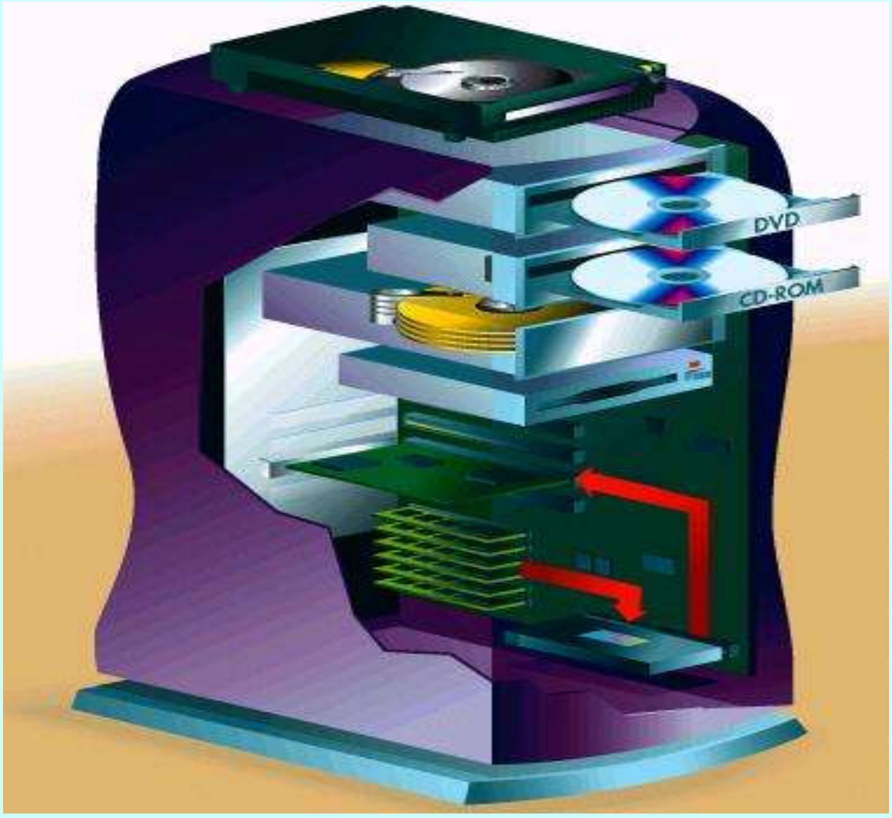


KOMPÝUTERIŇ GURLUŞ ÜPJÜNÇILIGI

Aşyrgylyç Ýazgylyjow

KOMPÝUTERIŇ

GURLUŞ ÜPJÜNÇILIGI:

birikdirilişi, düzülişi, aýrylyşy, näsazlygy

A ş g a b a t -   2 0 0 7

Ýazgylyjow A.
Kompýuteriň gurluş üpjünçiligi: birikdirilişi, düzülişi, aýrylyşy, näsazlygy. Okuw-amaly gollanma.–Aşgabat., 2007. 130 sah.

Kitap **Pentium IV** kysymly personal kompýuterleriň esasynda hem-de **Microsoft Windows XP** operasion ulgamyň ulanylmagy ýagdaýda kompýuterleriň gurluş üpjünçiliginiň guralyşynyň, şol sanda oňa gurluşlaryň birikdirilişiniň, birikdirilende düzülişiniň, aýrylyşynyň, näsazlygynyň aradan aýrylyşynyň tilsimaty hökmünde ýazyldy. Kompýutere gurluşlaryň birikdirilişi, näsazlyklaryň ýüze çykarylyşy, kompýuterden gurluşlaryň aýrylyşy yzygiderlik görnüşinde getirilen hem-de ol işler anyk şekiller bilen üsti ýetirilen.

Kitap personal kompýuteri ulanýanlar üçin ugrukdyrma görnüşinde ýazylan hem-de ony içgin öwrenjeklere, hünärmenlere hem belli bir derejede zerur bolup biler.

Kitap orta, ýörite orta we ýokary mekdeplerde informatika, kompýuter tehnologiýasy bilimleri ele aljak ýaşlara gollanma bolup biler.

Kitaby Internet sahypasyndan nusgalap alyp bilersiňiz, öz işleriňizde ulananyňyzda salgylansaňyz awtor sizden minnetdardyr. Size maglumat-kommunikasion tehnologiýada ajaýyp işleri ýerine ýetirmegi arzuw edýärin.

Salgym: Yazgylyjow@Rambler.ru

© **A.Ýazgylyjow 2007**

Mazmuny

Giriş 7
1.Kompýuteriň esasy häsiýetleriniň görkezijileri 8
2.Kompýuteriň ulgam blogy kese bolanda onuň görnüşi, elementleriniň ýerleşişi 10
3.Kompýuteriň ulgam blogy dik bolanda onuň görnüşi, elementleriniň ýerleşişi 14
4.Kompýuteriň ulgam blogyna, ony düzýänleri goşmak hem-de olary çalşyrmagyň tilsimi 17
4.1.Ulgam blog kese bolanda onuň daş gabynyň açylyşynyň yzygiderligi: 18
4.2.Ulgam blog kese bolanda oňa batereýa çeşmesiniň goýulyşy yzygiderligi 18
4.3.Ulgam blog kese bolanda oňa platalaryň goýulyş we aýrylyş yzygiderligi 19
4.3.1.Platalaryň goýulyş yzygiderligi: 19
4.3.2.Goşmaça karkasa platanyň goýulyş yzygiderligi: 19
4.3.3.Platanyň aýrylyş yzygiderligi 21
4.4.Ulgam blogyna dinamigiň(ses çykaryjynyň) goýulyş we aýrylyş yzygiderligi 22
4.5.Kompýuteriň ulgam blogy kese bolanda disk salynýan gurluşlaryň oturdylyşy 24
4.5.1.Disk salynýan gurluşlara kabelleriň birikdirilişi we aýrylyşy 25
4.5.2.Gaty diskiň ulgam blogyndan aýrylyşy we goýulyşy 25
4.5.2.1.Gaty diskiň ulgam blogyndan aýrylyş yzygiderligi: 25
4.5.2.2.Gaty disk gurluşyň ulgam bloga goýulyş yzygiderligi: 26
4.5.3.Öň paneliň ýapylyşy 27
4.5.4.CD/DVD diskler salynýan gurluşyň ulgam blokdan aýyrylyşy hem-de oňa goýulyşy 27
4.5.4.1.CD/DVD diskler salynýan gurluşyň ulgam blokdan aýyrylyş yzygiderligi 28
4.5.4.2.CD-ROM/DVD diskler salynýan gurluşyň ulgam bloga goýulyşy 28
4.5.5.Çeýe disket salynýan gurluşyň ulgam blogyndan aýrylyşy we oňa goýulyşy 30
4.5.5.1.Çeýe disket salynýan gurluşyň ulgam blogyndan aýrylyşynyň yzygiderligi: 30
4.5.5.2.Çeýe disket salynýan gurluşyň ulgam blogynda goýulyşynyň yzygiderligi 30
4.6.Kompýuteriň giriş/çykyş paneli 31
4.6.1.Kompýuteriň ulgam blogy kese bolanda giriş/çykyş paneliniň goýulyş yzygiderligi: 31
4.6.2.Kompýuteriň ulgam blogy dik bolanda giriş/çykyş paneliniň goýulyş yzygiderligi: 32
4.7.Ulgam blogyna işjeň(operatiw) ýadyň goýulyşy hem-de aýyrylyşy 34
4.7.1.Işjeň ýadyň goýulyş yzygiderligi 35
4.8.Ulgam blogynda tok çeşmesi blogyň goýulyşy hem-de aýyrylyşy 36
4.8.1.Ulgam blogy dik bolanda tok çeşmesi blogynyň goýulyş yzygiderligi: 36
4.8.2.Ulgam blogy kese bolanda tok çeşmesi blogynyň goýulyş yzygiderligi: 37
4.8.3.Ulgam blogy kese bolanda hemişelik tok çeşmesiniň birikdirijileri 38
4.8.4.Ulgam blogy dik bolanda hemişelik tok çeşmesiniň birikdirijileri 40
4.9.Ulgam blogy kese bolanda prosessoryň çalyşylyşynyň yzygiderligi: 42
4.10.Ulgam blogynda ulgam platasynyň goýulyşy we çalyşylyşy 45
4.10.1. Ulgam blogynda göni birikdirmäniň goýulyş yzygiderligi: 45
4.10.2. Ulgam blogynda CMOS-yň aýrylyş yzygiderligi: 46
4.10.3. Ulgam blogy kese(Small Desktop) bolanda ulgam platasynyň goýulyş yzygiderligi: 46
4.10.4 Ulgam blogy dik(Small Mini-Tower) bolanda ulgam platasynyň goýulyş yzygiderligi: 47
4.11.Ulgam blogynyň daş gapaklarynyň açylyşy we ýerine goýulyşy 47
4.11.1.Ulgam blogynyň daş gapaklarynyň açylyş yzygiderligi: 47
4.11.2.Ulgam blogynyň daş gapaklarynyň goýulyş yzygiderligi: 48
4.12.Ulgam blogynda dolandyryş paneli 48
4.12.1.Ulgam blogyndan dolandyryş paneliniň aýrylyş yzygiderligi: 48
4.12.2.Ulgam blogyndan dolandyryş paneliniň goýulyş yzygiderligi: 49
4.13.Ulgam blog dik bolanda oňa platalaryň goýulyşy we aýrylyşy 49

4.13.1.Ulgam blog dik bolanda oňa platalaryň goýulyş yzygiderligi: 49
4.13.2.Ulgam blog dik bolanda oňa platalaryň aýrylyş yzygiderligi: 51
4.14.Kompýuteriň ulgam blogy dik bolanda disk salynýan gurluşlaryň oturdylyşy 51
3.14.1.Gaty disk 51
4.14.1.1.Gaty diskiň aýrylyşynyň yzygiderligi: 51
4.14.1.2.Gaty diskiň täzesiniň goýulyş yzygiderligi: 52
4.14.1.3.Ikinji gaty diskiň goýulyş we çalyşylyş yzygiderligi: 53
4.14.2. CD/DVD disk salynýan gurluş 55
4.14.2.1.CD-ROM/DVD disk salynýan gurluşyň goýulyş ýzygiderligi: 55
4.14.2.2. Ikinji CD/DVD disk salynýan gurluşyň goýulyş ýzygiderligi: 58
4.14.3. Çeýe disk salynýan gurluşyň goýulyş yzygiderligi: 59
4.15.Ulgam blogy dik bolanda prosessoryň çalyşylyş yzygiderligi: 60
5.Kompýuteriň gurluşlaryndaky näsazlyklar, olaryň ýüze çykarylyşy, aradan aýyrylyşy 63
5.1.Kompýuteriň gurluşlaryndaky näsazlyklaryň ýüze çykaryş çyrajyklary 63
5.2.Kompýuteriň gurluşlaryndaky näsazlyklaryň ýüze çykaryşyň ses kodlary 65
5.3.Kompýuteriň batereýasy bilen näsazlyklar 66
5.4.Kompýuteriň platalary bilen näsazlyklar 66
5.5.Kompýuteriň NVRAM-ny aýyrmak hem-de standart düzlemeleri dikeltmek 66
5.6.Kompýuteriň disk salynýan gurluşlaryndaky näsazlyklar 67
5.6.1.Kompýuteriň çeýe disk salynýan gurluşyndaky näsazlyklar 67
5.6.2.Kompýuteriň CD disk salynýan gurluşyndaky näsazlyklar 67
5.6.3.Kompýuterde CD-RW diskýä ýazgy ýazmak bilen baglanyşykly näsazlyklar 68
5.6.4.Kompýuteriň DVD disk salynýan gurluşyndaky näsazlyklar 68
5.6.5.Kompýuteriň Gaty disk gurluşyndaky näsazlyklar 68
5.7.Kompýuteriň aşak gaçmagy ýa-da zaýalanmagy bilen baglanyşykly näsazlyklar 69
5.8.Kompýuteriň ekranynda ýalňyşlyklar baradaky berilýän habarlar 69
5.9.Kompýuteriň umumy näsazlyklary 72
5.9.1.Kompýuter doňup galýar, buruga jogap berenok 72
5.9.2.Kompýuteriň programmasy doňup galýar, buruga jogap berenok 72
5.9.3.Kompýuteriň displeýiniň ekrany tutuşlygyna mawy 73
5.9.4.Kompýuteriň programma üpjünçilikleri bilen baglanyşykly näsazlyklary 73
5.10.Kompýuteriň gurluşlarynyň tehniki näsazklyklary 73
5.10.1.Kompýuteriň klawiaturasynyň näsazklyklary 74
5.10.2.Kompýuteriň ýadynyň(RAM) näsazklyklary 74
5.10.3.Kompýuteriň syçany bilen baglanyşykly näsazklyklary 74
5.10.4.Kompýuteriň kompýuter tory bilen baglanyşykly näsazklyklary 76
5.10.5.Kompýuteriň tok çeşmesi blogy bilen baglanyşykly näsazklyklary 76
5.10.6.Kompýutere birikdirilen printer bilen baglanyşykly näsazklyklary 77
5.10.7.Kompýutere birikdirilen yzygider hem-de ugurdaş gurluşlar bilen baglanyşykly näsazklyklary 78
5.10.8.Kompýuteriň ses çykarýan hem-de dinamik gurluşlary bilen baglanyşykly näsazklyklary 78
5.11.Kompýuteriň ulgam platasy bilen baglanyşykly näsazklyklary 79
5.12.Kompýuteriň monitory we şekillendirişi bilen baglanyşykly näsazklyklary 79
6.Kompýuterdäki näsazlyklaryň programmalar bilen aradan aýyrylyşy 80
6.1.Kompýuterdäki Diagnostics programma umumy häsiýetnamalar 80
6.2.Diagnostics programmanyň işe girizilişi 80
6.2.1.Diagnostics programmanyň gaty diskden işe girizilişi 80
6.2.2.Diagnostics programmanyň Drivers and Utilities ykjam-diskden işe girizilişi 81
6.2.3.Diagnostics programmanyň baş menýuy 81
6.3.Draýwerler 82
6.3.1.Draýwerleriň gerekdigini kesgitlemek 82
6.3.2.Draýwerleri hem-de utilitleri(Drivers and Utilities) täzeden goýmak 84
6.4. Microsoft® Windows® XP operasion ulgamda, ulgamy dikeltmek funksiýasy 85

6.4.1.Ulgamda islendik işi dikeltmek üçin dikeldiş nokatlary döredilmelidir, onuň yzygiderligi: ... 85
6.4.2.Kompýuteri öňki ýagdaýyna dikeltmek ... 85
6.4.3.Ulgamdaky soňky dikeltmäni aýyrmak ... 86
6.4.4.Ulgamy dikeltmegiň girizilişi ... 87
6.5.Kompýutere Microsoft® Windows® XP operasion ulgamy goýmak ... 87
6.5.1.Kompýutere Microsoft® Windows® XP operasion ulgamy goýmaga taýýarlyk ... 87
6.5.2.Kompýutere Microsoft® Windows® XP operasion ulgamy täzeden goýmak ... 87
6.5.3.Kompýutere Microsoft® Windows® XP operasion ulgamy goýmagyň yzygiderligi ... 88
6.6.Kompýuterde programma we apparat üpjünçilikleriň özara ylalaşyklygynyň meseleleriniň çözgüdi ... 89
6.7.Kompýuter ulgamy düzmek programmada işlemegiň tilsimi ... 91
6.7.1.Kompýutere deslapky ýüklemegiň yzygiderligi ... 92
6.7.2.Kompýutere deslapky ýüklemegiň yzygiderliginiň ýüýtgedilişi ... 93
6.7.3.Kompýutere indiki ýüklemegiň yzygiderliginiň ýüýtgedilişi ... 93
6.7.4.Ulgamy düzmegiň parametrleri ... 93
6.8.Kompýuteri USB(Fleş…) gurluşdan ýüklemegiň düzülişi ... 96
6.9.Kompýuteriň toga birikdirýän düwmesiniň düzülişi ... 97
6.10.Kompýuteriň tok çeşmesiniň dolandyrylyşynyň düzülişi ... 97
6.11.Kompýuterde Hyper-Threading tilsimi ... 98
7.Kompýutere daşky enjamlaryň, gurluşlaryň goýulyş tilsimi ... 98
7.1.Kompýutere daşky enjamlaryň, gurluşlaryň goýulyşynda gurluşlary goýmagyň ussadynyň peýdalanylyşy ... 100
7.2.Kompýutere daşky enjamlaryň, gurluşlaryň goýulyşynda gurluşlaryň dolandyryjysynyň peýdalanylyşy ... 101
7.3.Kompýuterde monitoryň parametrleriniň düzülişi ... 102
7.3.1.Monitoryň tok çeşmesinden öçürilýän wagtynyň üýtgedilişi ... 102
7.3.2.Monitoryň ekranynyň mümkinçilikleriniň üýtgedilişi ... 104
7.3.3.Monitoryň şekilleriň täzelenişiniň ýygylygynyň üýtgedilişi ... 105
7.3.4.Monitoryň hem printeriň özara şekilleriniň gabatlaşdyrylyşy ... 106
7.3.5.Kompýutere goşmaça monitoryň goýulyşy ... 107
7.3.6.Kompýuterdäki birnäçe monitoryň işiniň tertipleşdirilişi ... 107
7.3.7.Kompýuterde esasy monitoryň çalyşylyşy ... 107
7.4.Kompýutere klawiaturanyň birikdirilişi ... 108
7.5.Kompýutere syçanyň birikdirilişi ... 109
7.6.Kompýutere printeriň birikdirilişi ... 110
7.6.1.Kompýuteriň başga kompýuterdäki printere birikdirilişi ... 111
7.6.2.Kompýuterden printeriň aýrylyşy ... 112
7.6.3.Printeri gönüden-göni ýerli kompýutere birikdirmek ... 112
7.6.4. Bluetooth bilen goldanýan printeriň kompýutere goýulyşy ... 113
7.6.5.Tordaky printere umumy girmäniň berilişi ... 113
7.6.6.Printere girmäge rugsadyň berilişi ... 114
7.6.7.Printere girmäge rugsadyň üýtgedilişi ýa-da aýrylyşy ... 114
7.6.8.Çapa garaşylýan resminamalara seretmek ... 115
7.6.9.Görkezilmesiz çap pirinteri bellemek ... 115
7.6.10.Printere at bermek ... 115
7.6.11.Çap serweriň häsiýetlerini düzmek ... 115
7.6.12.Printeriň häsiýetlerini düzmek ... 116
7.6.13.Printere täze ýa-da täzelenen draýweri goýmak ... 116
7.6.14.Printeri porta goşmak ... 117
7.6.15.Printeri ýerli porta goşmak ... 117
7.6.16.LPR porty goşmak ... 117
7.6.17. TCP/IP standart porty goşmak ... 118
7.6.18.Porty aýyrmak ... 118

7.6.19.Çapyň parametrlerini üýtgetmek 118
7.6.20.Printeriň şriftleri barada maglumatlar 119
7.6.21.Printeriň ýady barada maglumatlar 120
7.6.22.Printeriň mümkinçilikleriniň goýulyşy 121
7.6.23.Printeriň mümkinçilikleriniň goýulyşy 121
7.6.24.Printere aýratyn ulanyjy üçin çapy düzmek 121
7.6.25.Printerde ýa-da plotterde çap etmekde garaşylýan ugurdaş portyň parametrini üýtgetmek 122
7.7.Kompýutere skanerleriň we kameralaryň birikdirilişi 122
7.7.1.Kompýutere skanerleriň we kameralaryň goýulyşy 122
7.7.2.Programmany sanly kameranyň maglumaty bilen baglanyşdyrmak 122
7.7.3.Skaneriň ýa-da sanly kameranyň barlanylyşy 123
7.7.4.Şekiliň çap edilişi 123
7.7.5.Sanly kameranyň kömegi bilen şekili döretmek 123
7.7.6.Şekilleri slaýd-şowhun düzgünde görmek 124
7.7.7.Sanly kameradan şekili aýyrmak 124
7.7.8.Şekili çap etmek 124
7.7.9.Skanerden ýa-da sanly kameradan şekili almak 124
7.8.Modemler barada maglumatlar 125
7.8.1.Modemiň düzülişiniň parametrlerini üýtgetmek 125
7.8.2.Kompýutere Bluetooth goldawly mobil telefony goýmak we ony modem hökmünde ulanmak 125
7.8.3.Bluetooth goldawly mobil telefonyň kömegi bilen Internete Bluetooth-birikme döretmek 125
7.8.4.Modemiň barlagynyň ýerine ýetirilişi 126
7.9.Oýun gurluşlary, olaryň goýulyşy, düzülişi 127
7.9.1.Joýstigiň ýa-da beýleki oýun gurluşlaryň goýulyşy 127
7.9.2.Oýun gurluşy başga porta niýetlemek 127
7.9.3.Oýun gurluşyň pedalyny ýa-da rulyny işjeňleşdirmek 128
7.9.4.Oýun gurluşyň düzülişi(kalibirlenilişi) 128
7.9.5.Oýun gurluşyň barlanylyşy 128
7.9.6.Oýun gurluşyň aýyrylyşy 128

Giriş

Türkmeniň döwletliliginiň berkeýän asyry bolan XXI asyrda adamzadyň ylymda, tehnikada we tehnologiýada gazanan netijeleri, ýeten sepgitleri ummasyzdyr. Adamzat özüniň paýhasly ýaşaýyşynda ýaşaýyş we dolandyryş çözgüdi taýýarlamak üçin maglumatlary toplamaklyga. ýatda saklamaklyga, hasaplamaklyga, täzeden işlemeklige, özara maglumat alyş-çalyşmaklyga çäksiz mümkinçilikler berýän kompýuterleriň XX asyryň ikinji ýarymynda döredilmegi hem-de ösdürilmegi XXI asyryň iň wajyp gazanan gazananlarynyň bir bolup, ol tutuş ýer togalagyndaky ýasaýyşy özgertdi, ynsanlary biri-birine has ýakynlaşdyrdy.

Türkmenistanyň ilkinji Prezidenti **Beýik Saparmyrat Türkmenbaşynyň** Mukaddes Ruhnamada belleýşi ýaly XXI asyr ***maglumat asyry*** bolmak bilen häzirki zaman kompýuterler adamzadyň jemgyýetçilik durmuşyna eriş-argaç bolup girdi. Türkmenistan döwletimizde, garaşsyzlygymyzyň 15 ýylynyň dowamynda ylymda, bilimde, köpçülik habar berişde hem-de halk hojalygyň ähli pudaklarynda, şeýle hem aýratyn raýatlarymyzyň gündelik durmuşynda häzirki zaman kompýuterleri esasy iş serişdesi hökmünde giňden ulanylýar. Türkmenistanda raýatara, hojalykara *hat ýazuw dolanyşygy* kompýuterde adaty kagyz ýa-da elektron resminama görnüşlerde ýerine ýetirilýär.

Häzirki zaman maglumat tilsimatynyň esasy serişdesi bolan personal kompýuterleri satyn almak, olaryň möhüm häsiýetnamalaryny kesgitlemek, ulanylanda olarda ýüze çykýan näsazlyklary anyklamak işleri iň bir zerur işleriň biridir. Personal kompýuterlere täze gurluşlary birikdirmek, birikdirilenden soň olary özara düzlemek işini hem her bir ulanyjynyň ýerine ýetirmeli wezipesi bolup durýar. Kompýuterleriň ulgam blogyndaky gurluşlaryň köneleriniň aýrylyş yzygiderligi, täzeleriniň goýulyş yzygiderligini bilmek hem zerur işdir.

Häzirki zaman personal kompýuter ulgamyndaky gurluşlar standartlaşdyrylandyr. Ony düzýän her bir gurluşlar diňe birikdirip işläp biler ýaly ýagdaýda öndürilýär we halkara derejesinde satuwa çykarylýar. Şu günki gün her bir kompýuter edinjek hünärment ýa-da ýönekeý ulanyjy öz islegine görä öz kompýuter ulgamyny ýygnap işe girizip biler.

Personal kompýuterleriň esasy iş, ulanyş görkezijileri hem-de ony düzýän gurluşlar, olaryň kompýuter ulgama birikdirilişi, sazlanylyşy we kompýuterden olaryň her biriniň aýrylyşy şu kitapda degişli suratlary, şekilleri bilen getirilendir. Kitapda her bir ýerine ýetirmeli işiň doly yzygiderligi tilsimat görnüşinde getirilendir. Kitabyň esasy maksady personal kompýuteri ulanýan her ulanyjynyň, hünärmeniň näsazlyklara duçar bolanýagdaýda kompýuteriň gurluşlaryny çalyşmak, näsazlyklaryny özbaşdak kesgitlemäni we olary aradan aýyrmagy özbaşdak ýerine ýetirmegi ele almaga goldaw bermek bolup durýar.

