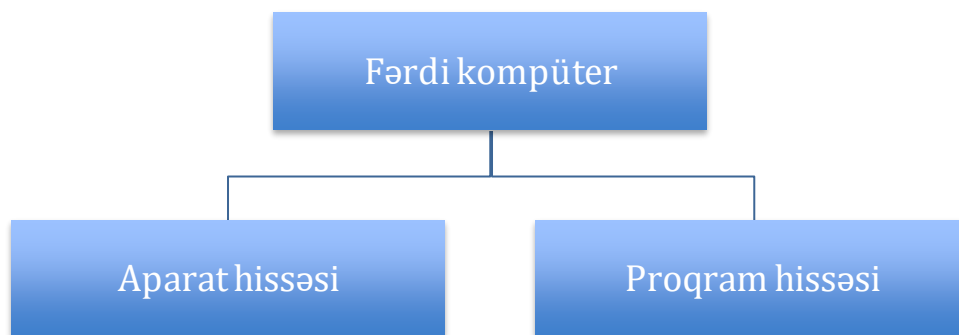


1-ci dərs. Fərdi kompüterin aparat təchizatı.

Giriş

Kompüter informasiya ilə iş aparmaq üçün nəzərdə tutulmuş qurğudur. Kompüter informasiyanın daxil edilməsini, işlənməsini, saxlanmasını (save), çap edilməsini və ya başqa yollarla çıxarılmasını , eləcə də ötürülməsini *aparır*. Kompüter iki əsas hissədən, *aparat və proqram hissələrindən ibarətdir* . Bunu siz aşağıdakı sxemdə görə bilərsiniz:



Fərdi kompüterdə informasiya ilə iş aparmaq üçün bütün komponentlərinin müəyyən funksiyaları var.

Sistem bloku

Sistem bloku öz içərisində olan fərdi kompüter elementlərini mexaniki zədələnmədən (zərbələrdən, əsmələrdən, yerə düşmələrdən) və kənar təsirlərdən qoruyur. Sistem bloku öz içərisində olan fərdi kompüter elementlərinin stabil işləməsi üçün havanın zəruri temperaturunu saxlayır. Sistem bloku öz içərisində olan elementlərin yaratdığı elektromaqnit şüalanmasının qarşısını alır.

Sistem blokuna daxil olan hissələr aşağıdakılardır: qida bloku , ana platası , prosessor, sərt disk, əməli yaddaş, videokart, optik mühərrik (cd/dvd) və s.

Processor və onu əsas xüsusiyyətləri

Processor (CPU, mərkəzi prosessor) fərdi kompüterin əsas əməliyyat-hesablayıcı hissəsidir. Bütün proqramlar çoxlu əmrlərdən ibarət olurlar. Bu əmrləri prosessor yerinə yetirir.

Kompüterin sürəti və məhsuldarlığı ilk növbədə prosessorun cəldliyindən asılıdır (kompüterə Windows-un son versiyasını quraşdırmazdan əvvəl kompüterin prosessorunun həmin versiyaya uyğun olub-olmaması haqqında düşünmək lazımdır). Prosessorun takt tezliyi , quruluşu və nüvələrinin sayı prosessorun cəldliyini müəyyən edirlər.

Uzun illərdir ki, dünyada AMD və Intel adlı iki qabaqcıl prosessor istehsalçısı rəqabət aparır. Bu vəziyyətin dəyişəcəyi isə yaxın illərdə gözlənilir.



Mərkəzi prosessor verilənlər üzərində hesab və məntiq əməliyyatlarını yerinə yetirmək üçün nəzərdə tutulmuşdur. Mərkəzi prosessor fərdi kompüterin bütün hissələrini idarə edir.

Sistem platası (system board, motherboard, main board)

Ana platası və ya sistem platası fərdi kompüterin əsas komponentlərindən biridir. Ana platası sistem blokunun içərisində olan bütün komponentləri (videokart, sərt disk, optik mühərrik və s.) birləşdirir. Bundan əlavə, sistem platasının içərisinə əlavə komponentlər də daxil ola bilər: daxili (videokart, şəbəkə kartı, səs kart, giriş-çıkış qurğuları və sair.

