

II bap

INTERNETDE IŞLEMEGIŇ ESASLARY

11-nji ders. INFORMASION TEHNOLOGIÝALAR

«**Tehnologiýa**» sözi ýunança (grekçe) “*techne*” – sungat, ussatlyk, hünär we “*logos*” – ylym sözlerinden düzülen bolup, ol anyk maksada ýetmek üçin zerur serişdeler, usul we şertlerden peýdalanmak bilen belli bir amallaryň yzygider ýerine ýetirilişi nazarda tutýar.

Informasion tehnologiýalar

Islendik proses doly öwrenilende, ol barada toplanan maglumatlaryň möçberi, maglumatlaryň özara baglylyk derejesi gaty çylşyrymly bolup, olary haýsy-da bolsa bir serişdäniň kömegisiz doly gaýtadan işlemek amalda mümkin däl.

Ylmyň we tehnikanyň ösüşi maglumatlary toplamak, gaýtadan işlemek we ibermek ýaly prosesleri netijeli amala aşyrmagyň mümkindigini görkezýär. Munda esasy orny tehniki serişdeler – kompýuter we başga görnüşdäki serişdeler eýeleýär.

Olaryň kömeginde işi guramak arkaly maglumatlar çalyşygyny çaltlandyrmakdan daşary gerekli maglumaty agtarmak, gaýtadan işlemek we ondan peýdalanmagy aňsatlaşdyrmak hem-de maglumatyň ön görkezilip geçilen ähli aýratynlyklaryny saklamak başartdy.



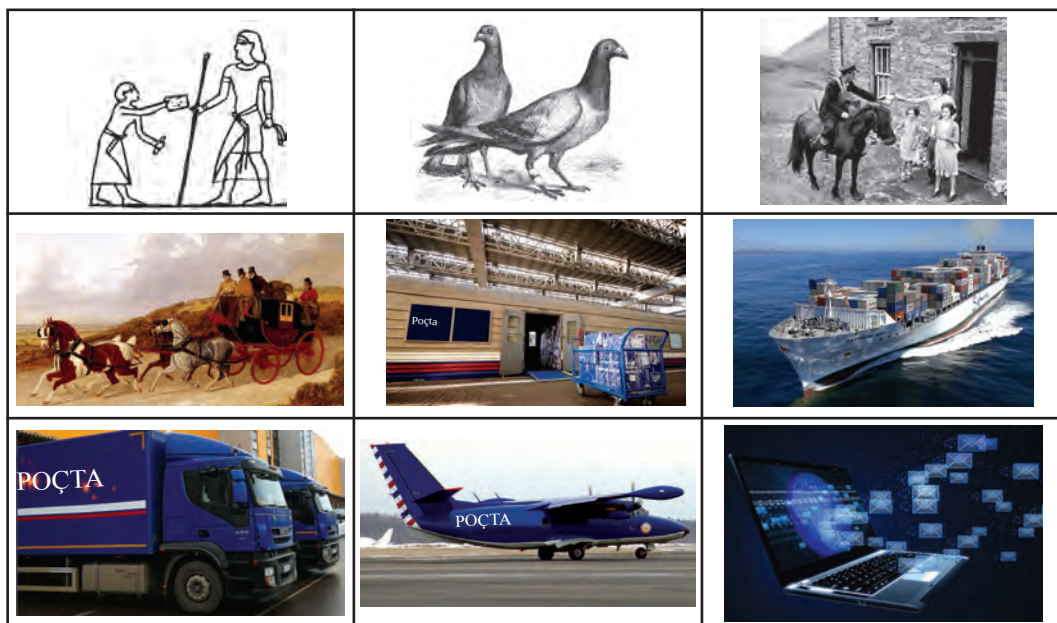
Adamzat tarapyndan maglumatlary agtarmak, toplamak, saklamak, gaýtadan işlemek we ondan peýdalanmagyň usullaryna we serişdelerine **informasion tehnologiýa** diýilýär.

Meselem, aşakdaky suratlarda tehnologiýalaryň ösüşine degişli käbir maglumatlar görkezilen.