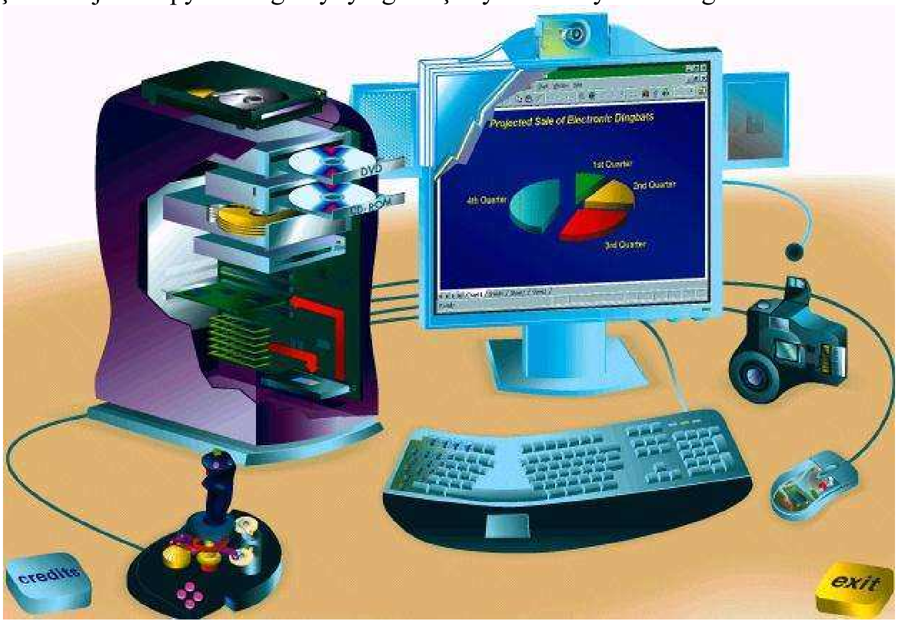
Kitapda **Pentium IV** kysymly personal kompýuterleriň esasynda hem-de **Microsoft Windows XP** operasion ulgamyň ulanylmagy ýagdaýda kompýuterleriň gurluş üpjünçiliginiň guralyşynyň, şol sanda oňa gurluşlaryň birikdirilişiniň, birikdirilende düzülişiniň, aýrylyşynyň, näsazlygynyň aradan aýrylyşynyň tilsimaty hökmünde ýazyldy.

Kitap boýunça bellikleriňizi, teklipleriňizi, giňeldilen elektron nusgasyny edinjek bolsaňyz Türkmen halk hojalyk institutynyň “**Maglumat ulgamlary we maglumat biznesi**” kafedrasynyň dosenti Ýazgylyjow Aşyrgylyja ýüz tutup bilersiňiz.

Mazmuna geçmek

1.Kompýuteriň esasy häsiýetleriniň görkezijileri

Umumy görnüşde sadaja kompýuter ulgamynyň gurluşlary äsakdaky suratda getirilendir:



1-nji surat. Häzirki zaman kompýuter ulgamynyň gurluşlary.

Kompýuter esasy häsiýetleri şu aşakdaky görkezijilerden ybaratdyr:

1.Kompýuteri öndürijiniň belligi(metkasy), mysal üçin - **8Q12X1J**.

2.Firmanyň tiz hyzmat ediş kody, mysal üçin **-18988195015**.

3.Kompýuteriň prosessory , mysal üçin - **Intel(R) Pentium(R) 4 CPU 2.80GHz** ýa-da **Celeron®.**

- **3.1.**Prosessoryň işiniň çaltlygy, mysal üçin – **2.73GHz**.
- **3.2.**Keş(Cash) ýadyň birinji derejesi(**L1**), ol **8 KB** ýa-da **16 KB** bolup biler.
- **3.3.**Keş(Cash) ýadyň ikinji derejesi(**L2**), onuň möçberi **128, 256, 512 KB** ýa-da **1 MB** bolup biler. Ol **paket-konweýer**, **8-kanally**, **modul-assosiatiw**, **ters ýazgy bilen**, **SRAM** görnüşinde bolup biler.

4.Işjeň ýady(**RAM, Оперативная память**), mysal üçin - **256 MB,** ondanam köp bolup biler.

- **4.1.**Görnüşi **SDRAM** bolanda **333MHz** ýa-da **400MHz** tizlikde işleýär. **DDR400** ýat **FSB**-ulgam şinli **533 MHz Pentium 4**-de goýulan bolsa **333 MHz** tizlikde işleýär. **DDR433** ýat **FSB**-ulgam şinli **4800MHz Pentium 4-**de goýulan bolsa **320 MHz** tizlikde işleýär.
- **4.2.**Ýadyň arhitekturasy, mysal üçin iki kanally **DDR SDRAM** bolup biler.
- **4.3.**Ýadyň birikdirijisi: **2** sany.
- **4.4.**Işjeň ýadyň möçberi: **128, 256, 512 MB** hem-de **1 GB** bolup biler.
- **4.5.**Iň az ýat: bir kanally düzgünde**128 MB**, iki kanally düzgünde **256 MB** bolup biler.
- **4.6.**Iň uly işjeň ýat**: 2 GB** bolup biler.
- **4.**7.**BIOS**-daky salgysy: **F0000h**.

5.Operasion ulgam, mysal üçin - **Microsoft Windows XP Home Edition**.

7.Operasion ulgamyň görnüşiniň(wersiýasynyň) kody - **5.1.2600**.

8.Kompýuteri ulanmagyň häsiýetnamalary:

- **8.1**.Kompýuter işlände, onuň gurşawynyň temperaturasy: **10° – 30°C (50° – 86°F).**
- **8.2.**Kompýuter işlemän duranda saklanyş temperaturasy: **-40° – 65°C (-40° – 149°F).**
- **8.3.**Kompýuter işlände gurşawyň çyglylygy: **20 – 80 % (damjasyz).**
- **8.4**.Kompýuteriň duran ýeriniň bolmaly sandyraýyşy:
  - **8.4.1**.Işlände mümkin bolmaly sandyraýşyň ululygy: **3-200 Hz** aralykda **0,25 g**.
  - **8.4.2**.Işlemän duranda mümkin bolmaly sandyraýşyň ululygy: **10-500Hz** aralykda **2,20 Grms**.

8.5. Kompýutere täsir etmeýän iň uly urgynyň möçberi: **105 g, 2 мs.**

8.6.Kompýuteriň ulanylyşynyň deňiz derejesinden belentligi: **-15,2 – 3048 м (-50 – 10000 futs), 35°C(95°F)** temperaturada belentlik **914 м (3000 futs)**-den uly bolmaly däldir; Kompýuter işlenilmän saklanylanda bu ululyk **-15,2 – 10,668 м (-50 – 35000 futs)** bolmaly.

9.Kompýuteriň gurluşlary baradaky maglumatlar:

9.1.Mikroshemanyň toplumy, mysal üçin Intel **865-GV**.

9.2. Maglumatlar şininiň ülüşliligi, mysal üçin **64** ülüşli.

9.3. Salgy şininiň ülüşliligi , mysal üçin **32** ülüşli.

9.4.DMA kanaly, mysal üçin **7** sany.

9.5.Kesilmegiň derjesi, mysal üçin **24** sany.

9.6.BIOS-yň mikroshemasynyň möçberi, mysal üçin **4 MB**.

9.7.Ulgamlaýyn sagat, ol **800**, **533** ýa-da **400 MHz** dörtsözli; **200**, **133** ýa-da **100 MHz** bolup biler.

9.8. Tor gözegçisi, ol içinde goýulýar, adatça **10/100 Ethernet** bolýar.

9.9.Wideonyň görnüşi, adatça **Intel Extreme2 Graphics** görnüşde birleşdirilendir.

9.10. Sesiň görnüşi adatça AC97 birleşdirilendir. Stereoses özgeridelilende: analogdan sanla geçende **16** ülüşlidir, sanlydan analoga geçende **20** ülüşlidir.

10. Kompýuteriň giňeldilen şininiň häsiýetnamalary:

10.1.Şiniň görnüşi, mysal üçin **PCI**.

10.2.Şiniň tizligi, mysal üçin **33 MHz**.

10.3.Ulgam blogy kese(**Small Desktop**) bolanda, ulgam platasynda tekiz plata üçin bir birikdiriji (ölçegi=**6,35 x 16,76 sм [2,5 x 6,6 dýum**]). Goşmaça platada doly ölçegli **PCI** platalar üçin iki birikdiriji(ölçegi=**10,67 x 17,65 sм [4,2 x 6.**95 **dýum**]).

10.4.PCI birikdirijileriň sany: kompýuteriň düzümine baglylykda **3**-e çenli.

10.5. Birikdirijiniň ölçegi: **120** sany kontaktlar.

10.6.Iň uly maglumatlary ibermegiň ülüşi, mysal üçin **32** ülüş.

10.7.Ulgam blogy dik bolanda **PCI** birikdirijiniň sany: **3** sany.

11. Kompýuteriň **disk** salynýan gurluşlary:

11.1.Ulgam blogyň **içinde disk** salynýan gurluş:

11.1.1. Ulgam blogy **kese(Small Desktop)** bolanda **IDE** ýa-da **SATA** görnüşli 1 dýum(dikligine) gaty disk üçin bir ýer.

11.1.2.Ulgam blogy **dik(Mini-Tower)** bolanda **IDE** görnüşli iki gaty disk ýa-da bir sany **IDE** hem-de bir sany **SATA** görnüşli gaty diskler üçin 1 dýum(dikligine) iki ýer.

12.Ulgam blogyň daşyndan disk salynýan gurluş:

12.1.Ulgam blogy **kese**(**Small Desktop**) bolanda bir sany **3.5-dýumlik**, bir sany **5.25 dýumlik** disk salynýan gurluşlar ýerleşer ýaly ýer..

12.2. Ulgam blogy **dik(Mini-Tower)** bolanda bir sany **3.5 dýumlik**, iki sany **5.25 dýumlik** disk salynýan gurluşlar ýerleşer ýaly ýer.

13.**Kompýuteriň(Ulgam blogyň**) birikdirijileri:

13.1.Ulgam blogyň daşyndan(**yz tarapyndan**) birikdirijileri:

13.1.1.Yzygiderli, **9** kontaktly birikdiriji, **16550C**-ylalaşykly.

13.1.2. Ugurdaş, **25** kontaktly birigiji(ikitaraplaýyn).

13.1.3.Wideo üçin **15** kontaktly birigiji.

13.1.4.Tor adapteri üçin **RJ45** birikdiriji.

13.1.5. Klawiatura hem-de syçan üçin **PS/2** birikdiriji, ol **6** kontaktly **mini-DIN** birikdirijidir.

13.1.6.USB birikdiriji, ol **USB 2.0** görnüşli **iki** sany birikdiriji öň panelde, **4** sanysy hem ulgamyň blogyň yz tarapynda.

13.1.7.Audio birigiji, ol yzky panelde **çyzykly girmek**, **çyzykly çykmak** hem-de **mikrofon** üçin **üç** sany birikdiriji; öň panelde gulaga geýilip diňlemek üçin **bir** birikdiriji.

13.2.Ulgam platadaky birikdirijiler:

13.2.1.IDE görnüşli deslapky gaty disk üçin **PCI** görnüşli ýerli şinde **40** kontaktly birikdiriji.

13.2.2. Ulgam blogy **dik** bolanda **IDE** görnüşli **ikinji gaty disk** üçin **PCI** görnüşli ýerli şinde 40 kontaktly birikdiriji.

13.2.3.Serial ATA üçin **7** kontaktly **Serial ATA** birikdirijisi.

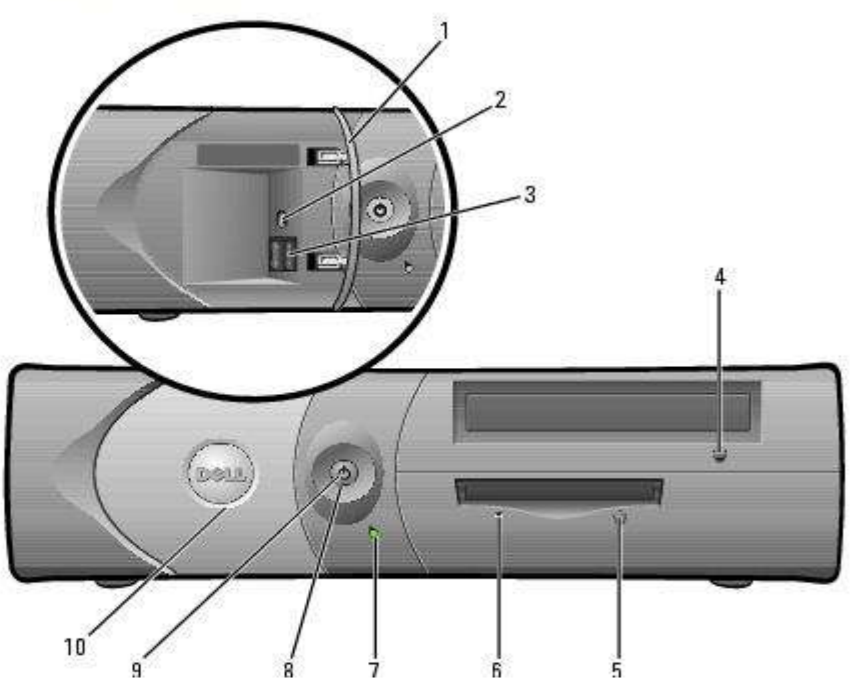
13.2.4.Çeýe disk gurluşlar üçin **34** kontaktly birikdiriji.

13.2.5.Ýel çykaryjy üçin **3** kontaktly birikdiriji.

14.Kompýuteriň ulgam blogyndaky dolandyryş elementleri hem-de çyrajyklary:
14.1.Tok çeşmesini dolandyrmak üçin basylýan **düwme**.
14.2.Gaty diskiň **çyrajygy**, adatça reňki ýaşyl.
14.3.Içinde ýerleşdirilen aragatnaşyk **çyrajygy**(içinde ýerleşdirilen tor adapderde), işiň tizligi **10 MB** çenli bolanda ýanmaýar, işiň tizligi **100 MB** bolanda **çyra ýanýar, reňki ýaşyl.**
14.4.Işjeňligiň **çyrajygy**(içinde ýerleşdirilen tor adapderde), **öçüp ýanýar reňki sary**.
14.5.Gurluşlaryň işleýişiniň **ýagdaýyny** görkezýän yzky paneldäki **4 çyrajyk**.
15.Kompýuteriň **tok çeşmesine** bolan talaplar(**ortaça**):
15.1.Tok çeşmesiniň **kuwwaty**(**sarp edijiligi**):
15.1.1. Ulgam blogy **kese**(**Small Desktop**) bolanda **210 W**t.
15.1.2. Ulgam blogy **dik(Mini-Tower)** bolanda **250 Wt**.
15.2.Ulgam blokdan ýylylyk çykaryjylygy:
15.2.1. Ulgam blogy **kese**(**Small Desktop**) bolanda **717 BTU/sagat**.
15.2.2. Ulgam blogy **dik**(**Mini-Tower**) bolanda **853 BTU/sagat**.
15.3.Togyň **güýjenmesiniň** çäkleri:
15.3.1. Ulgam blogy **kese**(**Small Desktop**) bolanda, **ýygylyk 50/60Hz** tokda bellenen tok çeşmesi **110 W**; **Gol** hem-de **awtokesgitleýji** bilen saýlanylanda: ýygylyk **50/60Hz** tokda **90**-dan **135 W** çenli; ýygylyk **50/60Hz** bolanda **180**-den **265 W** çenli; **Ýapon** kompýuterleri üçin ýygylyk **50/60Hz** bolanda **100 W**.
15.3.2. Ulgam blogy **dik**(**Mini-Tower**) bolanda, bellenen tok çeşmesiniň güýjenmesi **60Hz** bolanda **100-120 W**; ýygylyk **50 Hz** bolanda **200-240 W**.
15.4.Ätiýaçlyk batereýasy: **CR2032** kodly, **3 W** –litiýden tegelek tekiz.
16.Kompýuteriň ulgam blogynyň möçberi hem-de agramy(ortaça):
16.1.**Boýy** x **uzynlygy** x **ini:** Ulgam blogy **kese**(**Small Desktop**) bolanda: **0,6 sм (4,2 dýum) x 38,9 sм (15,3 dýum) x 43,2 sм (17 dýum)**; Ulgam blogy **dik**(**Mini-Tower**) bolanda **36,8 x 18,4 x 42,6 sм (14,5 x 7,25 x 16,75 dýum).**
16.2. Ulgam blogyň agramy: Ulgam blogy **kese**(**Small Desktop**) bolanda **9,9 кg (22 funt);** Ulgam blogy **dik**(**Mini-Tower**) bolanda **10,4 кg (23 funt).**

Mazmuna geçmek

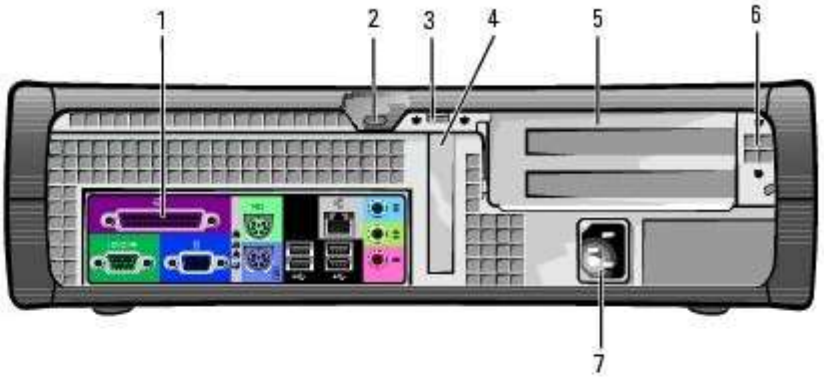
2.Kompýuteriň ulgam blogy kese bolanda onuň görnüşi, elementleriniň ýerleşişi



2-nji surat.Kompýuteriň ulgam blogy kese bolanda öňden görnüşi

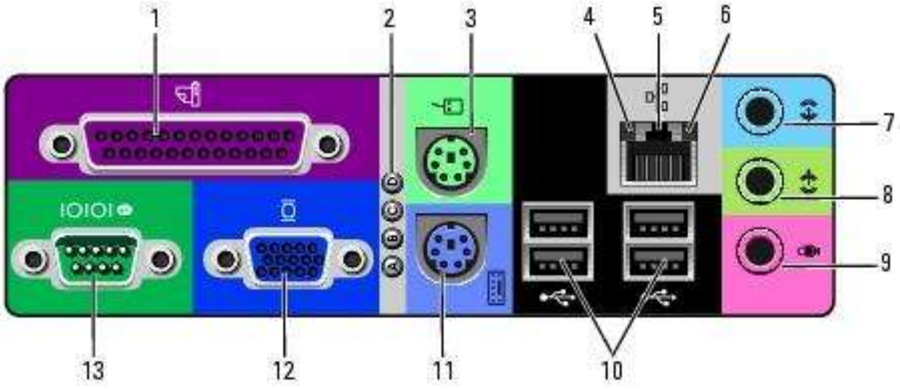
Bu ýerde

1-ön paneliň gapagy;
2-gulaga geýdirilýän ses çykaryjy üçin birikdirilýän ýer;
3-USB 2.0 (2-sany) şinleriň birikdirijileri, oňa joýstik ýa-da kamera, fleş disk birikdirilýär;
4-ykjam disk salynýan gurluşa disk salmak ýa-da çykarmak üçin öňe çykarýan basgyç;
5-disketi disket salynýan ýerden çykarmak üçin basgyç;
6-çeýe disketler salynýan gurluşyň çyrasy, ol diňe kompýuter oňa ýüzlenende ýanýar;
7-gaty diskiň – winçesteriň çyrasy ol diňe kompýuter oňa ýüzlenende;
8-tok çeşmesiniň basgyjy, ony kompýuteri toga birikdirmekde basmaly. Ony basyp kompýuteri öçürmel däl, Windows-da adaty ýagdaýda işi tamamlasaň kompýuteriň tokdan öz öçer. *Eger siziň amallar ulgamyňyzda ACPI interfeýs bar bolsa kompýuteriňizi şu basgyjy basyp tokdan öçürip bilersiňiz*.
9-toga birikdirilenini görkezýän çyra. Ol ýanmasa kompýuter toga birikdirilmedik ýagdaýdadyr. Çyraň reňki ýaşyl bolsa kompýuter iş ýagdaýda. Eger ýaşyl *öçüp-ýanyp* duran bolsa kompýuter togy tygşytlaýat düzgündedir, ondan çykmak üçin *8-nji basgyjy basmaly* ýa-da *syçanyň gulagyny* basmaly.
10-öňki paneliň gapagy, ony açyp öňdäki birikdirijilere baryp bolar.



3-nji surat.Kompýuteriň ulgam blogy kese bolanda yzyndan görnüşi

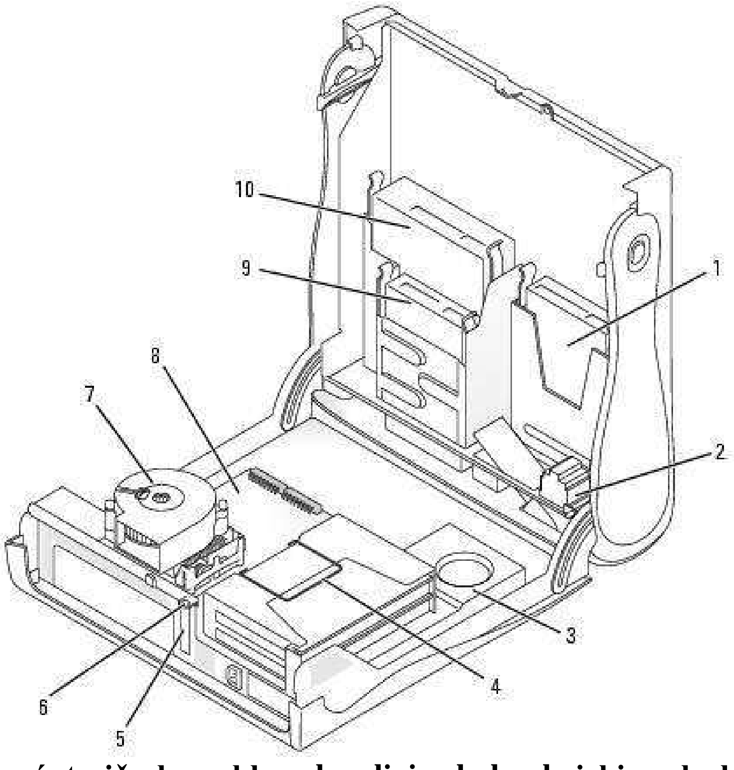
Bu ýerde
1-yzky paneliň birikdirijileri, oňa yzygider, USB we beýleki gurluşlar birikdirilýär;
2-gorag trosy üçin deşik, ol kompýuteriň howpsuzlygyny üpjün etmek üçin peýdalanylýar;
3-asylýan gulp üçin halka, kompýuteriň gapagy ýapylanda gulp üçin ulanylýar;
4-platalar üçin deşikler toplumy, ol tekiz PCI platalar üçin birikdirijilere niýetlenilendir;
5-platalary birikdirijiler, olar goşmaça doly ölçegli platalar ücindir, oňa adatça 2 sany doly ölçegli PCI platany goýup bolar;
6-toga birikdiriji düwme, ol awtomatiki toga birikdirilýän kompýuterlerde bolmazlygy hem mümkindir.
7-tok çeşmesi birikdirilýän ýer, oňa tok çeşmeli kabel birikdirilýär.