Düzgün seçilməmiş sistem palatası fərdi kompüterin işinə mənfi təsir göstərə bilər (kompüterin başqa hissələri çox güclü olsalar belə)



Informasiya miqdarının (qədərinin) ölçülməsi üçün istifadə olunan ölçü vahidləri

Ölçü vahidi	İşarəsi	İkilik qiyməti	Onluq qiyməti
Bit	b	0 və ya 1	1/8 bayt
Bayt	B	8 bit	1
Kilobayt	KB	1024^1 bayt	1,000 bayt
Meqabayt	MB	1024^2 bayt	1,000,000 bayt
Giqabayt	GB	1024^3 bayt	1,000,000,000 bayt
Terabayt	TB	1024^4 bayt	1,000,000,000,000 bayt
Petabayt	PB	1024^5 bayt	1,000,000,000,000,000 bayt
Eksabayt	EB	1024^6 bayt	1,000,000,000,000,000,000 bayt
Zetabayt	ZB	1024^7 bayt	1,000,000,000,000,000,000,000 bayt
Yotabayt	YB	1024^8 bayt	1,000,000,000,000,000,000,000,000 bayt

Bit ikili kod üçün bir oyuqdur : «hə» və ya «yox», kompüter dili ilə desək, «1» və ya «0», «siqnal var» və ya «siqnal yoxdur». Elə düşünmək olar ki, cəmi iki ədədlə sözlərin ötürülməsi çox uzun çəkir. Lakin sürət böyük olarsa, kompüterlər böyük üstünlüyə malik olurlar.

Kompüterin yaddaşı da həmçinin bitlərlə ölçülür.

Sərt disk

Kompüterin üç növ yaddaşından biri sərt diskdir. Sərt disk kompüter sistem blokunun içərisində yerləşir. Sərt disk informasiyanın saxlandığı əsas qurğudur. Bütün proqramlar və oyunlar sərt diskin içərisində saxlanılır. Sərt diskin çatışmazlığı onun nisbətən aşağı sürətə malik olmasıdır.



Әмәли yaddaş (RAM)

Yaddaşın digər növü әмәli yaddaşdır. Әмәli yaddaşda proqramların işləmәsi üçün әmrlәр və verilәnlәр saxlanılır. Bu verilәnlәр prosessora әtүrүlүr.

Әмәli yaddaşы insanın beynindəki yaddaş kimi tәsәvvүr etmәk olar. Bizә lazım olan şeyləri biz beynimizdə saxlayırıq, olmayanları isә unuduruq.

Әмәli yaddaşın әsas xarakteristikası onun hәcmi, yәni miqdarıdır. Әмәli yaddaş dövrүmүzdә gigaбайtlarla ölçүlүr.



Xarici yaddaş qurğuları

Yaddaşın bir növü də daşıyan yaddaşdır. Onun әsas üstünlüyü mobilliyindədir.

CD, DVD, Blu-Ray mühərriki optik disk daxil edildiyi qurğudur. Mühərrikin növü onun hansı növ diskleri (CD, DVD, Blu-ray) işlədə bilməsindən xəbər verir.



Port

Port – verilənlərin qəbul edilməsi və ötürülməsi üçün istifadə olunan fiziki və ya məntiqi kompüter qovşağıdır. Başqa sözlə, port kompüter üzərində və ya içərisində bir dəlikdir. Bu dəliyə başqa qurğular qoşula bilər. Porta nümunə kimi USB, TrunderBold, VGA, HDMI və sair göstərmək olar.

Videokart: növləri, istifadəsi, xarakteristikaları. 3d-sdürətlənediriciləri.

Videokart qrafik informasiyanın işlənməsini və monitorda göstərilməsini təmin edən qurğudur. Hər bir videokartda qrafik prosessor var. Bu prosessor 2d və 3d informasiyaların işlənməsi ilə məşğul olur. Videokart kompüterin mərkəzi prosessorunun (CPU) iş yükünün bir hissəsini öz üzərinə götürür.

