګرامونو په جوړولو کې مرسته کوي دا پروکرامونه د پروګرام جوړونې د ژبو په نوم هم یادیږي. چې عبارت دي له Java script , C , C++, visual basic او داسی نور .

(c) ketabton.com: The Digital Library

پایله

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

لکه څرنګه چې د نړۍ ټول هیوادونه په اوسنې عصر کې یو له بل سره په ټیکنالوژی کې سیالي لري، او هغه هیوادونه چې ټیکنالوژي یې تر نورو پیاوړې وي نو عموما د دې سیالی ګټونکي بلل کیږي

دا چې زمونږ ګران هیواد افغانستان هم د دې ستونزې سره لاس او ګریوان 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 .

همدارنګه 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 ګټې او زیانونه ، د آی ټي سافټویر او هارډویر، د سافټ ویر او هاردویر 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 راولو.

(c) ketabton.com: The Digital Library

وړاندیزونه

- څرنګه چې انفارمیشن تیکنالوژي د نن ورځې اساسي اړتیا ده د ګران هیواد پوهنپال شخصیتونه دې د انفارمیشن تیکنالوژي په زده کولو سره د خپل هیواد د سوکالۍ لپاره هلې ځلې وکړي.
- د هیواد پوهنیز قشر دې د کیفي زده کړې په لړ کې د کمپیوټر او معلوماتي تیکنالوژي څخه اړینه پوهه ترلاسه کړي.
- د هیواد په تحصیلي او ښوونیزو ادارو کې د کمپیوټر زدکړو 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.

(c) ketabton.com: The Digital Library

اخځلیکونه

1. احمدیان، جواد واحد . (۱۳۸۹) . سخت افزار کاربردي رایانه . ایران: انتشارات ناقوس.
2. الفت، شمس الدین . (۲۰۱۳). هارډویر . جلال اباد : سیدجمال الدین افغان انستیتیوټ.
3. ریان، عبدالباسط . (۱۳۹۰) . د هارډویر زده کړه . کوټه: صدیقي خپرندیه ټولنه.
4. سهیم، محمد اصف . (۱۳۹۵) . کمپیوټر پوهنه. جلال اباد : مومند خپرندویه ټولنه .
5. محمدي ، رضا. (۱۳۹۰) . اساسات کمپیوټر. بلخ پوهنتون : کمپیوټر ساینس 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/معلوماتي-ټیکنالوجي-ict/
13. https://searchdatacenter.techtarget.com/definition/IT

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