4-nji surat.Kompýuteriň ulgam blogy keseligine bolanda yzyndaky gurluşlar birikdiriji ýerleriň görnüşi

Bu ýerde

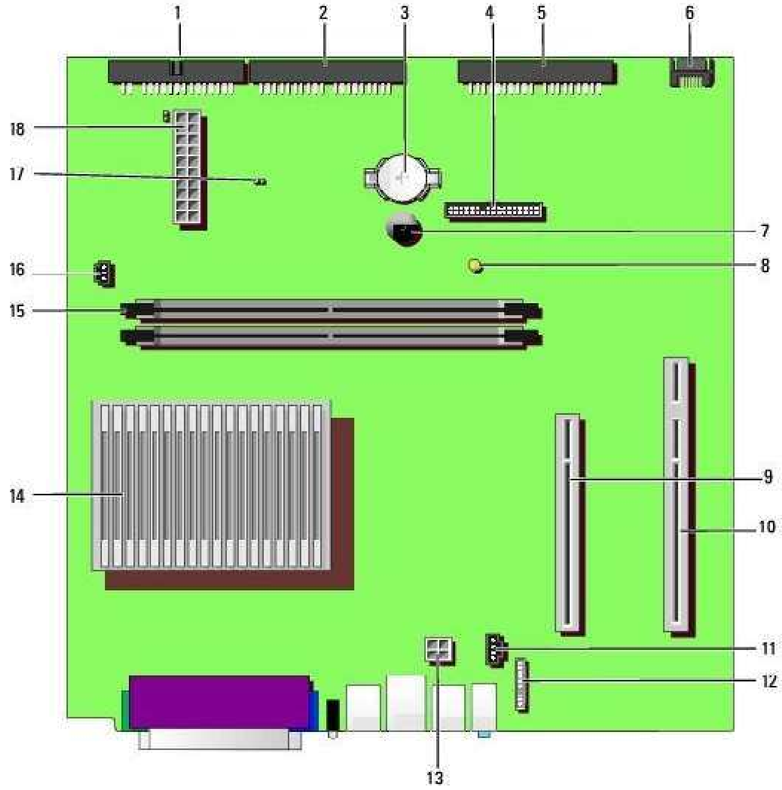
1-ugurdaş portyň birikdirijisi, oňa ugurdaş gurluşlar birikdirilýär, mysal üçin USB-printer;
2-barlag indikatory-çyrasy, ol kompýuter işlemese näsazlygyň kodyny habar berýär;
3-syçan birikdirilýän ýer, adatça syçan ýaşyl birikdirijä birikdirilýär. *Syçany birikdirmeziňizden ozal kompýuteri we beýleki toga birikdirilen gurluşlary tokdan öçürmeli*. USB-syçany USB birikdirijä birikdirmeli.
4.aragatnaşygyň işleýänliginiň çyrasy; öçürilen bolsa kompýuter bilen kompýuter toryň arasynda durnukly aragatnaşygyň10 Mbit/s barlygy; ýaşyl ýansa ol aragatnaşyk 100 Mbit/s ýagdaýdadyr;
5-tor adapderi birikdirilýän ýer, oňa tor kabeli birikdirilýär. Ol ygtybarly birikdirilmeli. *Oňa telefon simini birikdirmek bolmaz*.
6-torda işlenýänini görkezýän çyrajyk. Sary reňkli öçüp-ýanyp duran çyrajyk kompýuteriň tor boýunça maglumatlar iberip ýa-da kabul edip duranyny görkezýär; ol mydam ýanyp dursa torda işjeň işlenýänini görkezýär;
7-çyzykly girýän birikdiriji, ol line-in mawy birikdirijä ses ýazýan hem-de ses çykarýan gurluşlar birikdirilýär, mysal üçin CD-magnitofonlar ýa-da wideomagnitofonlar oňa birikdirilýär;
8-çyzykly çykýan birikdiriji, ol line-out ýaşyl birikdirijä gulaga dakylyp ses eşidilýän we beýleki dinamikler birikdirilýär;
9-mikrofon birikdiriji, ol kompýutere mikrofon ýa-da saz signallaryny birikdirmek üçin niýetlenilendir;
10-USB 2.0(4-sany) birikdiriji şinler, olara köplenç printer ýa-da klawiatura birikdirilýär;
11-klawiatura birikdirilýän ýer, ol melewşe bolup, oňa standart klawiatura birikdirilýär. USB-klawiatura USB birikdirijä birikdirilýär;
12-wideo birikdiriji, ol mawy reňkde bolup, oňa VGA –ylalaşykly monitor birikdirilýär;
13-yzygiderli portyň birikdirijisi, oňa yzygiderli gurluşlar birikdirilýär, mysal üçin gol gurluşlary.



5-nji surat.Kompýuteriň ulgam blogy keseligine bolanda içki gurluşlarynyň ýerleşişi

Bu ýerde
1-gaty disk-winçester;
2-goşmaça içki dinamik-ses çykaryjy;
3-çeşme blogy;
4-platalar üçin goşmaça karkas;
5-PCI tekiz platalar üçin goşmaça birikdiriji;
6-asylýan gulp üçin halka;
7-suwuklykly we ýellenip sowadyjy toplumy;

8-ulgam platasy;
9-çeýe disketler salynýan gurluş;
10-CD/DVD diskler salynýan gurluş;

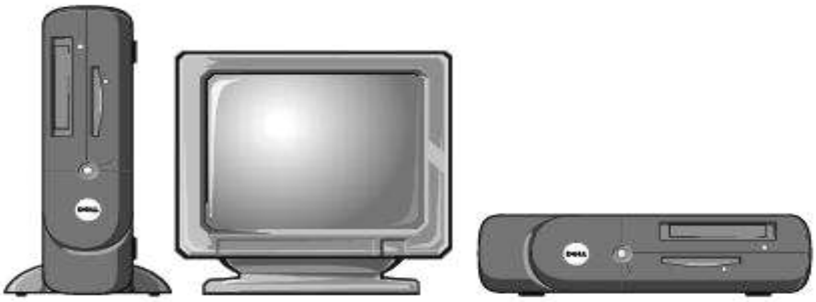


6-njy surat.Kompýuteriň ulgam blogy keseligine bolanda ulgam platasynda elementleriň ýerleşişi

Bu ýerde

1-çeýe diskleri salynýan gurluşy birikdiriji;
2- CD/DVD diskler salynýan gurluşy birikdiriji;
3- BATTERY –batereýa salynýan ýer;
4-öňki gapagy birleşdiriji(FRONTPANEL);
5-gaty diski birikdiriji IDE-görnüşi (IDE1);
6-gaty diski birikdiriji Serial ATA (SATA1);
7-içki dinamik-ses çykaryjy(SPEAKER);
8-ätiýaçlyk çeşmesiniň çyrajygy(AUX_PWR);
9-PCI (PCI1) plata üçin birikdiriji;
10-PCI (PCI2) goşmaça plata üçin birikdiriji;
11-CD (CD_IN) disk salynýanyň audiokabeli üçin birikdiriji;
12-FRONTAUDIO öňki panel bilen audiokabel üçin birikdiriji;
13-tok çeşmäni birikdiriji(12V POWER);
14-CPU-prosessoryň we sowadyjynyň birikdirijisi;
15-DIMM 1 we 2 huşlaryň modullary üçin birikdirijiler;
16-FAN-prosessoryň ýellenip sowadyjysy üçin birikdiriji;
17-parolyň göni birikdirijisi;
18-çeşma birikdiriji(POWER).

Kompýuteriň ulgam blogynyň keseligine ýygnalan görnüşini dikligine, şeýle hem keseligine ýerleşdirip bolar:



7-nji surat.Kompýuteriň ulgam blogy kese bolanda, onuň dikligine hem-de keseligine goýulyşy

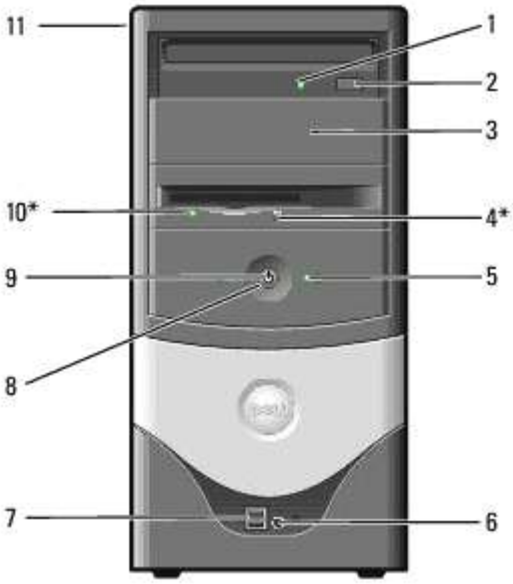
Ulgam blogyny dikligine goýjak bolsaň oňa iki tarapyndan direg görnüşli, ony goýyjynyň üstünde goýmaly.

8-nji surat.Kompýuteriň ulgam blogy keseligine bolanda, onuň dikligine goýmak üçin oňa ony goýyjynyň birikdirilişi.

Islendik ýagdaýda-da ulgam blogy dik oturdylanda disk salynýan gurluşlar onuň ýokary böleginde ýerleşdirilmelidir.

Mazmuna geçmek

3.Kompýuteriň ulgam blogy dik bolanda onuň görnüşi, elementleriniň ýerleşişi

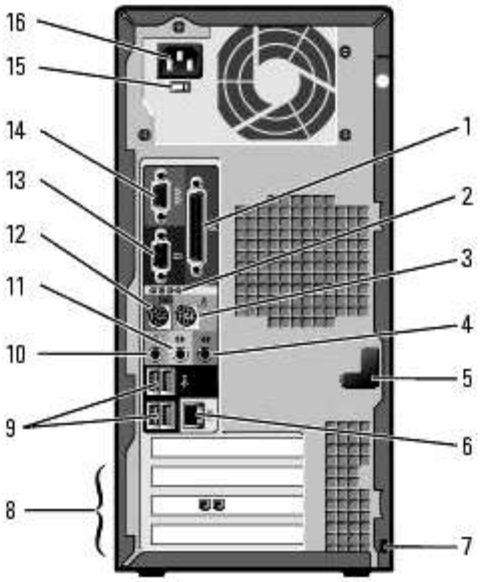


9-njy surat.Kompýuteriň ulgam blogy dik bolanda öňden görnüşi

Bu ýerde

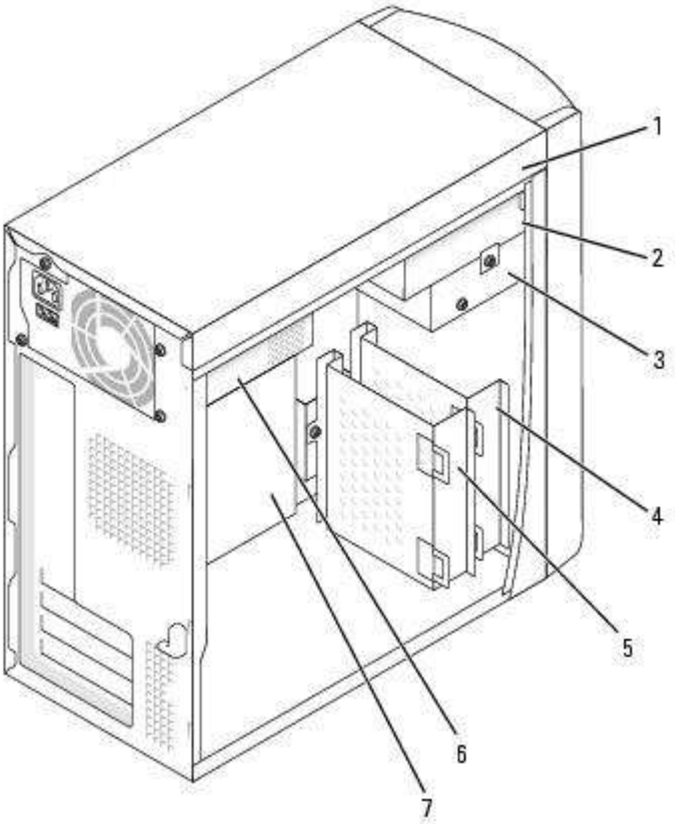
1-CD/DVD diskler salynýan gurluşyň çyrajygy, ol olar okalanda ýanýar;
2-CD/DVD diskleri gurluşa salmak, salynan bolsa çykarmak üçin basgyç;
3-ikinji disk salynýan gurluş üçin ýer;
4-çeýe disket salynýan gurluşdan disketi çykarmak üçin basgyç;
5-gaty diskiň çyrajygy;
6-gulaga geýilýän üçin birikdiriji;
7-USB 2.0(2-sany) şiniň birikdirijisi, oňa *fleş disk* we şuňa meňzeşleri birikdirip bolar;

8-tok çeşmesini birikdiriji, ony diňe kompýuteri işe girizmek üçin bir sapar basmaly;
9-toga birikdirilenini görkezýän çyrajyk. Ýanmasa kompýuter tokdan aýrylan. Ýaşyl ýansa adaty iş ýagdaýda. Ýaşyl çyrajyk öçüp-ýanyp dursa tok tygşytlylyk ýagdaýda, ondan çykmak üçin tok çeşmesiniň basgyjyny ýa-da syçanyň gulagyny basmaly;
10-disket salynýan gurluşyň çyrajygy, ol onda maglumatlar okalsa ýanýar. Çyrajyk ýanýan wagty disketi çykarmak bolmaz;
11-kompýuteri öndürijiniň belligi;



10-njy surat.Kompýuteriň ulgam blogy dik bolanda öňden görnüşi

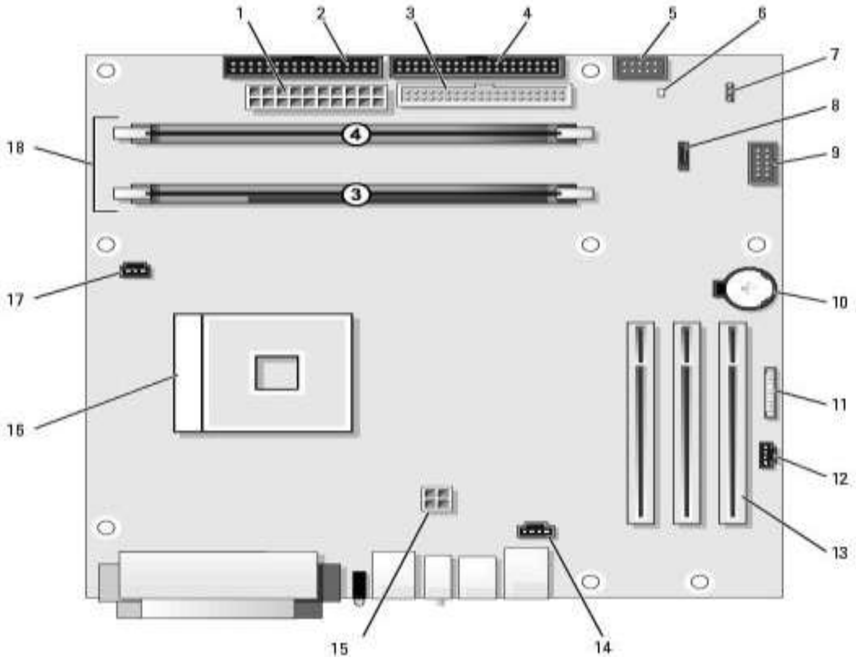
Bu ýerde
1-ugurdaş portyň bitikdirijisi, oňa adatça *printer* birikdirilýär;
2-barlag çyrajyklary(4 sany A,B,C,D), olar barlagyň kodyny habar berýärler, onuň esasynda kompýuteriň näsazlygyny aradan aýryp bolar;
3-syçanyň birikdirilýän ýeri, ol *ýaşyl reňkli* birikdiriji bolup oňa PS/2 görnüşli standart syçan birikdirilýär. *Syçany birikdirmezden öň kompýuteri we onuň toga birikdirilen gurluşlaryny tokdan aýyrmaly*;
4-çyzykly girizijini birikdiriji, ol line-in çyzykly giriş mawy birikdiriji bolup, oňa ses ýazýan hem-de ses çykarýan gurluşlary birikdirip bolar. Mysal üçin wideomagnitofonlar we beýleki multy serişdeler oňa birikdirilýär;
5-ulgam blogynyň gapagynyň berkidilýän ýeri;
6-tor adapderi birikdirilýän ýer, oňa tor kabeli birikdirilýär. Ol ygtybarly birikdirilmeli. *Oňa telefon simini birikdirmek bolmaz.*
7-gorag trosy üçin deşik, ol kompýuteriň howpsuzlygy üçin ulanylýar;
8-PCI (3 sany) platalar üçin öýjikler, oňa PC Card plata goýulyp biliner. Mysal üçin, modem.
9-USB 2.0 (4-sany) şinleriň birikdirijileri, oňa USB görnüşli gurluşlar birikdirilýär;mysal üçin printer ýa-da klawiatura;
10-mikrofon birikdiriji, ol solagyrak gyzyl birikdirij bilen kompýutere mikrofon ýa-da saz signallaryny birikdirmek üçin niýetlenilendir;
11-çyzykly çykýan birikdiriji, ol line-out *ýaşylyrak* birikdirijä gulaga dakylyp ses eşidilýän we beýleki dinamikler birikdirilýär;
12-klawiatura birikdirilýän ýer, onuň reňki melewşe bolup oňa standart PS/2 klawuatura birikdirilýär; *klawiaturany birikdirmezden öň kompýuteri we onuň toga birikdirilen gurluşlaryny tokdan aýyrmaly*; USB-klawiaturany USB birikdirijä birikdirmeli;
13-wideo birikdiriji, ol birikdirijiniň reňki mawy bolup oňa monitor birikdirilýär;
14-yzygider portyň birikdirijisi, oňa yzygider gurluşlar birikdirilýär. Mysal üçin gol gurluşlary;
15-togyň güýjenmesiniň saýlanyşynyň geçirijisi;
16-tok çeşmesini birikdiriji, tok kabeli birikdirilýär;



11-nji surat.Kompýuteriň ulgam blogy dik bolanda içki gurluşlarynyň görnüşi

Bu ýerde

1- CD disk salynýan gurluş;
2-ikinji CD disk salynýan gurluş;
3-çeýe disketler salmak üçin goşmaça gurluş;
4-ikinji gaty disk;
5-deslapky gat disk;
6-tok çeşme blogy;
7-ulgam platasy.



12-nji surat.Kompýuteriň ulgam blogy dik bolanda ulgam platasynda elementleriň ýerleşişiniň görnüşi

Bu ýerde

1- tok çeşmesini birikdiriji;
2-çeýe disketli gurluşy birikdiriji;
3- CD/DVD diskler salynýan gurluşy birikdiriji;
4-gaty diskli gurluşlary birikdiriji;
5-dolandyeyş panelini birikdiriji;
6-ätiýaçlyk tok çeşmesiniň çyrajygy(AUX_PWR);
7-parolsyz göni birikdiri ýer;
8- Serial ATA üçin birikdiriji;
9-öňki paneli birikdiriji;
10-XBT9E1 görnüşli batereýa çeşmesi üçin öýjik;
11-öňki paneldäki audio üçin birikdiriji;
12-CD/DVD disk salynýan gurluş üçin audio birikdiriji;
13-PCI (PCI1, PCI2 hem PCI3) platalaryň birikdirijileri;
14-modem ýa-da içki ses dinamigi üçin birikdiriji;
15-mikroprosessora tok çeşmesini birikdiriji;
16-prosessoryň birikdirijisi;
17-ýelleýjiniş birikdirjisi;
18-DIMM 1 hem 2 huş modullary üçin birikdirijiler.

Mazmuna geçmek

4.Kompýuteriň ulgam blogyna, ony düzýänleri goşmak hem-de olary çalşyrmagyň tilsimi

Kompýuteriň ulgam blogynda gurluşlary goşmak, çalyşmak işleri kompýuteri tokdan doly kada görä öçürip başlamaly hem-de tehniki howpsuzlygy doly berjaý etmeli. Islendik gurluşy oňa nähili yzygiderlikde goýan bolsaň, ony aýyrmak işi ol işiň ters yzygiderligidir. Işi ýerine ýetirmek üçin gerek gurallar:

- Kiçi gapdal towlaýjy;
- Haçgörnüli towlaýjy;
- Çeýe disketde **Flash BIOS Update** programma.

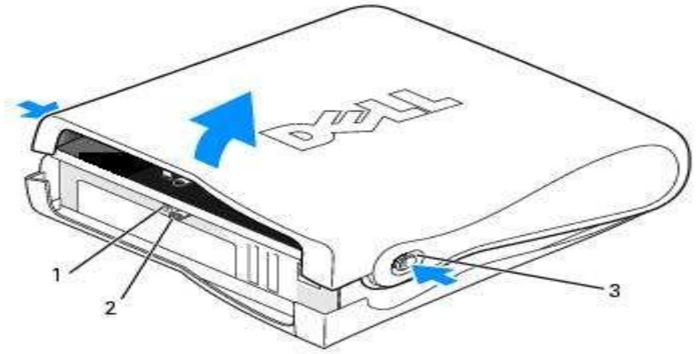
Kompýutere daşardan birikdirilen ähli gurluşlary aýyrmaly. Ulgam blogyň ähli elemenlerine we gurluşlaryna emaý bilen çemeleşmeli. Islendik gurluşyň gyrasyndan tutmaly.

Mümkin bolsa bu işi bilýän hünärmene amal etdirseňiz gowy bolar.

Bir gurluşdan interfeýsi(simi) aýranyňda emaý bilen iki tarapdanam tutup aýyrmaly.

Ulgam blogyň içki gurluşlary bilen işlemezden öň aşaky yzygiderligi amal etmeli:

1.Kompýuteri tokdan öçürmeli, ondan soň tokly kabeli ulgam blogyndan aýyrmaly, ondan soň kabeli diwardaky toga birikdirijiden aýyrmaly.
2.kompýuteri ähli telefon hem-de telearagatnaşyk gurluşlardan, interfeýslerden aýyrmaly.
3.Ähli gurluşlary tokdan aýyranyňdan soň ulgam blogyndaky tok çeşmesi basgyjyny basmaly, şonda ulgam platadaky galyndy tok aýrylar.
4.Ulgam blogy dik goýulan bolsa ony goýyjydan aýyrmaly.
5.Kompýuteriň gapagyny açmaly



13-nji surat.Kompýuteriň ulgam blogy kese bolanda gapagynyň açylyşy

Bu ýerde

1-gorag trosy üçin deşik;
2-asylýan gulp üçin halka;
3-berkidýän düwmeler, her tarapda biri bardyr.

Mazmuna geçmek

4.1.Ulgam blog kese bolanda onuň daş gabynyň açylyşynyň yzygiderligi:

1.Kompýuteriň ähli gurluşlaryny tok çeşmesinden aýyrmaly;
2.Blok goýlyjy bar bolsa ony aýyrmaly;
3.Asylýan gulp bar bolsa ony aýyrmaly;
4.Iki tarapdaky berkidilýän düwmeleri tapyp, olary basyp gapagyny ýuwşlek bilen galdyrmaly;
5.Gapagy aşaky böleginden galdyrmaly hem-de ony öňki panel tarapa aýlamaly.

Mazmuna geçmek

4.2.Ulgam blog kese bolanda oňa batereýa çeşmesiniň goýulyşy yzygiderligi

Kompýuteriň ulgam blogyndaky tegelejik batereýa kompýuteriň düzümi, sene hem wagt baradaky maglumatlaryň ýatda saklanmagyny üpjün edýär. Ol birnäçe ýyl hyzmat edip biler. Eger batereýanyň iş möhleti gutarsa kompýuter toga birikdirilende aşakdaky habar çykar:

Time-of-day not set - please run SETUP program

(Güniň wagty goýulmady, ulgamy düzüji programmany işe giriz)
ýa-da

Invalid configuration information -
please run System Setup Program

(Kompýuteriň düzümi barada nädogry maglumat.. Ulgamy düzüji programmany işe giriz)
ýa-da

Strike the F1 key to continue,
F2 to run the setup utility

(F1-düwmäni bas, dowam etjek bolsaň. F2- düwmäni bas, ulgamy düzüji programmany işe girizjek bolsaň)

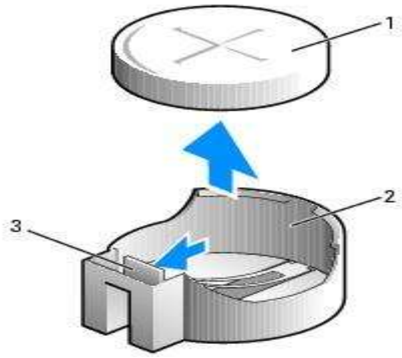
Batereýany çalyşmalydygyny biljek bolsaňyz ulgamy düzüji programmada senäni we wagty girizip, olary ýatda saklap çykmaly. Soňra kompýuteri tok çeşmesinden birnäçe sagat öçürmeli. Soňra kompýuteri tok çeşmesine birikdirmeli, ondan soň ýenede ulgamy düzüji programma girmeli. Şonda sene we wagt nätakyk bolsa batereýany çalyşmaly.

Kompýuter batereýasyz hem işläp biler. Beýle ýagdaýda kompýuteriňiz tok çesmesinden öçse ýa-da özüňiz öçürseňiz, täzeden tok çeşmesine birikdirseňiz kompýuter täzeden ulgamy düzüji programmany işe girizip onyň düzüjilerini täzeden kesgitlemeli bolar.

Duduryş!: nädogry goýulan batereýanyň partlamag mümkindir. Mümkin bolsa kompýuteri öndürijiniň goýan batereýasy görnüşli şeýle hem onuň maslahatyna laýyk batereýany peýdalanmaly.

Batereýa çalyşmagyň yzygiderligi aşakdaky ýalydyr:

1.Ulgamy düzüji programmadan kompýuteriň düzümi barada maglumaty nusgalamaly.
2.Kompýuteri we onuň ähli gurluşlaryny tok çeşmesinden aýyrmaly.



14-nji surat.Kompýuteriň ulgam blogy kese bolanda batereýanyň çalyşylşy.

Bu ýerde

1.Batereýa.