1. Maglumat (tekst) ýazmagyň tehnologiýasy:



2. Maglumat (hat) gowşuryjy serişdeler tehnologiýasy:



Informasion tehnologiýa iki: **içki we daşky** faktorlardan ybaratdyr. Içki faktorlara – usullar, daşky faktorlara – serişdeler girýär.

Diýmek, maglumat tehnologiýasy aşakdakylary öz içine alýar: galam, ruçka, depder, kagyz, mel, tagta, proyektor, ekran, kodoskop, synp, stol, stul, okuwçy, mugallym, howly süpüriji, direktor, kitap,

kompýuter, söhbetdeşlik, sapak geçmek, test geçirmek, sorag-jogap geçirmek, ders geçiş usuly we metodikasy, plakat ýa-da başga didaktik materiallar, we başgalar. Umuman, informasion tehnologiýalar senagatda, söwda-satykda, dolandyryşda, bank, bilim we saglyk ulgamynda, lukmançylykda we ylymda, transportda we aragatnaşykda, oba hojalygynda we ilata durmuş taýdan hyzmat etmekde ulanylýar.

Maglumat tehnologiýasynyň esasy tehniki serişdeleri hökmünde kompýuterden daşary aragatnaşyk serişdeleri – telefon, teletaýp, telefaks we başgalar ulanylýar.



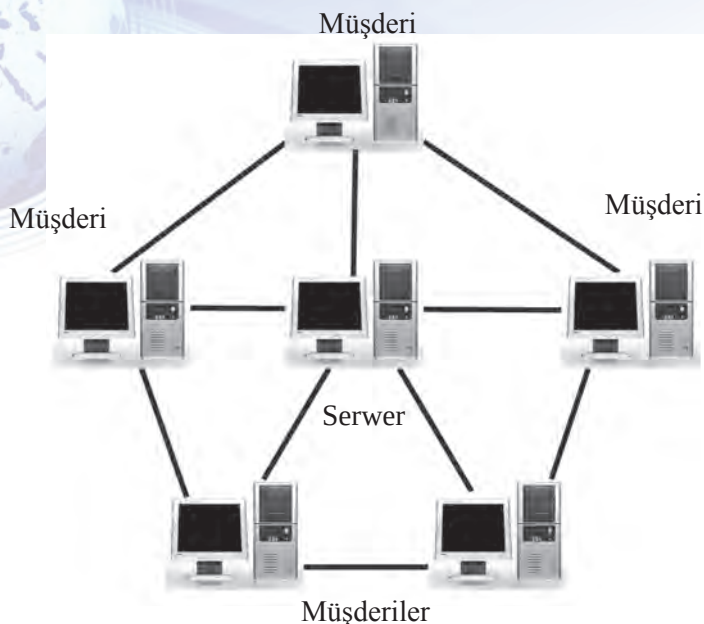
Maglumat tehnologiýasynyň käbir tehniki serişdeleri

Informasion tehnologiýalar hasaplama teknikasyndan daşary aragatnaşyk teknikasyny, telewideniýäni we radiony hem öz içine alýar. Umuman, informatika we informasion tehnologiýalar bir-biriniň üstüni ýetirýän bölekler hökmünde garalýar.

Kompýuter pudaklary

Kompýuterleriň adamyň durmuşyndaky ähmiýeti günsaýyn artýar. Häzirki wagtda maglumatlary toplamak, gaýtadan işlemek we ýaýratmak bilen bagly bolan ugurlarda kompýuterlersiz işlemegi göz önüne getirip bolmaýar. Ýöne kompýuteriň ýady näçe uly bolsa-da işlände ulanmagyňyz mümkin bolan ähli maglumaty oňa sygdyryp bolmaýar. Haýsy-da bolsa bir maglumat zerur bolanda ony başga kompýuterden göçürüp almak üçin daşky maglumat daşajyý serişdelerden (disketalar, CD - diskler we başgalar) peýdalanmaly bolýar. Emma bu köp wagtda we goşmaça harajatlary talap edýär. Şolar ýaly meseleler özara maglumat çalyşmak maksadynda kompýuterleri birleşdirmek zerurlygy getirip çykardy. Ilki ýörite kabeliň kömeginde iki kompýuteri özara birleşdirmek başardy. Aradan köp wagtda geçmän birnäçe kompýuteri birleşdirmäge mümkinçilik berýän tehniki gurluş we maksatnama üpjünçiligi işlendi. Şeýlelikde kompýuter pudaklary emele geldi.