Bahalı və güclü videokart olmadan müasir oyunlar haqda söhbət aparmağa dəyməz. Bundan əlavə, foto və video fayllarının işlənməsini peşəkar səviyyəsində aparmaq üçün güclü videokartın olması zəruridir.

- Kompüterdə istifadə olunan bütün görüntülərin işlənməsini videokart aparır. Videokart olmasa, biz monitorda heç bir şəkil və ya videçarx görə bilmərik.
- Videokartın öz prosessoru var. Bu prosessor qrafika ilə bağlı hesablamaları həyata keçirir.
- Videokartın istehsalçısı və yaddaşının həcmi onun əsas göstəriciləridir .



Səs kartı

Səs kartı səslərin kompüterə ötürülməsi, kompüterdən çıxarılması və kompüterdə işlənməsi üçündür. Akustik (səs) fayllarının işlənməsi səs kartı tərəfindən aparılır.



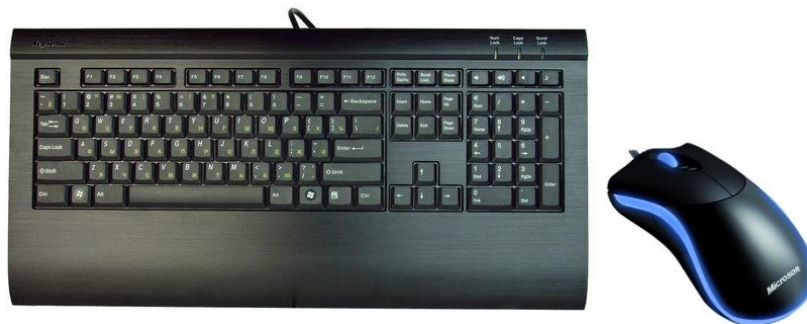
Sistem blokuna qoşulan periferik qurğular.

Monitor (display) – informasiyanın ekranda göstərilməsi üçün nəzərə tutulmuşdur.

Klaviatura və siçan

Klaviatura verilənlərin (hərflər, rəqəmlər və başqa simvollar) kompüterə daxil edilməsi üçün istifadə olunan qurğudur. Bu o deməkdir ki, klaviatura ilə biz kompüterə istənilən mətni, simvolu, əmrini daxil edə bilərik. Klaviatura kompüterin bir hissəsidir və onu idarə etmək üçün istifadə olunur (düymələrin köməyi ilə).

Kompüter siçanı kompüter ekranındakı obyektləri seçmək və onları idarə etmək üçün istifadə olunan qurğudur.



Mikrofon

Mikrofon səsini kompüterə daxil edilməsi (ötürülməsi) üçün istifadə olunur.

Taçpəd (touchpad)

Taçpəd barmaq hərəkəti ilə idarə olunan istiqamətləndirici (nişanlayıcı) qurğudur. Adətən noutbuklarda istifadə olunur. Apple şirkətinin istehsalı olan ayrıca dayanan taçpəd də var. Bu qurğu Trekpəd adlanır.

Veb-kamera

Veb-kamera– kompüterdə fotosəkillərin və videoçarxların çəkilməsi üçün istifadə olunan kameradır. Bu kamera görüntülərini çox rahat şəkildə İnternetə yerləşdirmək olar.

Biometrik datçik istifadəçinin tanınması üçün istifadə olunan qurğudur. Bu qurğu öz işində insanın əl izlərindən istifadə edir.

Giriş qurğuları: printer, skaner və multimediya qurğuları.

Giriş qurğuları kompüterə məlumatın daxil edilməsi üçün istifadə olunur.

Printer mətn və şəkillərin çap edilməsi üçün istifadə olunur. Printer matrisalı, sırnaqlı və lazerli olurlar.

Skaner məlumatları kağızdan monitora ötürən qurğudur. Əvvəlcə üzərində şəkil olan kağız kompüterə qoşulmuş skanera daxil edilir. Sonra isə kompüterin monitorunda kağızın üzərindəki şəkil əks edilir.

Səs kolonkaları kompüterdən səsin çıxarılması üçün istifadə olunurlar.