2.Batereýa salynýan öýjik.

3.Çykyp duran basgyç.

3.Köne batereýany çykyp duran basgyjy basyp çykarmaly.
4.Täze batereýany "+" belgini ýokary edip öýjikde ýerleşdirmeli berkidijiniň gulagyny goýbermeli.
5.Ulgam blogyň daşky gapagyny ýapmaly.
6.Kompýuteri we onuň gurluşlaryny tok çeşmesine birikdirmeli.
7.Ulgamy düzüji programma girmeli hem-de 1-nji ädimdäki nusgalanan maglumatlary dikeltmeli.
8.Köne batereýany gören ýeriňize zyňmaň.

Mazmuna geçmek

4.3.Ulgam blog kese bolanda oňa platalaryň goýulyş we aýrylyş yzygiderligi

Personal kompýuterlerde PCI ýa-da ISA platalar goýulýar. Plaralar çalyşylmazdan öň amallar ulgamdan degişli draýwerleri aýyrmaly.Käbir kompýuterleriň ulgam blogynda bir plata goýular ýaly ýer bardyr. Mysal üçin 32 ülüşli PCI 33 Mhz plata. Doly ölçegli platalar goşmaça karkasda goýulyp biliner.

Mazmuna geçmek

4.3.1.Platalaryň goýulyş yzygiderligi:

1.Kompýuteri we onuň gurluşlaryny tok çeşmesinden aýyrmaly.
2.Eger kompýutere *tekiz plata* goýjak bolsaňyz, işleri aşakdaky yzygiderlikde amal ediň:
- **a.** Yzky panelden belgileýji hereket edýäni, onuň basgyjyny basyp galdyrmaly.
- **b**. Öň goýulan platany çalyşmaly bolsa, ony aýyrmaly. Platadan ähli kabelleri aýyrmaly. Platanyň ýokarky burçyndan tutup öýjikden çykarmaly.
- **ç**. Täze platany goýmak üçin, yzky panelden plata üçin deşigi açyp ýapyjyny aýyrmaly.
- **d**. Platany goýmaga taýýarlamaly.
- **e**. Platany birikdirijä goýmaly.
- **f**. Platany berkitmeli, onuň üçin berkidijini goýberip, bsgyjyny basyp öz ýerine bara ýaly etmeli.

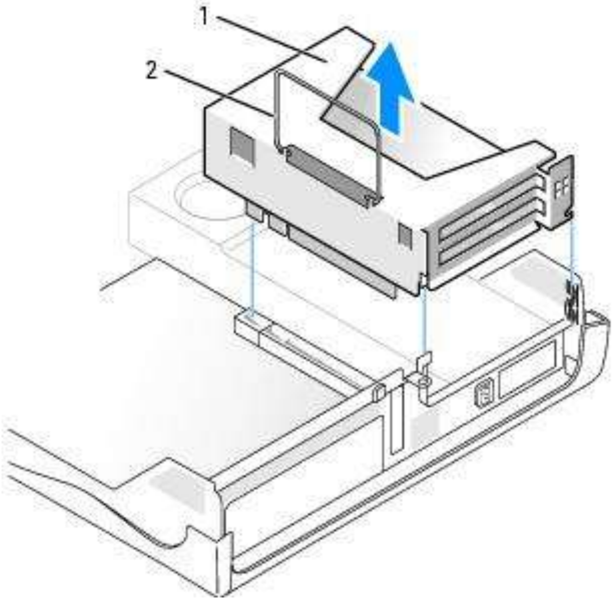
3.Oturdylan plata ähli kabelleri birikdirmeli.

Mazmuna geçmek

4.3.2.Goşmaça karkasa platanyň goýulyş yzygiderligi:

Kompýuteriň ulgam blogynda boş karkas bolsa platany oňa goýmaly, ýogsam hem karkasy PCI Riser Card Customer Kit düzüm toplumdan almaly. Kompýuterde plata üçin karkas ýok bolsa, plata üçin ýapylyp goýulan ýeri açmaly, ony goýmaly.

1.Ilki bilen kompýuteri, onuň gurluşlaryny tok çeşmesinden doly aýyrmaly.
2.Plata üçin karkasy aýyrmaly, onuň yzygiderligi:
- **a**. Tutawaçdan emaý bilen tutup plata üçin karkasy ýokary galdyrmaly, ony ulgam blokdan çykarmaly.



15-nji surat.Kompýuteriň ulgam blogy kese bolanda plata karkasynyň çykarylyşy.

Bu ýerde

1.Plata üçin karkas.

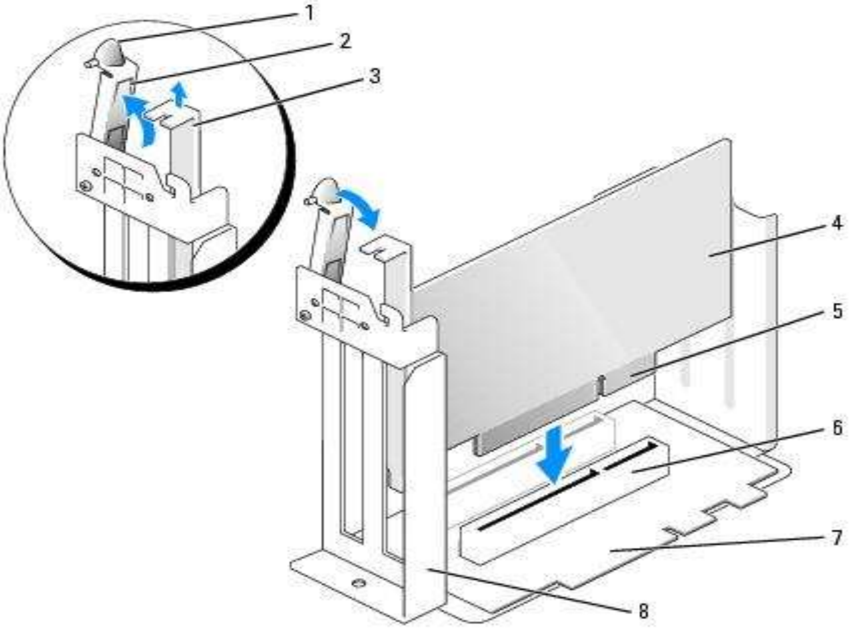
2.Tutawaç.

b. Täze platany goýmak üçin plata üçin deşigi açyp ýapyjyny aýyrmaly. Önki platany aýryp täzesini goýjak bolsaň, ähli kabelleri ol köne platadan aýyrmaly. Platanyň ýokarky burçundan tutup birikdirijiden emaý bilen aýyrmaly.

ç. Platany goýmaga taýýarlamaly.

d. Belleýjiniň basgyjyny basyp, ony galdyrmaly.

e. Platany birikdirijä goýmaly, ony aşakdaky suratda amal etmeli:



16-njy surat.Kompýuteriň ulgam blogy kese bolanda plata karkasynyň çykarylyşy.

Bu ýerde

1.Basgyç

2.Belleýjini hereketlendiriji.

3.Ýapyjy.

4.Plata.

5.Birikdirijä goýulýan gyra.

6.Plata üçin birikdiriji.

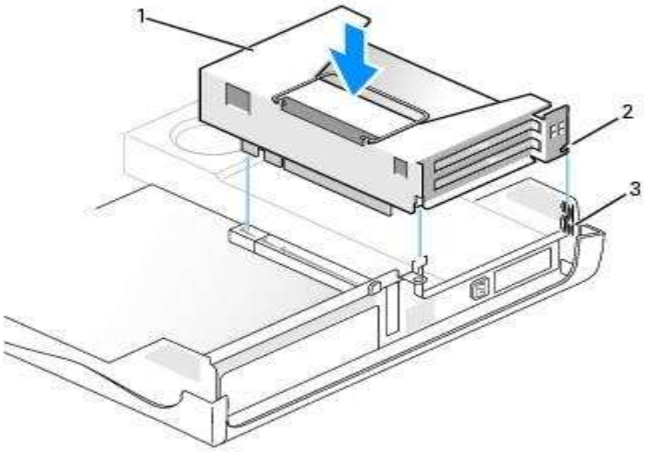
7.Goşmaça plata.

8.Plara üçin karkas.

3.Plata üçin karkasy oturtmaly, onuň yzygiderligi:

a. Karkasdaky çykyp duranlary kompýuterdäki pazlar bilen deňlemeli hem-de karkasy ýerine goýbermeli.

b. Goşmaça plata ulgam platasynyň birikdirijisine goýulanyna göz ýetirmeli.



17-nji surat.Kompýuteriň ulgam blogy kese bolanda goşmaça platanyň ulgam platasyna goýulyşy.

Bu ýerde

1.Plata üçin karkas.

2.Çykyp duranlar(2 sany).

3.Pazlar(2 sany).

4.Platadan aýrylan kabelleriň ählisini oňa birikdirmeli.

5. Ulgam blogyň ähli gapaklaryny ýapmaly.

6.Ulgam platany dik saklaýjyny birikdirmeli bolsa amal etmeli.

7.Kompýuteri tok çeşmesine birikdirip işläp başlamaly.

8.Eger ses platany goýjak bolsaňyz aşakdaky işleri amal ediň:

a. ulgamy düzüji programma girmeli, çykan menýu sanawdan Integrated **Devices(Içindäki gurluşlar. Встроенные устройства)** hem-de **Sound (Ses. Звук)** parametriň bahasyny **Off** (**Aýrylan. Выключено**) ýagdaýda goýmaly.

b. Ulgam platasyndan daşky ses gurluşlary ses platasynyň birikdirijisine birikdirmeli. Onuň üçin yzky paneldäki mikrofon, dinamik üçin birikdirijileri ulanmak bolmaz.

9. Eger goşmaça tor adapteri goýsaňyz, onda kompýuterdäkini aradan aýyrjak bolsaňyz, şu işleri amal etmeli:

a. ulgamy düzüji programma girmeli, çykan menýu sanawdan **Network Controller (Toryň gözegçisi. Контроллер сети)** hem-de onuň parametriniň bahasyny **Off (Aýrylan. Выключено)** ýagdaýda goýmaly.

b. Tor kabelini oturdylan goşmaça tor adapteriniň birikdirijisine birikdirmeli. Tor kabelini yzky paneldäki bar birikdirijä birikdirmek bolmaz.

10.Plata üçin gerek draýwerleriňi goýmaly.

Mazmuna geçmek

4.3.3.Platanyň aýrylyş yzygiderligi

Kompýuteriň ulgam blogyna goşmaça goýulan platalaryň aýrylyş yzygiderli:

1.Kompýueri we onuň gurluşlaryny tok çeşmesinden aýyrmaly.

2.Plata üçin karkasy çykarmaly.

3.Belleýjiniň basgyjyny basyp, ony hereketlendirijini galdyrmaly.

4.Platadan oňa birikdirilen ähli kabelleri aýyrmaly.

5.Platanyň ýokarky burçundan turup, ony emaý bilen birikdirijiden emaý bilen çykarmaly.

6.Eger platany bütinleý aýyrsaňyz, onda ulgam blogynyň daşky gapagyna ýapyjy goýmaly. Ýapyjy goýmak ulgam blogy tozandan, hapadan goramak bilen birlikde ol **FCC** standartyň (ABŞ: **Federal Control Communication**) talabydyr.

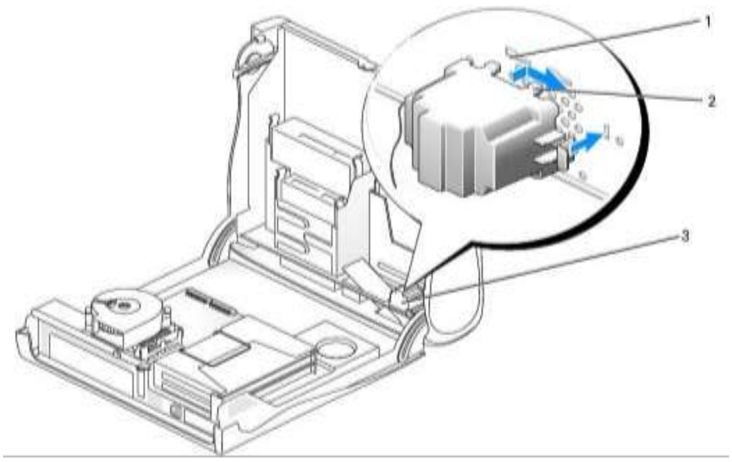
7.Belleýjiniň basgyjyny basyp hereketlendirijini deslapky ýagdaýa ertmeli.
8.Plata üçin karkasy goýmaly.
9.Kompýuteriň ulgam blogynyň daşky gaplaryny ýapmaly. Kompýuteri we onuň gurluşlaryny tok çeşmesine birikdirmeli. Kompýuteri açyp işläp başlamaly.
10.Amallar ulgamyndan platanyň draýwerini aýyrmaly.
11.**Ses kartyny** aýyran bolsaňyz, onda aşakdaky işleri amal etmeli:
a. ulgamy düzüji programma girmeli, çykan menýu sanawdan Integrated Devices(Içindäki gurluşlar. Встроенные устройства) hem-de **Sound (Ses. Звук)** parametriň bahasyny **On (Birikdirilen. Включено)** ýagdaýda goýmaly.
b. Ulgam platasyndan daşky ses gurluşlaryny yzky paneldäki degişli birikdirijilere birikdirmeli.
12. Eger goşmaça goýulan tor adapteri aýyrsaňyz şu işleri amal etmeli:
a. ulgamy düzüji programma girmeli, çykan menýu sanawdan **Network Controller (Toryň gözegçisi. Контроллер сети)** hem-de onuň parametriniň bahasyny **On(Birikdirilen. Включено)** ýagdaýda goýmaly.
b. Tor kabelini yzky paneldäki adaty birikdirijisine birikdirmeli.

Mazmuna geçmek

4.4.Ulgam blogyna dinamigiň(ses çykaryjynyň) goýulyş we aýrylyş yzygiderligi

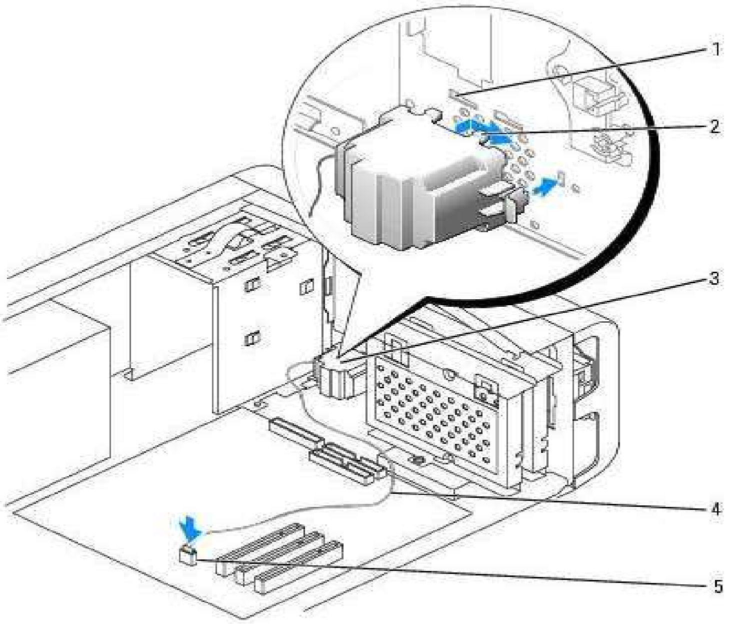
Personal kompýuterleriň ulgam blogynda zawod ýagdaýynda dinamik goýmak hökman däldir, ony soň hem goýsaň bolar.

Ulgam bloga dinamik goýmagyň yzygiderligi aşakady ýalydyr:
1.Kompýuteri we onuň gurluşlaryny tok çeşmesinden aýyrmaly, tehniki howpsuzlygy doly berjaý etmeli.
2.Ulgam blogy, ulgam platasy aşakda bolar ýaly edip gapdl goýmaly.
3.Dinamigiň dört sany çykyp duran ýerini ulgam blogyň daş gabynyň 4 pazyna goýmaly.
4.Dinamigi gaty disk duran tarapa ses çykýança hereketlendirmeli.
5.Giriş/Çykyş paneliniň birikdirijisine dinamigiň kabelini birikdirmeli.



18-nji surat.Kompýuteriň ulgam blogy kese bolanda dinamigiň oňa goýulyşy.

Bu ýerde
1.Ulgam platasynyň gabynyň pazalary(4 sany).
2.Dinamigiň çykyp duranlary(4 sany).
3.Dinamik



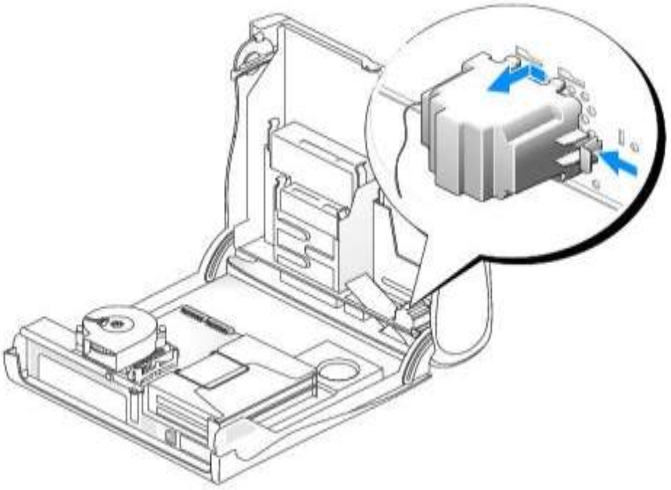
19-njy surat.Kompýuteriň ulgam blogy dik bolanda dinamigiň oňa goýulyşy.

Bu ýerde

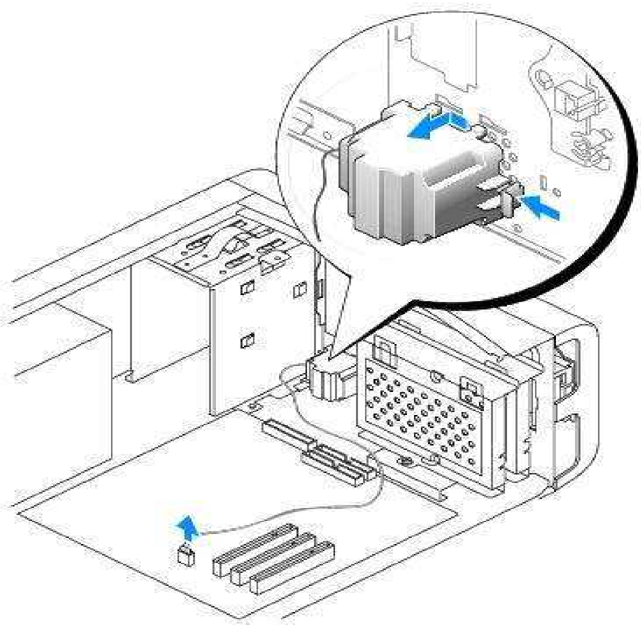
1.Ulgam platasynyň gabynyň pazalary(4 sany).
2.Dinamigiň çykyp duranlary(4 sany).
3.Dinamik.
4.Dinamigiň kabeli.
5.Dinamigi birleşdiriji.

Ulgam blogyndan dinamgiň aýrylyş yzygiderligi aşakady ýalydyr:

1.Ulgam platasyndan dinamigiň kabelini aýyrmaly.
2.Dinamigi boşadýan basgyjy basyp, ony ykjam-disk salynýan gurluş tarapa hereketlendirmeli, ony aýyrmaly.



20-nji surat.Kompýuteriň ulgam blogy kese bolanda dinamigiň ondan aýrylyşy.



21-nji surat.Kompýuteriň ulgam blogy dik bolanda dinamigiň ondan aýrylyşy.

Mazmuna geçmek

4.5.Kompýuteriň ulgam blogy kese bolanda disk salynýan gurluşlaryň oturdylyşy

Adatça standart kompýuterleriň ulgam blogynyň içinde aşakdaky disk salynýan gurluşlar bolýar:

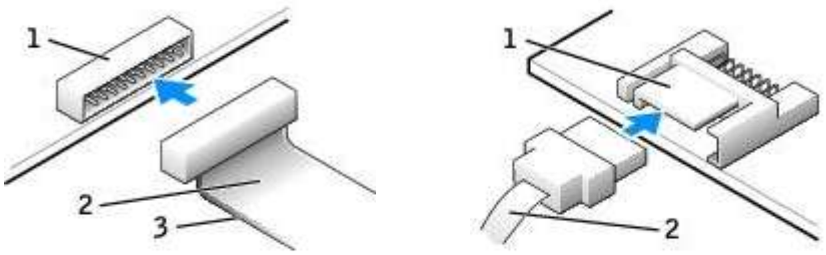
- Serial ATA görnüşli bir sany gaty disk gurluşy-winçester.
- Bir sany çeýe magnit diskler – disketler salynýan gurluş.
- CD ýa-da DVD diskler salynýan bir sany goşmaça gurluş.

Bellik. Serial ATA görnüşli gaty disk gurluş ulgam platasynyň SATA0 birikdirijisine birikdirilmelidir. CD/DVD diskler salynýan gurluş ulgam platasynyň "IDE" birikdirijisine birikdirilmelidir.

Disk salynýan gurluşlar goýulanda onuň yz paneline hemişelik tok çeşmesiniň kabelini birikdirmeli. Onuň maglumatlar kabelini ulgam plata birikdirmeli.

IDE diskleriň birikdirijisi

Serial ATA diskleriň birikdirijisi

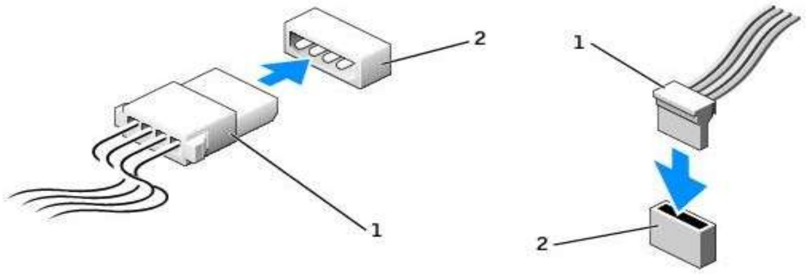


22-nji surat.Kompýuteriň ulgam blogyda disk salynýan gurluşlarynyň birikdirijisi.

Bu ýerde

1.Interfeýsi birikdiriji.
2.Interfeýsiň kabeli.
3.IDE kabeldäki reňkli zolak.

Köp interfeýsleriň birikdirijileri, oňa birikdirilýän kabellere ugur görkezýän nyşanlary bardyr. Mysal üçin IDE kabeliň bir tarapy reňklidir. SATA kabelde beýle reňk ýokdyr. Nädogry birikdirilen kabelde disk salynýan gurluş işlemez. Kä halatlarda diskiň ýa-da disk salynýan gurluşyň gözegçisiniň hatardan çykmagy mümkindir.



23-nji surat.Kompýuteriň ulgam blogyda disk salynýan gurluşlaryna tok çeşmesiniň birikdirijileri.
Bu ýerde
1.Tok çeşmesiniň kabeli.
2.Tok çeşmesiniň giýän birikdirijisi.

Mazmuna geçmek

4.5.1.Disk salynýan gurluşlara kabelleriň birikdirilişi we aýrylyşy

Disk salynýan gurluşdan maglumat kabeli IDE aýyrjak bolsaň, onuň reňkli dilinden tutup birikdirijini aýyrýançaň çekmeli. Serial ATA maglumat kabellerini aýyrjak hem-de birikdirjek bolsaň, onuň iki çäginiň soňundaky gara birikdirijisinden tutup aýyrmaly. IDE birikdiriji ýaly Serial ATA hem kabeliň ugryny görkezýän görkezijisi bardyr. Mysal üçin oýyk ýa-da çykyp duran birikdirilýän ýeri bardyr.

24-nji surat.Kompýuteriň ulgam blogyda disk salynýan gurluşlarynyň interfeýsleriniň birikdirijileriniň bellik-birikdirilýän ýerleri.

Mazmuna geçmek

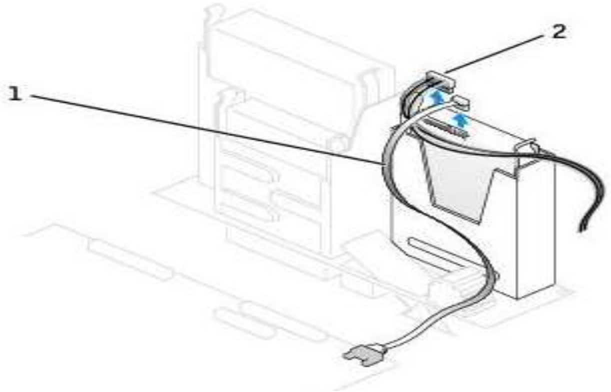
4.5.2.Gaty diskiň ulgam blogyndan aýrylyşy we goýulyşy

Gaty disk gurluşy aýyrmak we goýmak işlerini amal etmegiň umumy yzygiderligi:
1.Ulgam blogyny açjak bolsaňyz tehniki howpsuzlygy berjaý etmeli. Kompýuteri, onuň gurluşlaryny tok çeşmesinden doly aýyrmaly.
2.Adaty diski we onuň gurluşyny ýumşak üstde goýmaly.
3.Bat gaty disk gurluşy aýyrjak bolsaňyz, ondan gerek m
aglumatlaryňyzy nusgalap almaly.
4.Goýjak diskiňiz kompýuteriň düzümine gabat gelýänligini anyklamaly.