Şeýle pudaklar goşmaça gurluşlary talap etse-de (sistema platasy, ýörite kabel), kompýuterlerden peýdalanmagyň netijeliligini artdyrýar.



Lokal kompýuter pudagynyň bir görnüşi

Pudakdaky islendik kompýuter başga kompýuteriň diskine, printerine we başga daşky gurluşlaryna ýüzlenmegi mümkin bolýar. Şeýle pudaklar bir otagda ýa-da bir binanyň içinde gurnalyp, **lokal (ýerli) pudaklar** diýilýär.

Lokal pudakda kompýuterlerden biri esasy kompýuter eedip saýlanýar. Ol **faýllar serweri** ýa-da, ýöne, **serwer** diýlip atlandyrylýar. Galan kompýuterler bolsa **müşderiler** diýlip atlandyrylyp, serwer bilen özara pudak platalary we ýörite kabelleriň kömeginde çatylýar.

Kompýuterlerara maglumat çalyşygyny rowaçlandyrmak barasyndaky ylmy-barlaglar şunuň bilen bes edilmeýär. Informasion tehnologiýalaryň çalt depginler bilen ösmegi, indi bir otagda ýa-da bir binada ýerleşýän kompýuterleri däl, eýsem uzak aralykda, hatda başga-başga ýurtlarda ýerleşýän kompýuterleri özara baglanyşdyrmaga mümkinçilik berýän **sebitleýin** we **global (halkara) pudaklary** emele getirdi.

Sebitleýin pudaklar bir ýurduň çägindäki ähli peýdalanyjylary birleşdirýär. Şeýle pudaga goşulan kompýuterleriň arasyndaky aralyk bolsa birnäçe ýüz kilometr bolmagy mümkin. Global pudaklar dünýäniň dürli ýurtlaryndaky peýdalanyjylaryň özara maglumat çalyşygyny üpjün edýär.

Sebitleýin we global pudaklarda kompýuterleri aýry-aýry aragatnaşyk kabelleri arkaly birikdirmek gymmat düşýär. Şu sebäpli olary **modemiň**

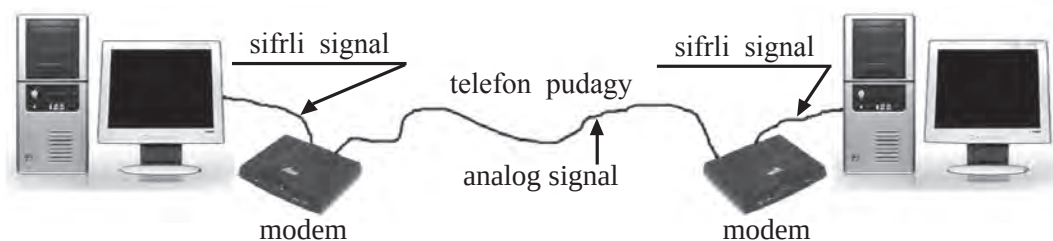
kömeginde telefon pudaklary arkaly birikdirmek ýola goýuldy. Kompýuterde maglumatlar sifrlí signallar görnüşinde saklanýar, telefon pudagy arkaly bolsa analog signallary geçýär. Kompýuterden çykýan signallar modemiň kömeginde sifrlí görnüşden analog görnüşe geçirilýär we telefon pudagy arkaly goýberilýär. Pudagyň ikinji ujundaky kompýutere birikdirilen modem analog signallary sifrlí signala geçirýär we kompýutere iberýär.