Mazmuna geçmek

4.5.2.1.Gaty diskiň ulgam blogyndan aýrylyş yzygiderligi:

1.Gary disk salynýan gurluşdan tok çeşmesi kabeli hem-de gaty diskiň kabeli aýyrmaly.



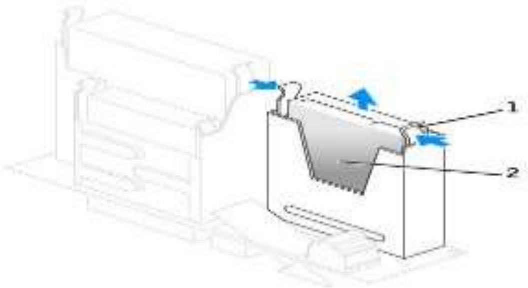
25-nji surat.Kompýuteriň ulgam blogyda gaty disk salynýan gurluşyň aýrylyşy.

Bu ýerde

1.Gaty diskiň kabeli.

2.Yok çeşmesiniň kabeli.

2.Disk salynýan gurluşyň iki gapdalyndaky basgyç-bellikçini basmaly hem-de gurluşy ýokary çekmeli, ony goýulýan ýerden çykarmaly.



26-njy surat.Kompýuteriň ulgam blogydan gaty disk salynýan gurluşyň çykarylyşy.

Bu ýerde

1.Gaty disk gurluşyň iki gapdalyndaky basgyç-bellikçileri-2 sany.

2.Gaty disk gurluşy.

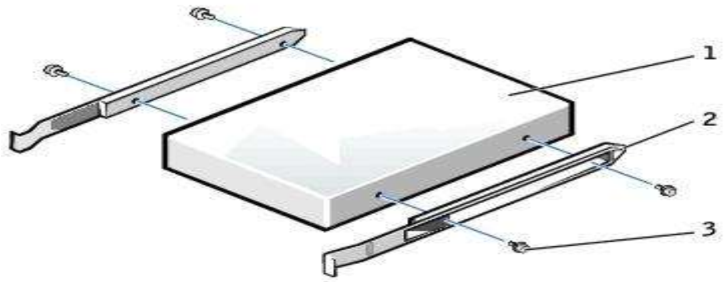
Mazmuna geçmek

4.5.2.2.Gaty disk gurluşyň ulgam bloga goýulyş yzygiderligi:

1.Gaty disk gurluşynyň, ony goýjak kompýuteriňe gabat gelýänini anyklamaly.

2.Gaty disk gurluňy açmaly.

3.Gaty disk salynýan gurluşyň ulgam bloga berkidijileri ýok bolsa olary öňki gaty disk gurluşdan alyp täzäniň gapdalyna berkitmeli, onuň amal edilişi:



27-nji surat.Kompýuteriň ulgam blogyda gaty disk gurluşy berkidijileriň goýulyşy.

Bu ýerde

1.Gaty disk gurluşy.

2.Ulgam bloga berkidijiler-2 sany.

3.Towlanylýan çüýler-4 sany.

4.Gaty disk gurluşy berkidijilere berkidip ýerine emaý bilen ses çykňança ýa-da gurluş berkeýänçä itermeli.

5.Gaty diskiň kabelini gaty disk gurluşa birikdirmeli. Tok çeşmesi kabeli hem gurluşa birikdirmeli(22-nji surat)

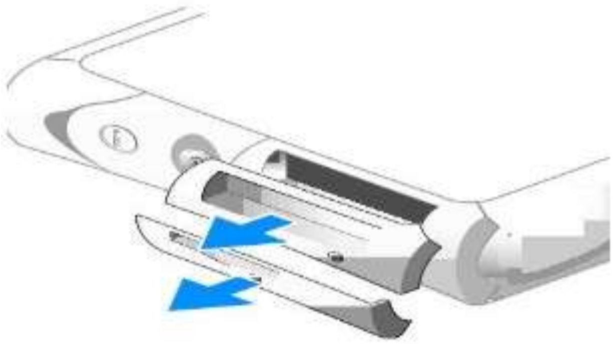
6.Gaty diske birleşdirmeli kabeller birikdirijilere birikdirilenine göz ýetirmeli.
7.Ulgam blogynyň daşky gapaklaryny ýapmaly.
8.Ulgam blogy dikligine goýulýan bolsa ony goýyja ýerleşdirmeli.
9.Kompýuteri we onuň gurluşlaryny tok çeşmesine birikdirmeli, kompýuteri açmaly.
10.Ulgam blogyna goýulan disk deslapky bolsa, onda ýükleýji disk gurluşa ýükleji disketi salmaly.
11.Ulgamy düzleýji programma girmeli hem-de degişli Primary Drive (Первичный диск. Deslapky disk) parametri 0 ýa-da 1 edip üýtgetmeli.
12.Ulgamy düzleýji programmadan çykmaly hem-de kompýuteri täzeden işe girizmeli.
13.Gaty diski böleklere bölesiň gelse bölmeli hem-de logik formatlaşdyrmany ýerine ýetirmeli.
14. Dell Diagnostics programmany işe girizip gaty diskini barlamaly.
15.Gaty diske Amallar ulgamyny oturtmaly.

Mazmuna geçmek

4.5.3.Öň paneliň ýapylyşy

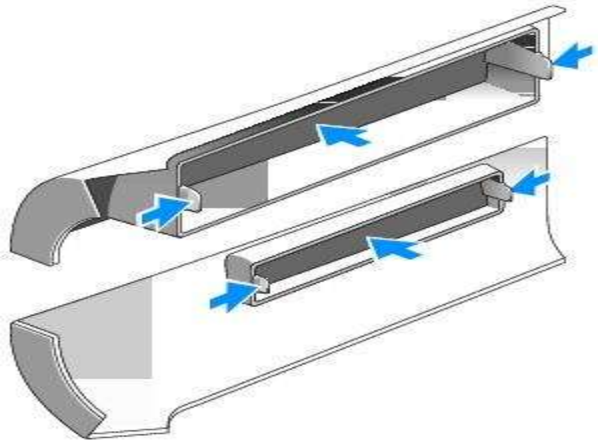
Eger siz çeýe disket salynýan täze gurluşy ýa-da gaty diskiň ornuna CD/DVD diskleri sanynýan gurluşy oturtjak bolsaňyz, onda öňki panelde goýulan ýapyjyny ýerinden aýyrmaly. Ol işiň ýerine ýetiriliş yzygiderligi:

1.Öňki paneldäki ýapyjyny barmaklaryň bilen çykarmaly:



28-nji surat.Kompýuteriň ulgam blogynyň öňki panelidäki ýapyjynyň çykarylyş ugry.

2.Öňki paneldäki ýapyjyny çykýança basmaly:



29-njy surat.Kompýuteriň ulgam blogynyň öň panelindäki ýapyjy çykarylanda basyş ugrlary.

Mazmuna geçmek

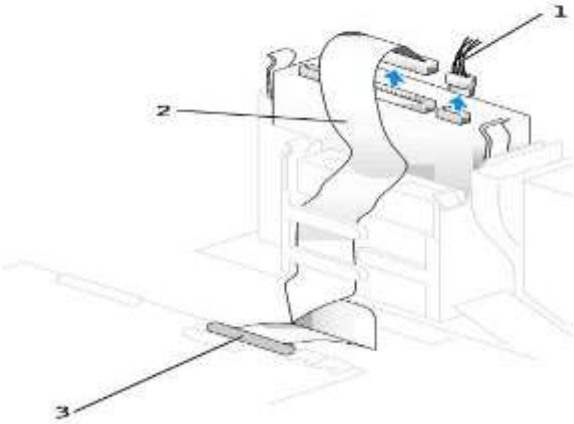
4.5.4.CD/DVD diskler salynýan gurluşyň ulgam blokdan aýyrylyşy hem-de oňa goýulyşy

CD/DVD diskler salynýan gurluş bilen işlemezden ozal kompýuteri we onuň gurluşlaryny tokdan doly aýyrmaly, galyndy tokan hem aýyrmaly. Eger CD/DVD diskler salynýan gurluşy öňki paneldäki ýapyjynyň ornyna goýulmaly bolsa onda ýapyjyny aýyrmaly.

Mazmuna geçmek

4.5.4.1.CD/DVD diskler salynýan gurluşyň ulgam blokdan aýyrylyş yzygiderligi

1.Tok çeşmesiniň kabelini hem-de CD/DVD diskler salynýan gurluşyň kabelini disk salynýan gurluşyň birikdirijisinden aýyrmaly.
2. CD/DVD diskler salynýan gurluşyň kabeliniň beýleki tarapyny ulgam platadaky IDE birikdirijiden aýyrmaly:

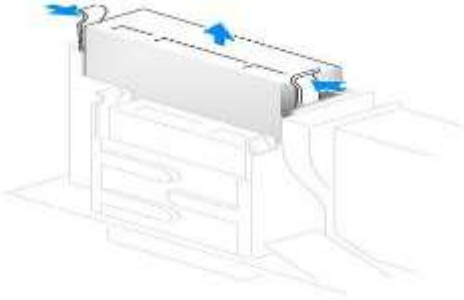


30-nji surat. CD/DVD diskler salynýan gurluşyň kabelleri.

Bu ýerde

1.Tok çeşmesiniň kabeli.
2.CD/DVD diskler salynýan gurluş.
3.IDE birikdiriji.

3.Gurluşyň iki gapdalyndan belleýji basgyjy basyp gurluşy ýokary çekmeli, ony ýerinden çykarmaly:



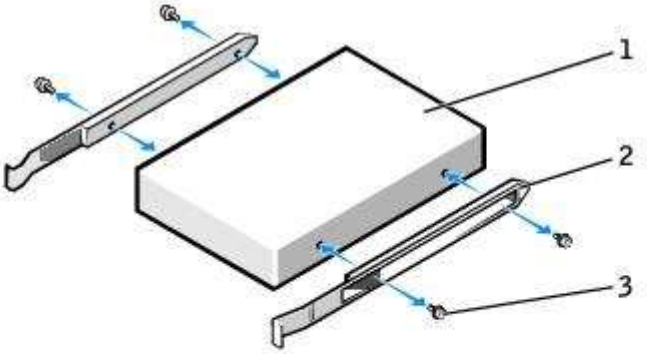
31-nji surat. CD/DVD diskler salynýan gurluşyň çykarylyşy.

Mazmuna geçmek

4.5.4.2.CD-ROM/DVD diskler salynýan gurluşyň ulgam bloga goýulyşy

Ulgam bloga CD-ROM/DVD diskler salynýan gurluşyň oturdylyşy aşakdaky yzygiderlikde ýerine ýetirilip biliner:

1.Täze CD-ROM/DVD disk salynýan gurluşyň daşky gaplaýyş gabyndan boşatmaly. Oňa goşulan gollanmadan ugur almaly, onuň goýuljak kompýuteriň düzümine bap gelýänine göz ýetirmeli. Eger IDE disk salynýan gurluş goýulsa ony "cable-select" görnüşinde düzmeli.
2.Eger täze gurluşda ugry görkeziji berkidijiler ýok bolsa olary köneden almaly hem-de täzä berkitmeli:



32-nji surat. CD-ROM/DVD diskler salynýan gurluşa ugur görkeziji berkidijileriň berkidilişi.

Bu ýerde

1.CD-ROM/DVD diskler salynýan gurluş.

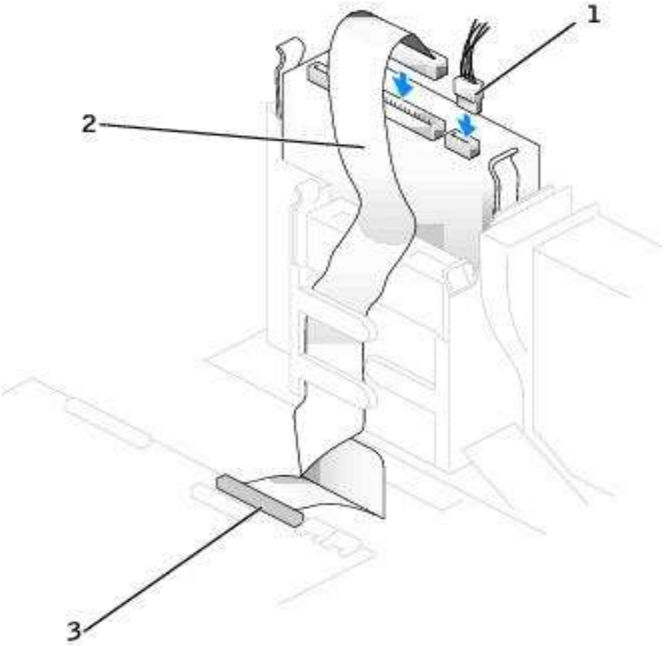
2.Ugur görkeziji birikdirijiler-2 sany.

3.4-sany towlanýan çüýler.

3.Gurluşy emaý bilen ses çykýança ýerine itermeli ýa-da ýerine berk ornaşmaly.

4.Tok çeşmesiniň kabelini hem-de CD-ROM/DVD gurluşyň kabelini disk salynýan gurluşa birikdirmeli.

5.CD-ROM/DVD gurluşyň kabeliň beýleki tarapyny ulgam platasynyň IDE birikdirijisinden aýyrmaly:



33-nji surat. CD-ROM/DVD diskler salynýan gurluşa kabelleriň berkidilişi.

Bu ýerde

1.Tok çeşmesi kabeli.

2.CD-ROM/DVD diskler salynýan gurluşyň kabeli.

3.IDE birikdiriji.

6.Eger goýulýan disk gurluşyň öz gözegçisi bar bolsa , onyň gözegçilik platasyny degişli birikdirijä goýmaly.

7.Ähli kabelleriň birikdirilişini barlaň, kabelleriň üfläp sowadyja zyýan bermeýänini barlamaly.

8.Ulgam blogyň daşky gapaklaryny ýapmaly.

9.Ulgam blogy dikligine goýujyda goýulýan bolsa ony birikdirip berkitmeli.

10.Kompýuteri tok çeşmesine birikdirmeli we işe girizmeli.Goýulan gurluş üçin goşmaça programma gerek bolsa ony goýmaly.

11.Kompýuteriň düzümini **Drives** (Диски. Diskler) toplum üçin degişli parametri **Drive** (Диск. Disk) (**0 ýa-da 1**) berip goýmaly.

12.Degişli **Diagnostics**–barlag programmany işe girizip kompýuteriň işleýişini barlamaly.

Mazmuna geçmek

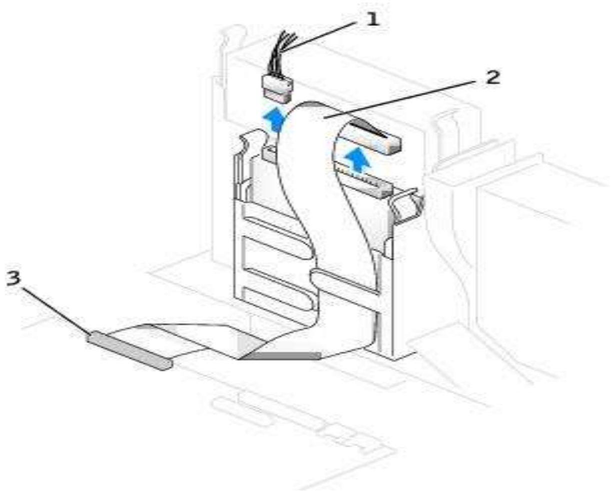
4.5.5.Çeýe disket salynýan gurluşyň ulgam blogyndan aýrylyşy we oňa goýulyşy

Ulgam blogynda çeýe disket salynýan gurluşy täze gurluşy goýjak bolsaňyz, onda şeýle niýet üçin goýulan ýapyjyny aýyrmaly. Ondan öňürti kompýuteri tok çeşmesinden aýyrmaly.

Mazmuna geçmek

4.5.5.1.Çeýe disket salynýan gurluşyň ulgam blogyndan aýrylyşynyň yzygiderligi:

1.Işe başlamazdan öň kompýuteri we onuň gurluşlaryny tok çeşmesinden aýyrmaly.
2.Çeýe disket salynýan gurluşdan ýokarda duran CD/DVD gurluşlara barýan maglumatlar kabelini aýyrmaly.
3.Çeýe disk salynýan gurluşy tok çeşmesi kabelden hem-de oňa birikdirilen beýleki kabelden aýyrmaly.
4.Çeýe disket salynýan gurluşdan ulgam platasyna barýan kabeli birikdirijiden aýyrmaly:



34-nji surat. Çeýe disket salynýan gurluşa kabelleriň aýyrylyşy.

Bu ýerde

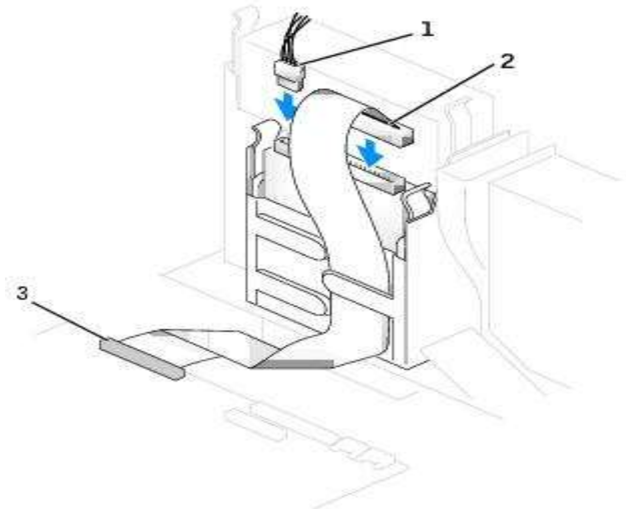
1.Tok çeşmesi kabeli.
2.Çeýe disketler salynýan gurluşyň kabeli.
3.Çeýe disketler salynýan gurluşyň birikdirijisi.

5.Gurluşyň iki gapdalyndaky belleýjileri basmaly hem-de gurluşy ýokary çekmeli, ony duran ýerinden çykarmaly.

Mazmuna geçmek

4.5.5.2.Çeýe disket salynýan gurluşyň ulgam blogynda goýulyşynyň yzygiderligi

1.Işe başlamazdan öň kompýuteri we onuň gurluşlaryny tok çeşmesinden aýyrmaly.
2.Eger täze gurluşda ugry görkeziji berkidijiler ýok bolsa olary köneden almaly hem-de täzä berkitmeli(30-njy suratdaky ýaly).
3.Gurluşy emaý bilen ýerine ses çykýança ýa-da berk barýança itermeli.
4.Gurluşa tok çeşmesi kabeli we maglumat kabelini birikdirmeli.
5.Maglumat kabeliň beýleki ujyny ulgam platasynyň birikdirijisine goýmaly.



35-nji surat. Çeýe disket salynýan gurluşa kabelleriň berkidilişi.

Bu ýerde

1.Tok çeşmesi kabeli.

2.Çeýe disketler salynýan gurluşyň kabeli.

3.Çeýe disketler salynýan gurluşyň birikdirijisi.

6.Çeýe disket salynýan gurluşdan ýokarda duran CD/DVD gurluşlara barýan maglumatlar kabelini birikdirmeli.

7.Ähli kabelleriň birikdirilişini barlaň, kabelleriň üfläp sowadyja zyýan bermeýänini barlamaly.

8.Ulgam blogyň daşky gapaklaryny ýapmaly.

9.Ulgam blogy dikligine goýujyda goýulýan bolsa ony birikdirip berkitmeli.

10.Kompýuteri tok çeşmesine birikdirmeli we işe girizmeli.Goýulan gurluş üçin goşmaça programma gerek bolsa ony goýmaly.

11.Ulgamy düziji programma girmeli hem-de täze disket salynýan gurluşy kompýuteriň düzümine girizmek üçin **Diskette Drive** (Дисковод. Disk salynýan gurluş) parametrden peýdalanylmaly.

12.Degişli **Diagnostics**–barlag programmany işe girizip kompýuteriň işleýişini barlamaly.

Mazmuna geçmek

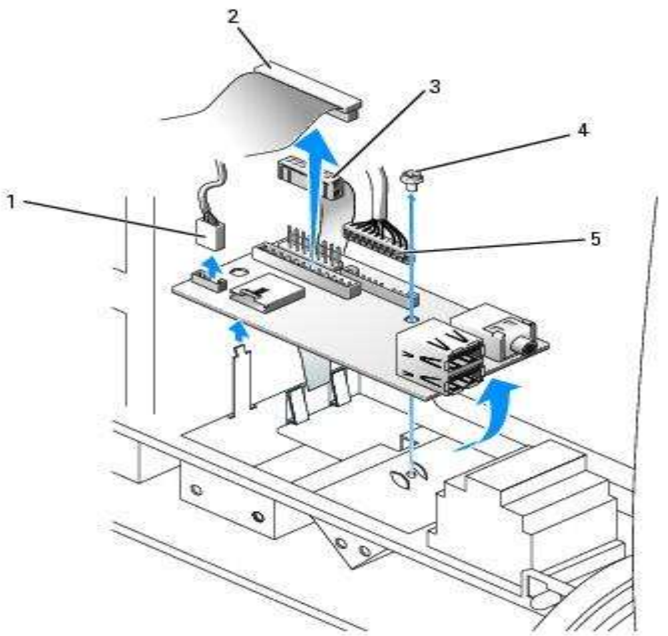
4.6.Kompýuteriň giriş/çykyş paneli

4.6.1.Kompýuteriň ulgam blogy kese bolanda giriş/çykyş paneliniň goýulyş yzygiderligi:

1.Kompýuterden ýa-da ulgam blokdan ähli tok çeşmesiniň kabellerini aýyrmaly, ulgam platasynda ätiýaçlyk çyrajygy ýanmaly däldir.

2.Gaty diskden maglumat kabelini aýyrmaly.

3.Giriş/çykyş paneline birikdirilen ähli kabelleri aýyrmaly. Kabelleri aýyryp olary tertipläp goýmaly, soňra dogry birikdiriler ýaly bolmaly. Onuň görnüşi:



36-njy surat. Ulgam blogy kese bolanda giriş/çykyş paneliniň kabelleri.

Bu ýerde

1.Içki dinamigiň kabeliniň birikdirijisi.
2.Giriş/çykyş kabeliň birikdirijisi.
3.Dolandyryş paneliniň kabeliniň birikdirijisi.
4.Berkidiji towlanýan çüý.
5.Öň paneldäki audiokabel.

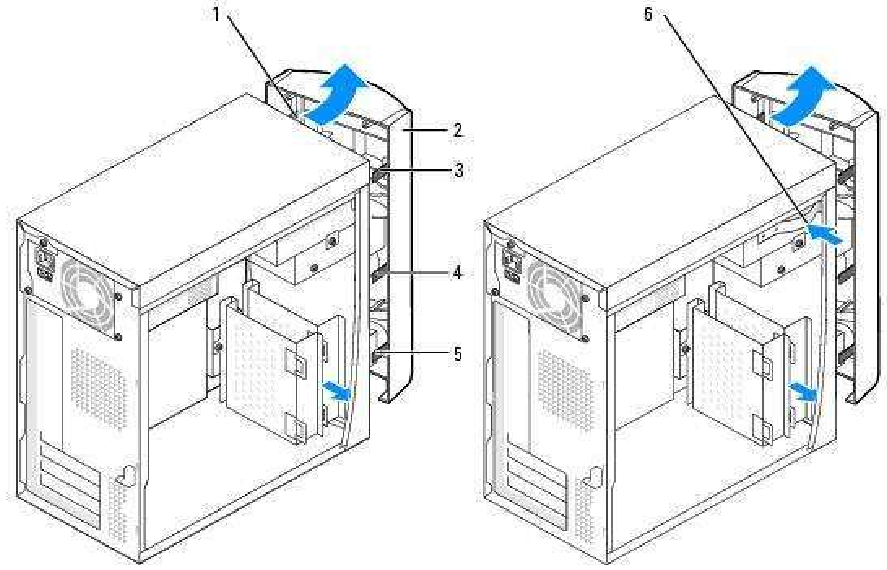
4.Ulgam blogynyň giriş/çykyş panelini belläp gapagyň içki tarapyndan berkidiji çüýleri towlamaly.
5.Ulgam blogyň giriş/çykyş panelini ondan aýyrmaly.
6.Giriş/çykyş panelini ulgam bloga goýjak bolsaň ýokarky 1-5 işleri tersine amal etmeli.

Mazmuna geçmek

4.6.2.Kompýuteriň ulgam blogy dik bolanda giriş/çykyş paneliniň goýulyş yzygiderligi:

1.Kompýuterden ýa-da ulgam blokdan ähli tok çeşmesiniň kabellerini aýyrmaly, ulgam platasynda ätiýaçlyk çyrajygy ýanmaly däldir.
2.Gaty diskden maglumat kabelini aýyrmaly.
3.Ulgam blogynyň daş gapagyna giriş/çykyş paneliniň kabelini berkidýän lentany aýyrmaly.
4.Öň paneli boşadyp, aýyrmaly.

a. Ýokarky çykyp durany boşatmak üçin ulgam blokda boşadyjy basgyç bar bolsa ony basmaly(Indiki surata seret). Eger ulgam blokda boşadyjy bolmasa ulgam blogyň iç tarapyndan özüňe tarap ýokarky çykyp durany basmaly.
b. Edil ýokarky ýaly aşaky çykyp durany hem özüňe tarap basyp boşatmaly. Ortaky çykyp duranyň özi boşar.
ç. Öň paneli gapdal gullaplardan aýyrmak üçin aýlamaly.

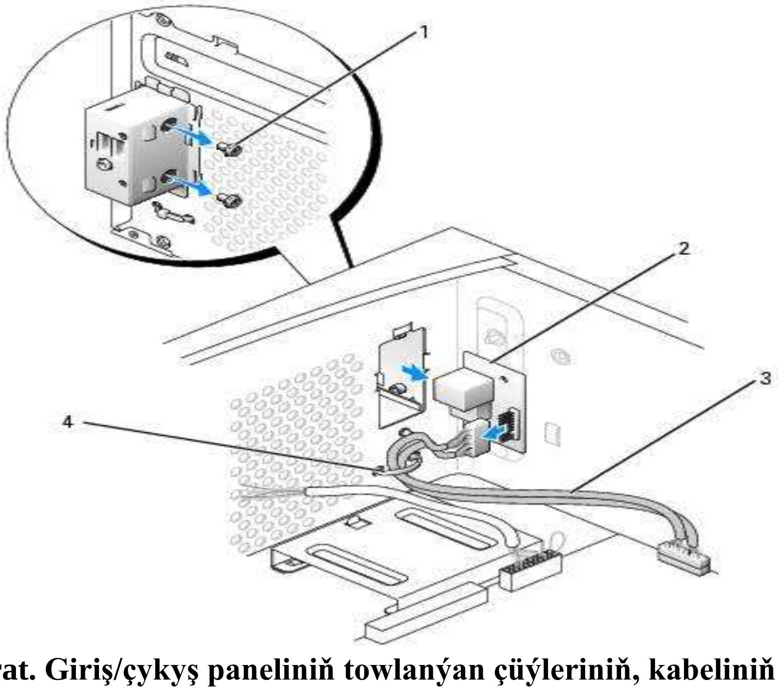


37-nji surat. Ulgam blogy dik bolanda öň paneliniň aýyrylyşy.

Bu ýerde

1.Gapdal gullaplary, 3-sany.
2.Öň paneli.
3.Ýokarky çykyp duran.
4.Ortaky çykyp duran.
5.Aşaky çykyp duran.
6.Boşadyjy basgyç.

5.Giriş/çykyş panelini saklap duran iki towlanýan çüýi towlap çykarmaly.

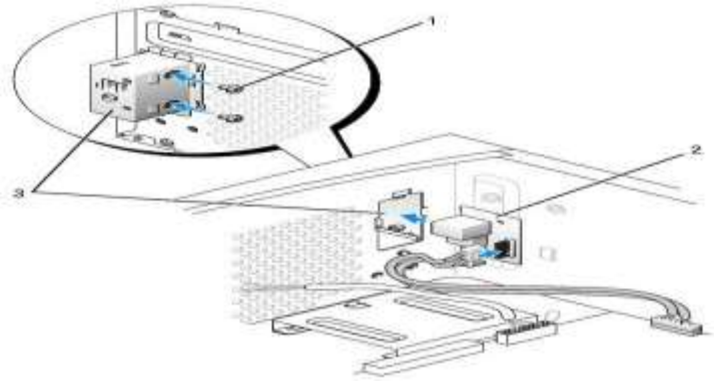


38-nji surat. Giriş/çykyş paneliniň towlanýan çüýleriniň, kabeliniň aýyrylyşy.

Bu ýerde

1.Towlanýan çüýler, 2-sany.
2.Giriş/çykyş paneli.
3.Audio/USB-kabel.
4.Belläp berkidçän ýüpjagaz.

6.Giriş/çykyş panelini aýyrmaly, ondan audio/USB kabeli hem aýyrmaly.
7.Audio/USB kabeli giriş/çykyş paneline birikdirmeli.
8.Giriş/çykyş panelini ýerine goýmaly hem-de 5-nji ädimde aýyrylan towlanýan çüýleri berkitmeli.

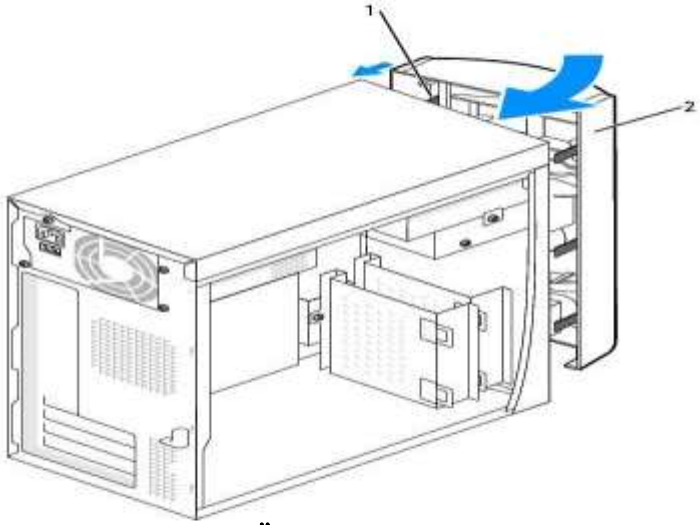


39-njy surat. Giriş/çykyş paneliniň ýerine goýulyşy.

Bu ýerde

1.Towlanýan çüýler, 2-sany.
2.Giriş/çykyş paneli.
3.Giriş/çykyş paneliniň çarçuwasy.

9.Öň panelini ulgam blogyň gapdal gullaplaryna, onuň öňünden ses çykryp barar ýaly aýlap berkitmeli.



40-njy surat. Öň paneliň ýerine goýulyşy.

Bu ýerde

1.Gapdal gullaplary.
2.Öň paneli.

10.Gaty diski ýerine goýmaly.
11.Ulgam blogyň daş gablaryny ýerine goýmaly.
12.Kompýuteri we onuň gurluşlaryny tok çeşmesine birikdirmeli. Öňi bilen tok kabelini toga birikdirmeli, soňra kompýutere birikdirmeli.

Mazmuna geçmek

4.7.Ulgam blogyna işjeň(operatiw) ýadyň goýulyşy hem-de aýyrylyşy

Işjeň(operatiw) ýat(huş)-DDR ulgam bloga goýulmazdan öň kompýutere BIOS-yň soňky görnüşini diskden ýüklemeli.Adatça DDR ýat jübit goýulýar, olaryň her biriniň şol bir möçberli ýady, tizligi hem-de tilsimaty bolmaly. Eger jübitlerde şu şert kanagatlandyrylmasa kompýuteriň işleýiş tizligi pes bolar.

Mysal uçin:

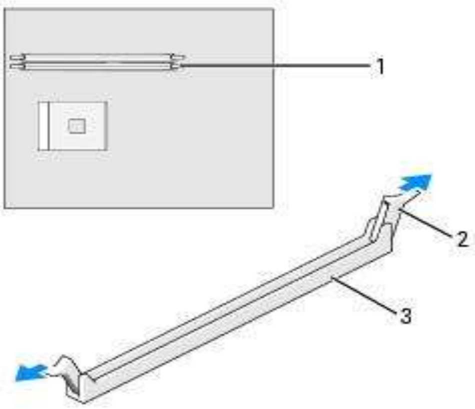
1.Eger Pentium-4 kompýuterde 533 Mhz ýygylykdaky ulgam şini(FSB) ulanylýan bolsa goýulan DDR400 ýat 333 Mhz ýygylykda işleýär.
2.Eger Pentium-4 kompýuterde 4800 Mhz ýygylykdaky ulgam şini(FSB) ulanylýan bolsa goýulan DDR333 ýat 320 Mhz ýygylykda işleýär.
3.Eger garyşyk modullar PC2700 (DDR 333 Mhz) hem-de PC3200 (DDR 400 Mhz) goýulan bolsa kompýuter iň haýal ýagdaýda işlär.

Ilki bilen ýat modulyny **prosessoryň** ýanynda ýerleşen birikdirijä goýmaly soňra ýady beýleki birikdirijilerde goýmaly. SDRAM ýadyň kanalynyň hakyky tizligi prosessoryň daşky şininiň tizligine baglydyr.

Mazmuna geçmek

4.7.1.Işjeň ýadyň goýulyş yzygiderligi

1.Kompýuteri we onuň gurluşlaryny tok çeşmesinden hem-de galyndy tokdan doly aýyrmaly.Tehniki howpsuzlygy doly berjaý etmeli.
2.Ýat moduly üçin birikdirijiniň taraplarynyň soňundaky basgyçlaryny gysmaly:

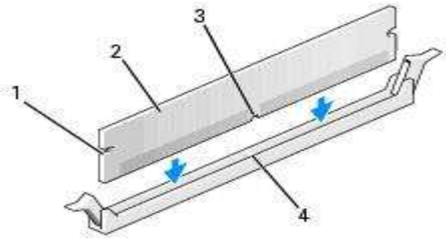


41-nji surat. Ýat modulynyň ýerleşdirilýän ýeri, ýerleşdirijileri.

Bu ýerde

1.Prosessora ýakyn ýadyň birikdirijisi.
2.Gysylýan gysgyçlar-2 sany.
3.birikdiriji.

3.Birikdirijiniň çykyp durany bilen ýat modulyň aşaky tarapyndaky pazy gabatlaşdyrmaly.

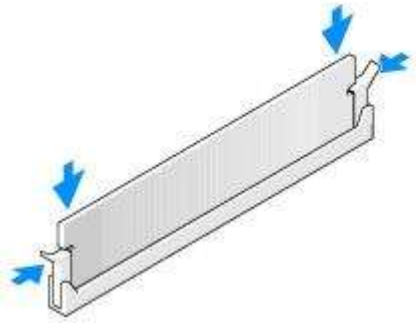


42-nji surat. Ýat modulyň pazy bilen birikdirijiniň çykyp duranyň gabatlaşdyrylyşy.

Bu ýerde

1.Iki sany oýyk-kesik.
2.Ýat moduly.
3.Paz.
4.Birikdiriji. Ona işjeň ýady goýanyňyzda modulyň soňunyň iki ujyny deň güýç bilen basmaly.

4.Ýat moduly birikdirijä ses çykýança goýmagy dowam etdirmeli. Dogry goýsaň birikdirijiniň iki tarapy, gysgyç ýady gysyp durar:



43-nji surat. Ýat modulyň birikdirijä goýulyşy.

5.Ulgam blogynyň gapaklaryny ýerlerine goýmaly.
6.Kompýuteri we onuň gurluşlaryny tok çeşmesine birikdirmeli hem-de olary işe girizmeli.
7.Kompýuter täze goýulan işjeň ýat modulynyň kompýuteriň öňki bar bolan düzümine gabat gelmeýänini habar berer:
The amount of system memory has changed.
Strike the F1 key to continue, F2 to run the setup utility
(rusçasy: **Объем системной памяти изменен. Нажмите F1 для продолжения, F2 - для запуска программы настройки системы**).
(türkmençesi:**Ulgam ýadynyň möçberi üýtgedilen. Dowm etmek üçin F1 düwmäni bas, ulgamy düzmek programmasyny işe girizmek uçin F2 düwmäni bas**).
8.**System Memory** (Системная память. Ulgam ýady) parametriň bahasyny barlamak üçin ulgamy düzmek programmasyna F2 düwmäni basyp işe girizmeli. **System Memory** parametriň bahasy goýulan ýadyň mukdaryna gabat gelmeli. Ýadyň möçberini barlamaly. Eger ol dogry bolsa 10-njy ädime geçmeli.
9.Eger ýadyň möçberi nädogry görkezilse kompýuteri we onuň gurluşlaryny tok çeşmesinden aýyrmaly, ulgam blogyň gapaklaryny açmaly hem-de birikdirijilerde ýady dogry goýulanyny barlamaly**.** Ondan soň 9, 10, 11-nji ädimleri gaýtalamaly.
10.Eger **System Memory** (Системная память. Ulgam ýady) parametriň bahasy dogry bolsa ulgamy düzmek programmasyndan çykmak üçin Esç düwmäni basyp çykmaly.
11.Diagnostics programmany işe girizip ýat modulynyň dogry işleýänine göz ýetirmeli.

Işjeň ýadyň aýyrylyş yzygiderligi:

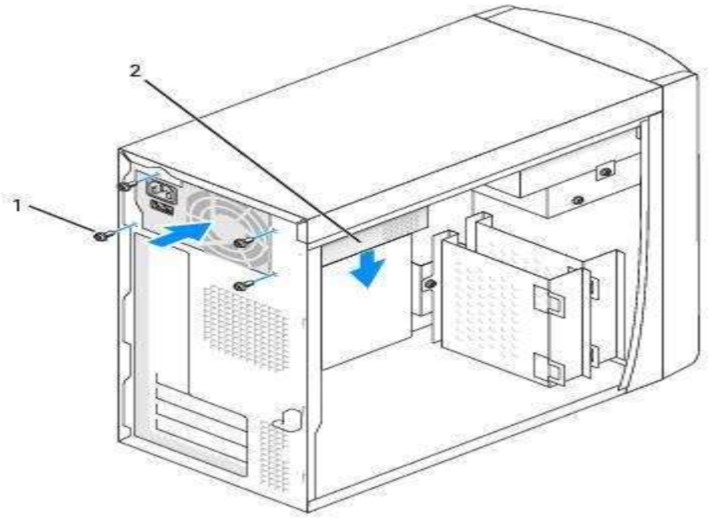
1.Kompýuteri we onuň gurluşlaryny tok çeşmesinden aýyrmaly. Tehniki howpsuzlygy doly berjaý etmeli.
2.Ýat moduly üçin birikdirijiniň gyrasynyň soňundaky basgyçlary gysmaly.
3.Ýat modulyny çykarmaly. Eger ýat moduly kynlyk bilen çykjak bolsa ony emaý bilen gymyldadyp çykarmaly.

Mazmuna geçmek

4.8.Ulgam blogynda tok çeşmesi blogyň goýulyşy hem-de aýyrylyşy

4.8.1.Ulgam blogy dik bolanda tok çeşmesi blogynyň goýulyş yzygiderligi:

1.Kompýuteri we onuň gurluşlaryny tok çeşmesinden doly aýyrmaly, galyndy tok çeşmesini görkezýän çyrajyk ýanmaly däl. Tehniki howpsuzlygy doly berjaý etmeli.
2.Ýel çykaryjyny aýyrmaly.
3.Tok çeşmesi blokdan, üýtgeýän togy birikdirijiden tok çeşmesi kabeli aýyrmaly.
4.Gurluşlardan hem-de ulgam platasyndan hemişelik tok çeşmesi kabeli aýyrmaly.
5.Ulgam blogyň gapagyna tok çeşmesi blogy berkidýän 4 sany towlanýan çüýi çykarmaly.



44-nji surat. Ulgam blokdan tok çeşmesi blogyň aýrylyşy.

Bu ýerde

1.Towlanýan çüýler.

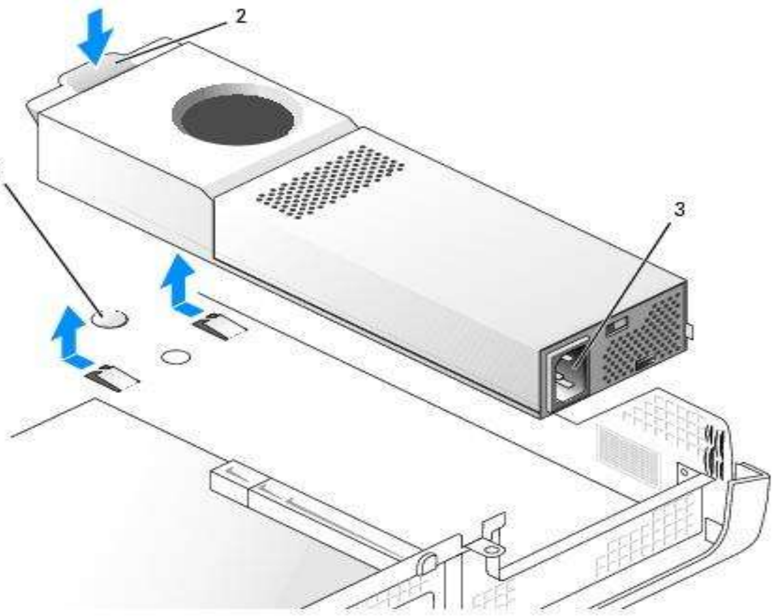
2.Tok çeşmesi blogy.

6.Ulgam blokdan tok çeşmesi blogy çykarmaly.
7.Tok çeşmesi blogy durmaly ýerine emaý bilen girizmeli.
8.Ulgam blogyň daşky gapagyna birikdirilýän 4 sany towlanýan çüýi berkitmeli.
9. Ýel çykaryjyny ýerine goýmaly.
10.Täzeden gurluşlara hem-de ulgam platasyna hemişelik tok kabelini birikdirmeli.
11.Ulgam blogyň gapagyny ýapmaly.
12.Tok çeşmesi blogyň birikdirijisine üýtgeýän togyň kabelini birikdirmeli.
13.Kompýuteri we onuň gurluşlaryny tok çeşmesine birikdirip, olary işe girizmeli.

Mazmuna geçmek

4.8.2.Ulgam blogy kese bolanda tok çeşmesi blogynyň goýulyş yzygiderligi:

1.Kompýuteri we onuň gurluşlaryny tok çeşmesinden doly aýyrmaly, galyndy tok çeşmesini görkezýän çyrajyk ýanmaly däl. Tehniki howpsuzlygy doly berjaý etmeli.
2.Gurluşlardan hem-de ulgam platasyndan hemişelik tok çeşmesi kabeli aýyrmaly. Kabeli aýyranyňda kabelleriň goýulyş tertibine aýratyn üns bermeli. Kabelleri täzeden goýanyňda olat towlanmaly ýa-da eplenmeli däl.
3.Platalar üçin birleşdiriji karkasy aýyrmaly hem-de gaty diskden tok çeşmesi kabeli aýyrmaly. Tok çeşmesi kabeli, gysyjylary barmaklaryň bilen basyp durup emaý bilen çekip çykarmaly.
4.Boşadyjy düwmäni gol tutawajy basyp basmaly.



45-nji surat. Ulgam blok kese bolanda tok çeşmesi blogyň aýrylyşy.

Bu ýerde

1.Boşadyjy düwme.

2.Gol tutar.

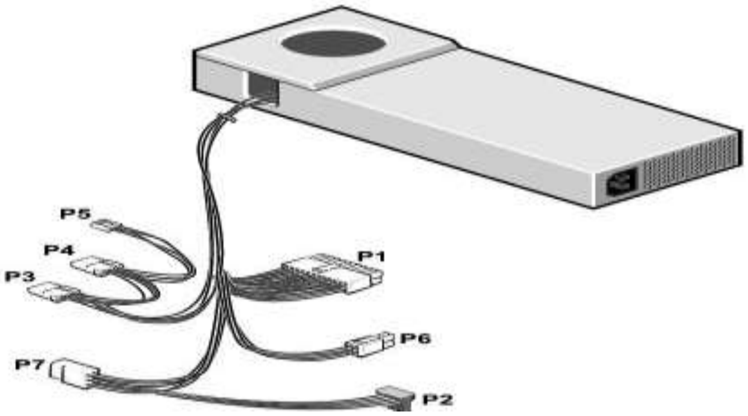
3.Tok çeşmäniň birikdirijisi.

5.Tok çeşmesiniň blogyny ulgam blogynyň öň paneli tarapa 2.5 sm golaý gozgamaly.
6.Tok çeşmesi blogy galdyrmaly hem-de ulgam blokdan çykarmaly.
7.Tok çeşmesi blogy emaý bilen ýerine itermeli.
8.Hemişelik tok çeşmesi kabeli birikdirmeli.
9.Üýtgeýän tok çeşmesiniň kabelini birikdirijä birikdirmeli.
10.Tok çeşmesi kabeli gaty diske birikdirmeli hem-de platalar uçin birikdiriji karkasy ýerine goýmaly.
11.Kabelleri, ony gysyjynyň içine salyp gysyp berkitmeli.
12.Ulgam blogyň daş gaplaryny ýapmaly.
13.Kompýuteri we onuň gurluşlaryny tok çeşmesine birikdirip, olary işe girizmeli.

Mazmuna geçmek

4.8.3.Ulgam blogy kese bolanda hemişelik tok çeşmesiniň birikdirijileri

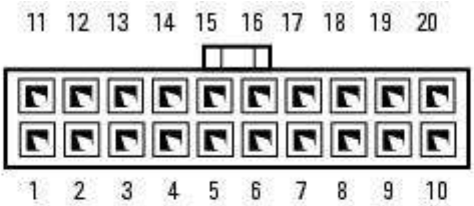
Ulgam blogyndaky tok çeşmesi blogyndan hemişelik tok çeşmesi, ýörite simleriň toplanan birikdirijileri bilen onuň beýleki gurluşlaryna birikdirilýär, onuň görnüşi aşakdaky ýalydyr:



46-njy surat. Ulgam blok kese bolanda hemişelik tok çeşmesiniň birikdirijileri.

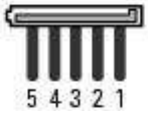
Bu ýerde **P1,P2,P3,P4,P5,P6,P7** hemişelik tok çeşmesiniň birikdirijiler.