Signaly sifrlí görnüşden analog görnüşe geçirýän gurluş **modulýator**, analog görnüşden sifrlí görnüşe geçirýän gurluş **demodulýator** diýlip atlandyrylýar.

Bu iki amaly bilelikde ýerine ýetirýän gurluş **modem** diýlip atlandyrylýar. Onuň ady aşakdaky ýaly emele gelendir:

MODulýator + DEModulýator = MODEM.



Maglumatlaryň bir kompýuterden ikinji kompýutere iberilişi

Gurluşy taýdan modemler **içki** we **daşky** görnüşde bolýarlar. Içki modemler plata görnüşinde bolup, kompýuteriň içine ýerleşdirilýär. Daşky modem kompýuterden daşarda ýerleşýän bolup, özüniň korpusyna eýe bolan özbaşdak gurluşdyr.

Häzirki modemleriň köpüsi diňe bir maglumat ibermek ýa-da kabul etmek bilen çäklenmän, eýsem faks maglumatlaryny ibermek we kabul etmek üçin hem hyzmat edýär.

Häzirki wagtda sebitleýin we halkara pudaklarda kompýuterler diňe bir telefon pudaklary däl, eýsem radio we emeli hemralar arkaly maglumat çalyşýarlar.

Informasion sistemalar

Maglumat adamyň durmuşynda madda, energiya ýaly möhüm orun tutýanlygy ondan akyly-başly peýdalanmagy talap edýär. Gerekli maglumatsyz haýsy-da bolsa bir işi ýerine ýetirmek kyn. Mundan

başga-da zerur maglumata öz wagtynda eýe bolmak hem möhümdir. Häzirki zaman önümçiligi dünýäniň dürli künjeklerinden dürli-dürli maglumatlary çalt we gerekli görnüşde kabul etmegi ýa-da ibermegi talap edýär. Şu günki günde maglumaty iberiji we kabul ediji serişde hökmünde telefondan giňden peýdalanylýar. Emma bu zamanalaýyk iş alyp barmak üçin ýeterli däl.

Häzirki wagtda kompýuter sistemalarysyz iş alyp barmagy göz önüne getirmek kyn. Ýönekeý awiabiletlerden çekip kosmosy öwrenmäge çenli bolan proseslerde kompýuter tehnologiýalaryndan peýdalanylýar. Häzir Internet, IASNET ýaly ýüzlerçe halkara we käbir döwlet möçberindäki informasion sistemalar bar we olar adamyň işi üçin hyzmat edýär.



Maglumat sistemalary – bu uly göwrümlü maglumatlary kabul etmek, ibermek, saklamak we talap edilen maglumaty tiz gözläp tapmak ýaly wezipeleri ýerine ýetirmek üçin niýetlenen sistemalardyr.

**Maglumat
sistemasy**



düzüjileri: kompýuterler, kompýuter pudaklary, maksatnama üpjünçiligi, maglumatlar ammary, adamlar, dürli möçberdäki tehnologik we maksatnama üpjünçiligi we başgalar;

maglumaty gaýtadan işlemek prosesi: informasion tehnologiýalar esasynda.

Diýmek,

Bu günki günde döredilýän we ulanylýan maglumat sistemalary öňki nesillerinden hem tehniki, hem maksatnama, hem uly mukdardaky maglumatlary gaýtadan işläp bilmegi bilen düýpli tapawutlanýar.



1. Informasion tehnologiýa diýende nämäni düşüňärsiňiz?
2. Informasion tehnologiýanyň daşky faktorlaryna mysal getiriiň.
3. Eger kompýuterler pudaga çatylmasa, olar nähili usulda maglumat çalyşýar?
4. Lokal pudaklar näme sebäpden şeýle atlandyrylýar?
5. Lokal pudaklar nähili wezipeleri ýerine ýetirmäge hyzmat edýär?
6. Global pudaklar lokal pudaklardan nämesi bilen tapawutlanýar?
7. Modem näme we ol näme üçin hyzmat edýär?
8. Pudakda serwer näme üçin gerek?
9. Serwer bilen müşderiniň tapawudyny düşündiriň.