P1-hemişelik tok çeşmesiniň birikdirijisiniň birikdirilýän öýjikler toplumy, her bir öýjiginiň bolmaly häsiýetnamalary aşakdakylardyr:



Kontaktyň №	Signalyň atlandyrylyşy	18-AWG simiň reňki
1	+3,3 W hemişelik tok	Narynç
2	+3,3 W hemişelik tok	Narynç
3	COM	Gara
4	+5 W hemişelik tok	Gyzyl
5	COM	Gara
6	+5 W hemişelik tok	Gyzyl
7	COM	Gara
8	POK(22-AWG sim ulanmaly)	Solak ak
9	+5 B FP üçin	Melewşe
10	+12 W hemişelik tok	Sary
11	+3,3W hemişelik tok	Narynç
12	-12 W hemişelik tok(22-AWG sim ulanmaly)	Gök
13	COM	Gara
14	PS ON(22-AWG sim ulanmaly)	Ýaşyl
15	COM	Gara
16	COM	Gara
17	COM	Gara
18	Ýok	Ýok
19	+5 W hemişelik tok	Gyzyl
20	+5 W hemişelik tok	Gyzyl

P2-hemişelik tok çeşmesiniň birikdirijisiniň birikdirilýän öýjikler toplumy, her bir öýjiginiň bolmaly häsiýetnamalary aşakdakylardyr:



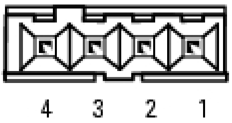
Kontaktyň №	Signalyň atlandyrylyşy	18-AWG simiň reňki
1	+3,3 W hemişelik tok	Narynç
2	COM	Gara
3	+5 W hemişelik tok	Gyzyl
4	COM	Gara
5	+12 W hemişelik tok	Sary

P3, P4-hemişelik tok çeşmesiniň birikdirijileriniň birikdirilýän öýjikler toplumy, olaryň her bir öýjiginiň bolmaly häsiýetnamalary aşakdakylardyr:

Kontaktyň №	Signalyň atlandyrylyşy	18-AWG simiň reňki

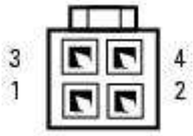
1	+12 W hemişelik tok	Sary
2	COM	Gara
3	COM	Gara
1	+5 W hemişelik tok	Gyzyl

P5-hemişelik tok çeşmesiniň birikdirijisiniň birikdirilýän öýjikler toplumy, her bir öýjiginiň bolmaly häsiýetnamalary aşakdakylardyr:



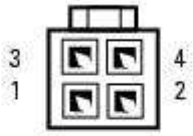
Kontaktyň №	Signalyň atlandyrylyşy	18-AWG simiň reňki
1	+5 W hemişelik tok	Gyzyl
2	COM	Gara
3	COM	Gara
4	+12 W hemişelik tok	Sary

P6-hemişelik tok çeşmesiniň birikdirijisiniň birikdirilýän öýjikler toplumy, her bir öýjiginiň bolmaly häsiýetnamalary aşakdakylardyr:



Kontaktyň №	Signalyň atlandyrylyşy	18-AWG simiň reňki
1	COM	Gara
2	COM	Gara
3	+12 W hemişelik tok	Sary
4	+12 W hemişelik tok	Sary

P7-hemişelik tok çeşmesiniň birikdirijisiniň birikdirilýän öýjikler toplumy, her bir öýjiginiň bolmaly häsiýetnamalary aşakdakylardyr(P7-birikdirijiniň bolmazlygy hem mümkindir):

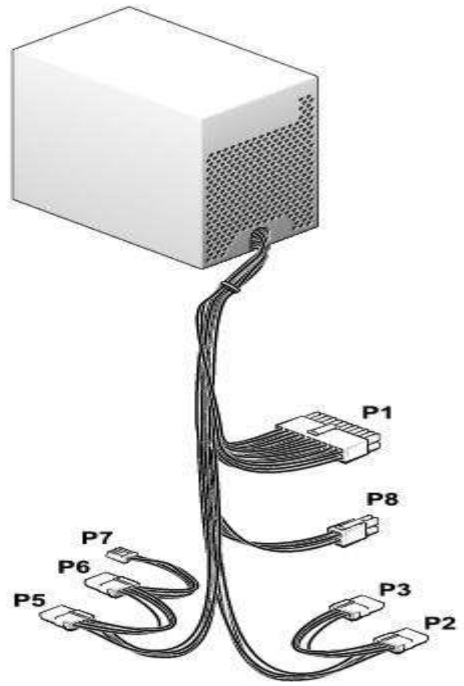


Kontaktyň №	Signalyň atlandyrylyşy	18-AWG simiň reňki
1		Ýok
2	COM	Gara
3	COM	Gara
4	+3,3 W hemişelik tok	Narynç
5	+5 W hemişelik tok	Gyzyl
4	+12 W hemişelik tok	Sary

Mazmuna geçmek

4.8.4.Ulgam blogy dik bolanda hemişelik tok çeşmesiniň birikdirijileri

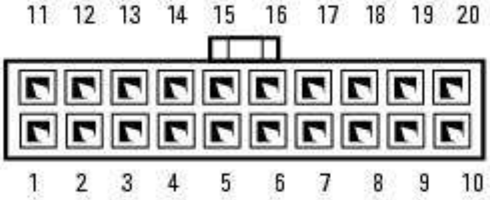
Ulgam blogyndaky tok çeşmesi blogyndan hemişelik tok çeşmesi, ýörite simleriň toplanan birikdirijileri bilen onuň beýleki gurluşlaryna birikdirilýär, onuň görnüşi aşakdaky ýalydyr:



47-nji surat. Ulgam blok dik bolanda hemişelik tok çeşmesiniň birikdirijileri.

Bu ýerde **P1,P2,P3,P5,P6,P7,P8** hemişelik tok çeşmesini birikdirijiler.

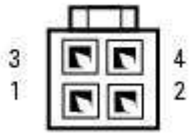
P1-hemişelik tok çeşmesiniň birikdirijisiniň birikdirilýän öýjikler toplumy, her bir öýjiginiň bolmaly häsiýetnamalary aşakdakylardyr:



Kontaktyň №	Signalyň atlandyrylyşy	18-AWG simiň reňki
1	+3,3 W hemişelik tok	Narynç
2	+3,3 W hemişelik tok	Narynç
3	COM	Gara
4	+5 W hemişelik tok	Gyzyl
5	COM	Gara
6	+5 W hemişelik tok	Gyzyl
7	COM	Gara
8	PWR-OK	Solak ak
9	+5 W garaşylýan düzgün	Melewşe
10	+12 W hemişelik tok	Sary
11	+3,3W hemişelik tok (aýdylmasa +3,3W)	Narynç (Goňur)
12	-12 W hemişelik tok(22-AWG sim ulanmaly)	Gök
13	COM	Gara
14	PS ON(22-AWG sim ulanmaly)	Ýaşyl
15	COM	Gara
16	COM	Gara
17	COM	Gara
18	Ýok	Ýok
19	+5 W hemişelik tok	Gyzyl

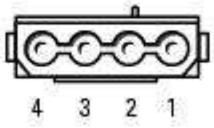
20	+5 W hemişelik tok	Gyzyl

12W-hemişelik tok çeşmesiniň birikdirijisiniň birikdirilýän öýjikler toplumy, her bir öýjiginiň bolmaly häsiýetnamalary aşakdakylardyr:



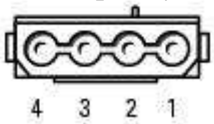
Kontaktyň №	Signalyň atlandyrylyşy	18-AWG simiň reňki
1	COM	Gara
2	COM	Gara
3	+12 W hemişelik tok	Sary
4	+12 W hemişelik tok	Sary

Ulgam blogyna ýakyn gurluşlaryň tok çeşmesiniň birikdirijisi-hemişelik tok çeşmesiniň birikdirijisiniň birikdirilýän öýjikler toplumy, her bir öýjiginiň bolmaly häsiýetnamalary aşakdakylardyr:



Kontaktyň №	Signalyň atlandyrylyşy	18-AWG simiň reňki
1	+12 W hemişelik tok	Sary
2	COM	Gara
3	COM	Gara
4	+5 W hemişelik tok	Gyzyl

Çeýe disket salynýan gurluşlara tok çeşmesiniň birikdirijisi-hemişelik tok çeşmesiniň birikdirijisiniň birikdirilýän öýjikler toplumy, her bir öýjiginiň bolmaly häsiýetnamalary aşakdakylardyr:

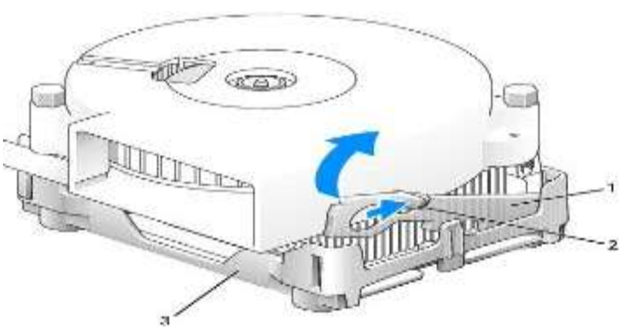


Kontaktyň №	Signalyň atlandyrylyşy	18-AWG simiň reňki
1	+5 W hemişelik tok	Gyzyl
2	COM	Gara
3	COM	Gara
4	+12 W hemişelik tok	Sary

Mazmuna geçmek

4.9.Ulgam blogy kese bolanda prosessoryň çalyşylyşynyň yzygiderligi:

1. Kompýuteri we onuň gurluşlaryny tok çeşmesinden doly aýyrmaly. Tehniki howpsuzlygy doly berjaý etmeli. Galyndy togyň çyrajygy öçen bolmaly.
2. Ulgam platadaky FAN birikdirijiden sowadyjy ýel çykaryjyny tok çeşmesi kabelini aýyrmaly.
3. Ulgam platasyndaky 12POWER birikdirijiden tok çeşmesi kabeli aýyrmaly. Kompýuter adatça işlände *sowadyjy gurluş* ýeterlik derejede gyzar. Oňa sowaýança el degirmek bolmaz.
4. Sowadyjy we ýel çykaryjy gurnamany aýyrmaly. Onuň üçin işleriň yzygiderligi:
   a. Ony berkidýän plastinadan boşatmak üçin ýaşyl giryändäki çykyp duran basgyja basmaly:



48-nji surat. Ulgam blogyndan sowadyjynyň we ýel çykaryjy gurnamanyň aýrylyşy.

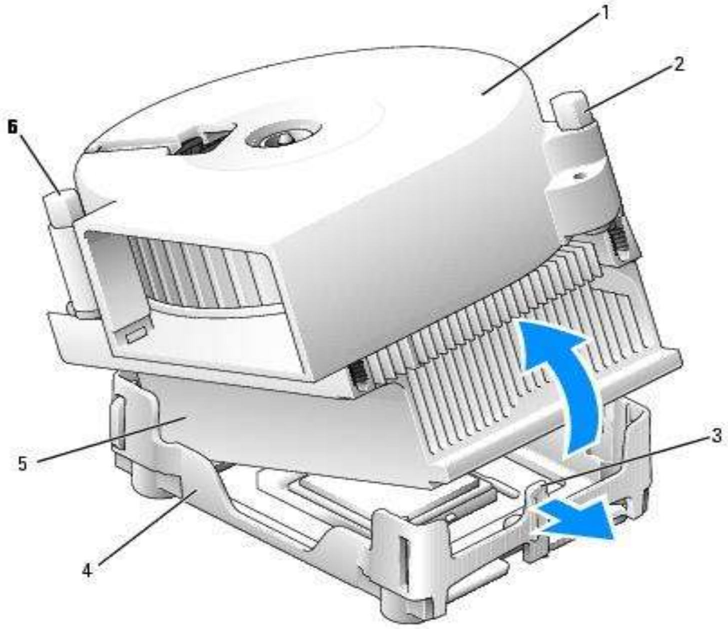
Bu ýerde

1.Ýaşyl girýän.

2.Çykyp duran basgyç.

3.Berkidilýän plastina.

b.Sowadyjynyň bir tarapy galar ýaly berkidilýän plastinany basyp sowadyjy we ýel çykaryjy gurnamany çykaryp almaly:



49-njy surat. Ulgam blogyndan sowadyjynyň we ýel çykaryjy gurnamanyň çykarylyp alnyşy.

Bu ýerde

1.Sowadyjy we ýel çykaryjy gurnama.

2.Towlanýan çüý.

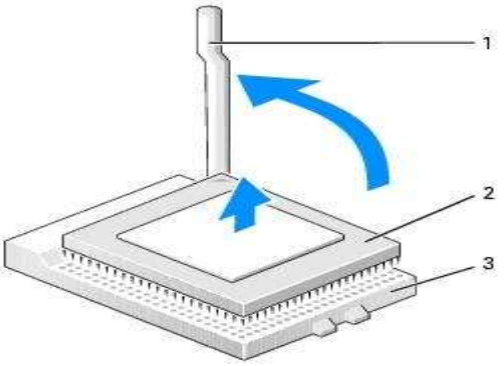
3.Berkidilýän plastina.

4.Sowadyjy.

5.Towlanýan çüý.

5.Sowadyjydan ýel çykaryjyny aýyrmak üçin ýel çykaryjydaky iki towlanýan çüýi aýyrmaly. Täze prosessoryňyzda ýel soryjy hem-de sowadyjy bar bolsa könäňizi ýygnap goýsaňyzam bolar.

6.Prosessory birikdirijiden boşadyp, çykaryp almak üçin boşadyjy basgyjyň gulagyny galdyrmaly. Prosessory birikdirijiden çykaranyňda gaty ägä bolmaly, birleşýän ýerlerini gyşarytmaly däl.

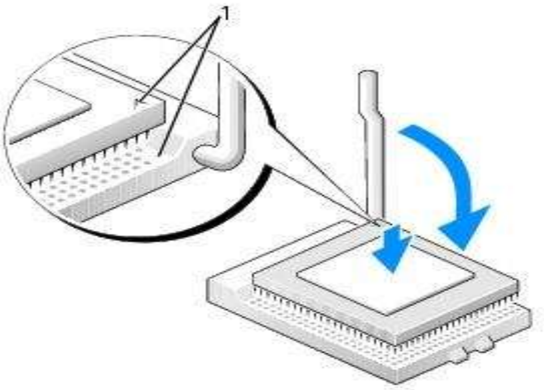


50-nji surat. Ulgam blogyndan prosessoryň çykarylyp alynyşy.

Bu ýerde

1.Boşadyjy basgyç.
2.Prosessor.
3.Öýjikler toplumy.

6.Täze prosessory harytlyk gabyndan çykarmaly.

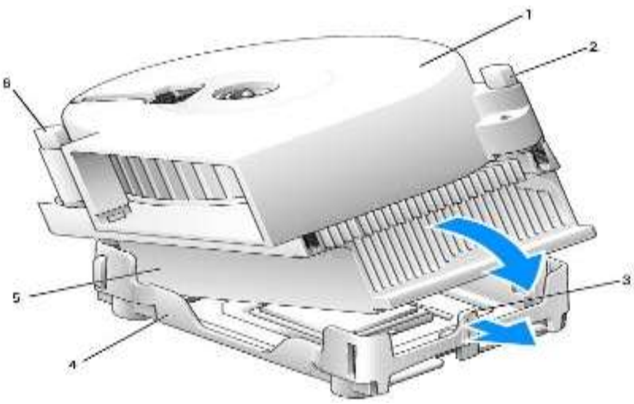


51-nji surat. Ulgam blogynda prosessoryň goýulyşy.

Bu ýerde

1.Prosessordaky we birikdirijidäki “1” belligiň gabatlaşdyrylyşy.

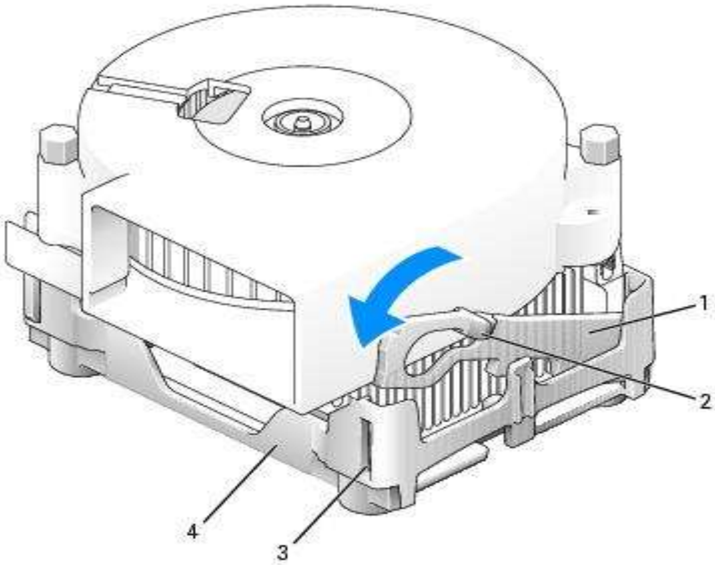
8.Boşadyjy çykyp duran basgyç ýokarky ýagdaýda bolmaly.
9.Prosessordaky we birikdirijidäki “1” birigýän ýerleri birikdirijide gabatlaşdyrmaly.
10.Birikdirijä prosessory emaý bilen goýmaly Ahli öýjiklere prosessoryň dişleriniň mäkäm baranyna göz ýetirmeli. Prosessory üstýnden emaý bilen basmaly, artykmaç basyş etmeli däl.
11.Prosessor ýerine bap baran bolsa boşadyjy çykyp durany ses çykýança aşaklatmaly, şonda prosessor berkidilen bolýar.
12.Sowadyja berkidilen ýel çykaryjany berkider ýaly iki towlanýan çüýi ýerine goýmaly.
13.Sowadyjy we ýel çykaryjy gurnamany ýerine oturtmaly:
13.1.Sowadyjynyň bir gyrasyny bellige alýan plastinada çykyp duranyň aşagynda goýmaly.
13.2.Bellige alýan plastinada çykyp duranyň aşagynda sowadyjy ygtybarly ýerleşer ýaly gurnamany aşak goýbermeli.
13.3.Bellige alyjy plastinanyň öýjigindäki çykyp duranyň garşysyndaky kesik bilen gyrasyny ýerleşdirmeli, ýerine baryjyny ýerine goýmaly. Basgyjy basyp ýerine goýmaly. Ýerine baryjy basgyç bellige alyjy plastinadaky öýjigiň içine düşmeli.



52-nji surat. Ulgam blogyna sowadyjynyň we ýel çykaryjy gurnamanyň goýulyş tilsimi.

Bu ýerde

1.Sowadyjy we ýel çykaryjy gurnama.
2.Towlanýan berkidiji.
3.Bellige alýan plastinada çykyp duran.
4.Bellige alýan plastina.
5.Sowadyjy.
6.Towlanýan berkidiji.



53-nji surat. Ulgam blogyna sowadyjynyň we ýel çykaryjy gurnamanyň goýulyşy.

Bu ýerde

1.Gysyp berkidiji.
2.Çykyp duran.
3.Öýjik.
4.Bellige alyjy plastina.

14.Ulgam platadaky FAN birikdirijä ýel berijiniň kabelini birikdirmeli.
15.Ulgam platadaky 12VPOWER birikdirijä tok çeşmesi kabeli birikdirmeli.
16.Ulgam blogyň daşky gapaklaryny ýapmaly.
17.Kompýuteri we onuň gurluşlaryny tok çeşmesine birikdirmeli hem-de işe girizmeli.

Mazmuna geçmek

4.10.Ulgam blogynda ulgam platasynyň goýulyşy we çalyşylyşy

4.10.1. Ulgam blogynda göni birikdirmäniň goýulyş yzygiderligi:

Kompýuterde islendik gurluş bilen iş salyşanyňyzda tehniki howpsuzlygy doly berjaý etmeli.Ilki bilen tok çeşmesini hem-de galyndy togy kompýuterden doly aýyrmaly. Kompýuteriň gurluşlary bilen

işläniňizde eliňizi onuň reňklenmedik bölegine wagtal-wagtal degirip duruň şonda gurluşlardaky statiki güýjenme aýrylar.

Göni birikdirmäni goýmak üçin ony birigýänden aýyrmaly emaý bilen görkezilen birigýänlerde ýerleşdirmeli.

Birikdirilişi	Düzülişi	Beýany
Paroly aýyrmak	(görkezilmese)	Parol bilen gorag işe girizilen.
		Parol bilen gorag aýrylan.
-göni birikdirme goýulan. -göni birikdirme aýrylan.		

Mazmuna geçmek

4.10.2. Ulgam blogynda CMOS-yň aýrylyş yzygiderligi:

1.Kompýuteri we onuň gurluşlaryny tok çeşmesinden doly aýyrmaly, tehniki howpsuzlygy doly berjaý etmeli. Ulgam platadaky ätiýaçlyk tok çeşmesiniň çyrajygynyň öçenine göz ýetirmeli.
2.CMOS-yň kompýuterdäki bar düzülenini aýyrmaly, onuň üçin:
    2.1.Ulgam blogyndaky batereýany 2 minut ýerinden çykarmaly.
    2.2.Batereýany öňki ýerinde goýmaly.
3.Ulgam blogyň daşky gapaklaryny ýerli-ýerinde goýmaly.
4.Kompýuteri we onuň gurluşlaryny tok çeşmesine birikdirip işe girizmeli.

Mazmuna geçmek

4.10.3. Ulgam blogy kese(Small Desktop) bolanda ulgam platasynyň goýulyş yzygiderligi:

1.Kompýuteri we onuň gurluşlaryny tok çeşmesinden doly aýyrmaly, tehniki howpsuzlygy doly berjaý etmeli. Ulgam platadaky ätiýaçlyk tok çeşmesiniň çyrajygynyň öçenine göz ýetirmeli.
2. Ähli goýulan platalary ýerinden çykarmaly.
3.Ulgam platasyndan ähli kabelleri aýyrmaly.
4.Ulgam platasynyň birikdirijisinden ýel çykaryjynyň tok çeşmesiniň kabelini aýyrmaly.
5.Sowadyjy we ýel çykaryjy gurnamany aýyrmaly. Ulgam blogyň gurluşlarynyň gyzmagy mümkün, olar sowaýança garaşmaly.
6.Prosessordan sowadyjyny aýyrmaly.
7.Ulgam blogynyň daş gapaklaryna ulgam platasyny berkidýän towlanýan berkidijileri towlamaly, açmaly.
8.Ulgam platany galdyrmaly hem-de ulgam blokdan ony aýyrmaly.
9.Täze we köne ulgam platany gyrdeň goýup olaryň birmeňzeşdigine göz ýetirmeli.
10.Köne ulgam platadaky elementleri täze ulgam platasyna geçirmeli:
    10.1.Ýat modulyny köneden aýyryp täze ulgam platasyna goýmaly.
    10.2.Köne ulgam platasyndaky prosessory täze ulgam platasyna grçirmeli.
11.Täze ulgam platasyna düzüliş bermeli: öňki ulgam platasynda göni birikdirmeler nähili duran bolsa täze ulgam platasynda hem şeýle goýmaly.
12. 7-nji ädimde aýrylan sowadyjyny ulgama birikdirmeli, ähli berkidijileri berkitmeli. Täze ulgam platasyny ulgam blogynyň daş gapaklarna biridirmeli.
13.Prosessora sowadyjyny ýerine goýmaly.
14.Sowadyjy we ýel çykaryjy gurnamany ýerine goýmaly.
15.Ulgam plata ähli kabelleri birikdirmeli.
16.Ähli platalary ýerine goýmaly.
17.Ulgam blogyň daş gapaklaryny ýerine goýmaly.
18.Kompýuteri we onuň gurluşlaryny tok çeşmesine birikdirip işe girizmeli.

Mazmuna geçmek

4.10.4 Ulgam blogy dik(Small Mini-Tower) bolanda ulgam platasynyň goýulyş yzygiderligi:

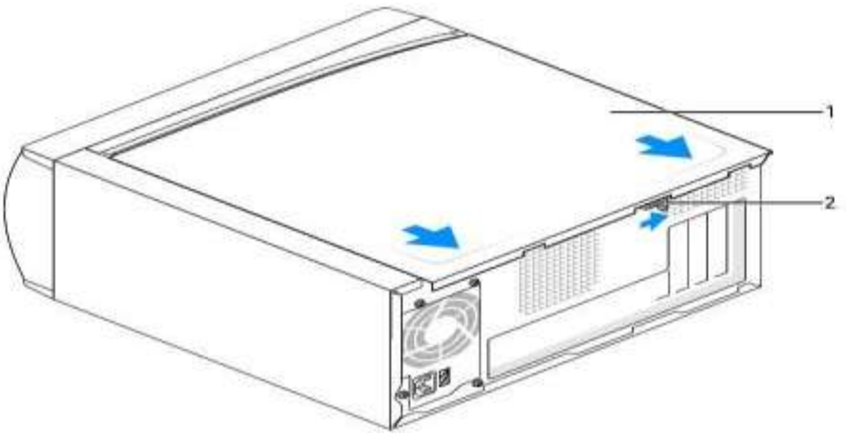
1.Kompýuteri we onuň gurluşlaryny tok çeşmesinden doly aýyrmaly, tehniki howpsuzlygy doly berjaý etmeli. Ulgam platadaky ätiýaçlyk tok çeşmesiniň çyrajygynyň öçenine göz ýetirmeli.
2.Çeýe disk salynýan gurluş ýerinde bar bolsa ony aýyrmaly.
3.Goýulan platalary ýerinden aýyrmaly.
4.Ulgam platasyndan ähli kabelleri aýyrmaly.
5.Ulgam platasynyň birikdirijisinden ýel çykaryjynyň tok çeşmesiniň kabelini aýyrmaly.
6.Sowadyjynyň gapagyny aýyrmaly.
7.Prosessordan sowadyjyny aýyrmaly.
8.Ulgam blogynyň daş gapaklaryna ulgam platasyny berkidýän towlanýan berkidijileri towlamaly, açmaly.4 sany bu towlanýanlar ulgam platasyna sowadyjyny belgiläp berkidýär.
9.Ulgam platany galdyrmaly hem-de ulgam blokdan ony aýyrmaly.
10 Täze we köne ulgam platany gyrdeň goýup olaryň birmeňzeşdigine göz ýetirmeli.
11.Köne ulgam platadaky elementleri täze ulgam platasyna geçirmeli:
   11.1.Ýat modulyny köneden aýyryp täze ulgam platasyna goýmaly.
   11.2.Köne ulgam platasyndaky prosessory täze ulgam platasyna grçirmeli.
12.Täze ulgam platasyna düzüliş bermeli: öňki ulgam platasynda göni birikdirmeler nähili duran bolsa täze ulgam platasynda hem şeýle goýmaly.
13. 8-nji ädimde aýrylan sowadyjyny ulgama birikdirmeli, ähli berkidijileri berkitmeli. Täze ulgam platasyny ulgam blogynyň daş gapaklarna biridirmeli
14.Prosessora sowadyjyny ýerine goýmaly.
15.Sowadyjynyň gapagyny yzyna goýmaly hem-de ony sowadyja aşaklatmaly.
16.Ulgam plata ähli kabelleri birikdirmeli.
17. Ähli platalary ýerine goýmaly.
18.Aýrylan çeýe disk salynýan gurluşy ýerine goýmaly.
19.Ulgam blogyň daş gapaklaryny ýerine goýmaly.
20.Kompýuteri we onuň gurluşlaryny tok çeşmesine birikdirip işe girizmeli.

Mazmuna geçmek

4.11.Ulgam blogynyň daş gapaklarynyň açylyşy we ýerine goýulyşy

4.11.1.Ulgam blogynyň daş gapaklarynyň açylyş yzygiderligi:

1.Kompýuteri we onuň gurluşlaryny tok çeşmesinden doly aýyrmaly, tehniki howpsuzlygy doly berjaý etmeli. Ulgam platadaky ätiýaçlyk tok çeşmesiniň çyrajygynyň öçenine göz ýetirmeli.
2.Ulam blogy gapagyny ýokary edip gapdallaýyn goýmaly.



54-nji surat. Ulgam blogyň gapagynyň çykarylyşy.

Bu ýerde

1.Ulgam blogyň gapagy.
2.Gapagyň girijisi.

3.Gapagyň girijisini açyk ýagdaýda saklap durup gapagy ulgam blogyň yz paneli tarapa itermeli.
4.Gapagy tekiz üstde goýmaly.

Mazmuna geçmek

4.11.2.Ulgam blogynyň daş gapaklarynyň goýulyş yzygiderligi:

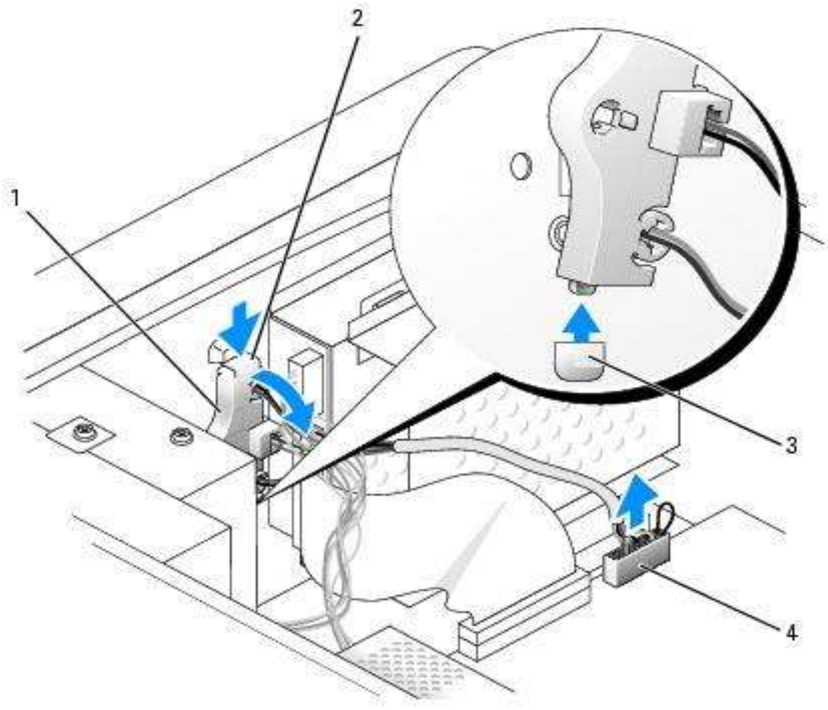
1.Ulgam blogynda ähli işler tamamlanandan soň, ol ýerde ähli kabelleriň gurluşlara doly birikdirilenine göz ýetirmeli. Eplenen kabelleriň biri-birine, gurluşlara päsgel bermeýanine hem göz ýetirmeli.
2.Ulgam blogynyň içinde artykmaç açarlar, gurallar, aýrylan bölekleriň käbirleriniň galmandygyna göz ýetirmeli.
3. Ulgam blogy kese(Small Desktop) bolanda ýapylyş yzygiderligi:
   3.1.Gapagy aşak aýlamaly.
   3.2.Gapagyň sag tarapyny ýapylar ýaly basmaly.
   3.3.Gapagyň çep tarapyny ýapylar ýaly basmaly.
   3.4.Ulgam blogynyň iki tarapynyňam ýerine baranyny anyklamaly. Ýerine barmadyk bolsa 3.2.ädimi gaýtalamaly.
4. Kompýuteri we onuň gurluşlaryny tok çeşmesine birikdirip işe girizmeli.

Mazmuna geçmek

4.12.Ulgam blogynda dolandyryş paneli

4.12.1.Ulgam blogyndan dolandyryş paneliniň aýrylyş yzygiderligi:

1.Kompýuteri we onuň gurluşlaryny tok çeşmesinden doly aýyrmaly, tehniki howpsuzlygy doly berjaý etmeli. Ulgam platadaky ätiýaçlyk tok çeşmesiniň çyrajygynyň öçenine göz ýetirmeli.
2.Ulgam platadaky birikdirijiden dolandyryş paneliniň kabelini aýyrmaly.
3.Dolandyryş panelini pazdan aýyrmak üçin çykyp duran basgyjyny basmaly.



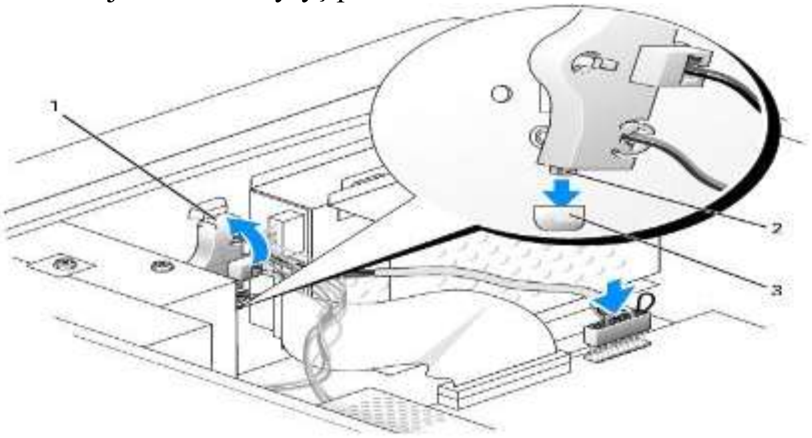
55-nji surat. Ulgam blogyndan dolandyryş paneliniň aýrylyş.

Bu ýerde
- **1.**Dolandyryş paneli.
- **2.**Dolandyryş paneliniň çykyp durany.
- **3.**Paz.
- **4.**Ulgam platadaky birikdiriji.

Mazmuna geçmek

4.12.2.Ulgam blogyndan dolandyryş paneliniň goýulyş yzygiderligi:

1.Kompýuteri we onuň gurluşlaryny tok çeşmesinden doly aýyrmaly, tehniki howpsuzlygy doly berjaý etmeli. Ulgam platadaky ätiýaçlyk tok çeşmesiniň çyrajygynyň öçenine göz ýetirmeli.
2.Daş gapagyň pazyna dolandyryş paneliň çykyp duranyny goýmaly.
3.Daş gapakdaky çykyp duranda dolandyryş paneliniň berkidilendigine göz ýetirmeli.
4.Ulgam platasynyň birikdirijisine dolandyryş paneliň kabelini birikdirmeli.



56-njy surat. Ulgam blogyna dolandyryş paneliniň goýulyşy.

Bu ýerde

1. Dolandyryş paneliniň çykyp durany.
2.Dolandyryş paneliniň girijisi.
3.Paz.

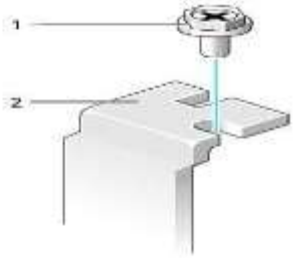
5.Ulgam blogyň gapagyny ýerine goýmaly.
6.Kompýuteri we onuň gurluşlaryny tok çeşmesine birikdirip işe girizmeli.

Mazmuna geçmek

4.13.Ulgam blog dik bolanda oňa platalaryň goýulyşy we aýrylyşy

4.13.1.Ulgam blog dik bolanda oňa platalaryň goýulyş yzygiderligi:

1.Kompýuteri we onuň gurluşlaryny tok çeşmesinden doly aýyrmaly, tehniki howpsuzlygy doly berjaý etmeli. Ulgam platadaky ätiýaçlyk tok çeşmesiniň çyrajygynyň öçenine göz ýetirmeli.
2.Platalar üçin käbir kompýuterlerde PCI, käbirlerinde ISA birikdirijiler goldanýar, ony anyklamaly.
3.Platany çalyşmazdan öň operasion ulgamdan oňa degişli draýweri aýyrmaly.
4.Ulgam platasy aşakda bolar ýaly ulgam blogy gapdala goýmaly.
5.Platanyň gerek slotyndan towlanýan berkidijini towlap ýapyjyny çykarmaly>

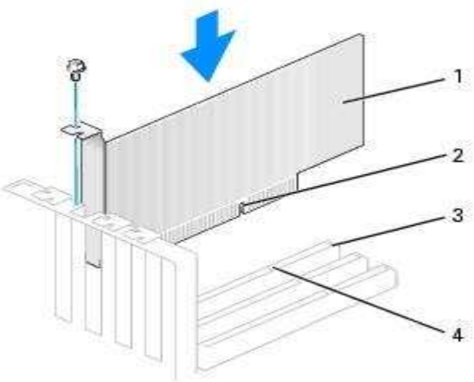


57-nji surat. Ulgam blogynda gerek slotyňdan ýapyjynyň aýyrylyşy.

Bu ýerde

1.Towlanýan berkidiji.
2.Ýapyjy.

6.Ulgam platadaky çykyp duran birikdiriji bilen goýuljak platanyň aşaky gyrasynyň pazyny gabatlaşdyrmaly. Emaý bilen goýulýan platany iki tarapa yrgyldatmaly, şonda ol öz ýerine barar.



58-nji surat. Ulgam blogyna platanyň oturdylyşy.

Bu ýerde

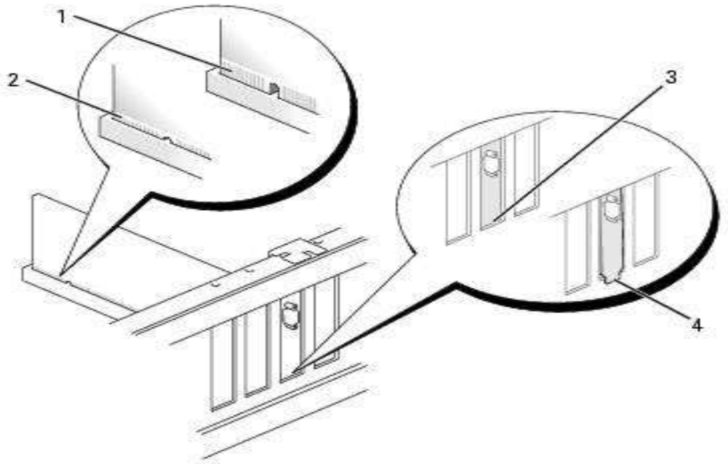
1.Plata.

2.Platanyň kesigi.

3.Ulgam platadaky birleşip birikýän.

4.Birikdiriji.

7.Platanyň goýulýan birikdirijä ykjam baranyna göz ýetirmeli hem-de demirden ýapyjynyň daş gabyň berkidilýän deşigine gabat gelişine üns bermeli.



59-njy surat. Ulgam blogyna platanyň oturdylyşy.

Bu ýerde

1.Plata nädogry oturdylan.

2.Plata dogry oturdylan.

3.Deşikdäki ýapyjy.

4.Deşigiň daşynda direlip duran ýapyjy.

8.Platany saklaýjyny 5-nji ädimdäki açan towlanýan berkidiji bilen berkitmeli.

9.Plata ähli gerek kabelleri birikdirmeli. Kabelleri platanyň üstünden ýa-da yzyndan goýmak bolmaz.

10.Ulgam blogyň gapagyny ýapmaly.

11.Kompýuteri we onuň gurluşlaryny tok çeşmesine birikdirmeli hem-de işe girizmeli.

12.Eger ses platany goýjak bolsaňyz aşakdaky işleri amal ediň:

a. ulgamy düzüji programma girmeli, çykan menýu sanawdan Integrated **Devices(Içindäki gurluşlar. Встроенные устройства)** hem-de **Sound (Ses. Звук)** parametriň bahasyny **Off** (**Aýrylan. Выключено**) ýagdaýda goýmaly.

b. Ulgam platasyndan daşky ses gurluşlary ses platasynyň birikdirijisine birikdirmeli. Onuň üçin yzky paneldäki mikrofon, dinamik üçin birikdirijileri ulanmak bolmaz.

13. Eger goşmaça tor adapteri goýsaňyz, onda kompýuterdäkini aradan aýyrjak bolsaňyz, şu işleri amal etmeli:

a. ulgamy düzüji programma girmeli, çykan menýu sanawdan **Network Controller (Toryň gözegçisi. Контроллер сети)** hem-de onuň parametriniň bahasyny **Off (Aýrylan. Выключено)** ýagdaýda goýmaly.

b. Tor kabelini oturdylan goşmaça tor adapteriniň birikdirijisine birikdirmeli. Tor kabelini yzky paneldäki bar birikdirijä birikdirmek bolmaz.

14.Plata üçin gerek draýwerleriňi goýmaly.

Mazmuna geçmek

4.13.2.Ulgam blog dik bolanda oňa platalaryň aýrylyş yzygiderligi:

Kompýuteriň ulgam blogyna goşmaça goýulan platalaryň aýrylyş yzygiderli:

1.Kompýueri we onuň gurluşlaryny tok çeşmesinden aýyrmaly.

2.Togalak belleýjiniň çykyp duranyny basyp, ony galdyrmaly.

3.Plata birikdirilen ähli kabelleri, ondan aýyrmaly.

4.Platanyň ýokarky burçundan turup, ony emaý bilen birikdirijiden emaý bilen çykarmaly.

5.Eger platany bütinleý aýyrsaňyz, onda ulgam blogynyň daşky gapagyna ýapyjy goýmaly. Ýapyjy goýmak ulgam blogy tozandan, hapadan goramak bilen birlikde ol FCC standartyň talabydyr.

6.Platany berkitmeli. Togalak belleýjiniň basgyjyny basyp hereketlendirijini deslapky ýagdaýa ertmeli.

7.Kompýuteriň ulgam blogynyň daşky gapaklaryny ýapmaly. Kompýuteri we onuň gurluşlaryny tok çeşmesine birikdirmeli. Kompýuteri açyp işläp başlamaly.

8.Amallar ulgamyndan platanyň draýwerini aýyrmaly.

9.**Ses kartyny** aýyran bolsaňyz, onda aşakdaky işleri amal etmeli:

a. ulgamy düzüji programma girmeli, çykan menýu sanawdan **Integrated Devices(Içindäki gurluşlar. Встроенные устройства)** hem-de **Sound(Ses. Звук)** parametriň bahasyny **On(Birikdirilen. Включено)** ýagdaýda goýmaly.

b. Ulgam platasyndan daşky ses gurluşlaryny yzky paneldäki degişli birikdirijilere birikdirmeli.

10. Eger goşmaça goýulan tor adapteri aýyrsaňyz şu işleri amal etmeli:

a. ulgamy düzüji programma girmeli, çykan menýu sanawdan **Integrated Devices(Içindäki gurluşlar. Встроенные устройства)** hem-de **Network Interface Card**(Tor plata. Сетевая плата)-nyň parametriniň bahasyny **On(Birikdirilen. Включено)** ýagdaýda goýmaly.

b. Tor kabelini yzky paneldäki adaty birikdirijisine birikdirmeli.

Mazmuna geçmek

4.14.Kompýuteriň ulgam blogy dik bolanda disk salynýan gurluşlaryň oturdylyşy

Kompýuteriň ulgam blogy dik(Minitower) bolanda aşakdaky disk gurluşlary goýlanda ol kompýuter tarapyndan goldanýar:

- **ATA** görnüşli bir gaty disk.
- **IDE** görnüşli bir gaty disk.
- **IDE** görnüşli iki gaty disk ýada **1 SATA** hem-de **1 IDE** disk salynýan gurluşlary.
- Bir sany goşmaça **çeýe disket** salynýan gurluşy.
- Iki sany goşmaça **CD** ýa-da **DVD** diskler salynýan gurluşlary.

Interfeýsler we tok çeşmesi barada 3.5 bölekdäki umumy görkezmelerden ugur almaly.

Mazmuna geçmek

3.14.1.Gaty disk

4.14.1.1.Gaty diskiň aýrylyşynyň yzygiderligi:

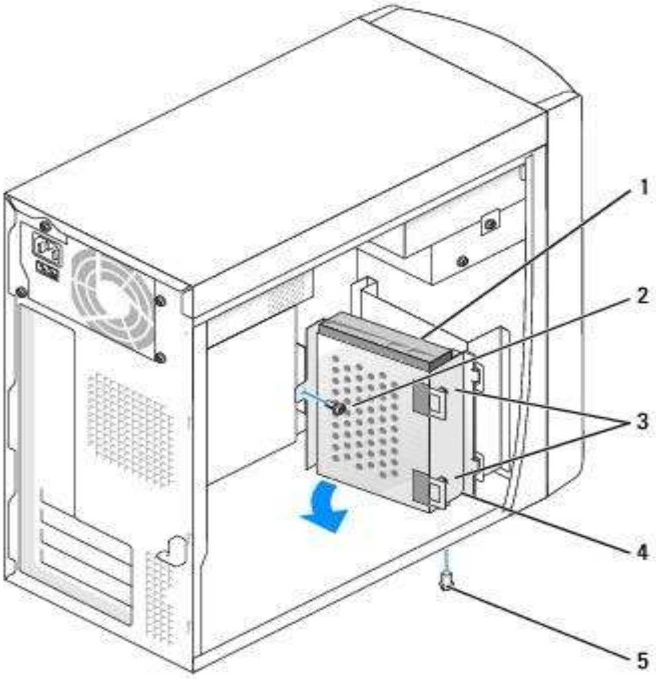
1.Kompýuteri we onuň gurluşlaryny tok çeşmesinden doly aýyrmaly, tehniki howpsuzlygy doly berjaý etmeli. Ulgam platadaky ätiýaçlyk tok çeşmesiniň çyrajygynyň öçenine göz ýetirmeli.

2.Aýyrjak diskiňden gerek maglumatlaryňy başga ýere nusga etmeli.

3.Gaty disk gurluşdan-Winçesterden tok çeşmesi we maglumat kabeli aýyermaly.

4.Gaty disk gurluşy saklaýan iki sany towlanýan çüýi çykarmaly, gurluşy saklaýjy bilen ulgam blokdan aýyrmaly.

5.Gaty diski saklaýjydan üç çüýi aýyrmaly we ondan gaty diski çykarmaly.



60-njy surat. Ulgam blogyndan gaty diskiň çykarylyşy.

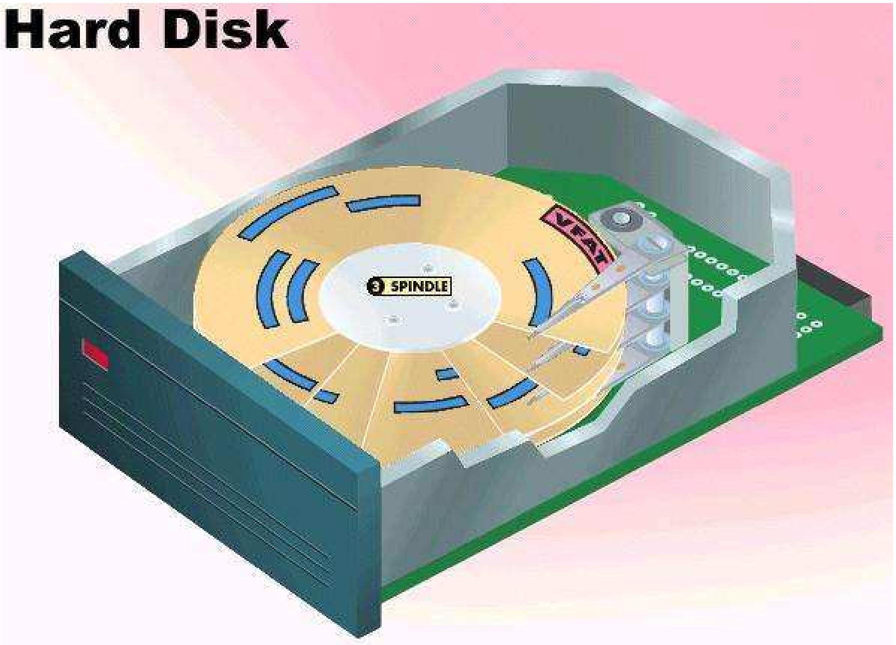
Bu ýerde

1.Gaty disk gurluşy.
2.Saklaýjynyň towlanýan çüýi.
3.Gaty disk gurluşy üçin 3 sany towlanýan çüý.
4.Gurluşy saklaýyjy.
5.saklaýyjynyň towlanýan çüýi.

Mazmuna geçmek

4.14.1.2.Gaty diskiň täzesiniň goýulyş yzygiderligi:

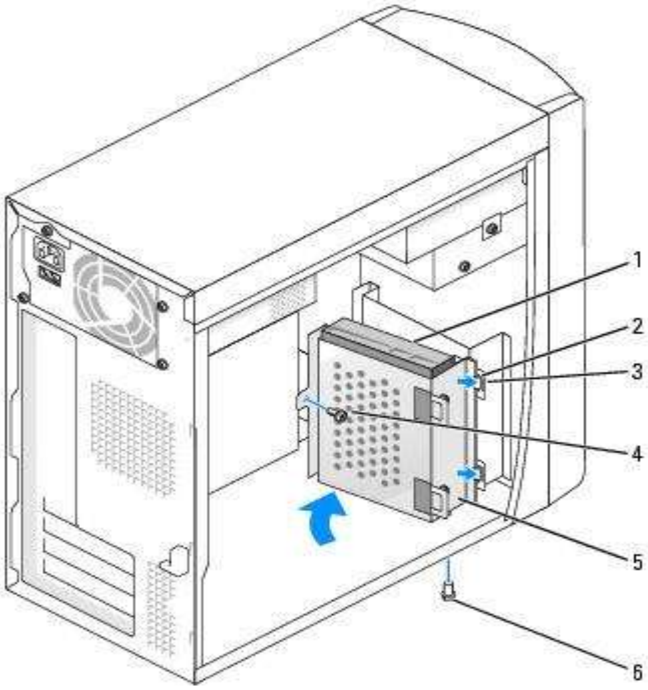
1.Täze gaty disk gurluşyň kompýuteriň düzümine gabat gelýänine, oňa goşulan resminamany okap göz ýetirmeli. Diskini ýumşak tekizlikde goýmaly.



61-nji surat. Kompýuteriň gaty diskisiniň içki gurluşy.

2.Täze gaty disk gurluşyň gaplanan daş gabyny aýyrmaly.
3.Gaty diski goýmaly:

3.1.Gaty disk gurluşyň üç çüý salyp towlanýan deşiginiň ony saklaýjydaky deşikleri bilen gabatlaşar ýaly ýerleşdirmeli.
3.2.Gurluşy saklaýjyda towlanýan çüýler bilen berkitmeli(aýrylandaky çüýleri).
3.3.Saklaýjynyň iki çykyp duranyny gaty disk gurluşy niýetlenen ýerde goýmaly, soňra gurluşy ýerine barar ýaly aýlamaly.
3.4.Gaty disk gurluşy iki sany towlanýan cüý bilen ýerinde berkitmeli(aýrylandaky çüýleri).



62-nji surat. Ulgam blogyna gaty diskiň goýulyşy.

Bu ýerde

1.Gaty disk gurluşy.
2.Saklaýjynyň 2 sany çykyp durany.
3.Gurluş üçin 2 sany paz.
4.Saklaýjynyň towlanýan çüýi.
5.Gurluşy saklaýyjy.
6.Saklaýjynyň towlanýan çüýi.

4.Täze gaty disk gurluşyň yz tarapyna tok çeşmesi we maglumatlar kabellerini birikdirmeli.
5.Ähli birikdirijilerdäki birikdirilen kabelleriň ykjam birikdirilenine göz ýetirmeli.
6.Ulgam blogyň daş gapagyny ýerine goýmaly.
7. Kompýuteri we onuň gurluşlaryny tok çeşmesine birikdirmeli hem-de ony işe girizmeli.
8.Eger oturdylan gaty disk gurluşy deslapky bolsa onda disk salynýan gurluşa deslapky ýükleýji diski salmaly.
9.Ulgamy düzüji programma girmeli hem-de Primary Drive(Deslapky disk.Первичный диск) parametri 0 ýa-da 1 degişlilikde üýgetmeli.
10. Ulgamy düzüji programmadan çykmaly hem-de kompýuteri täzeden işe girizmeli.
11.Zerurlyk bolsa gaty diskiňi logiki böleklere bölüp logiki formatlaşdyrmany ýerine ýetirmeli. Ol **Operasion ulgamyň** buýrugy bilen ýerine ýetirilýär.
12.Diagnostics programmany işe girizip gaty diski barlamaly.
13.Gaty diske Operasion ulgamy ýüklemeli. Onuň goýulyşy yzygiderligi, onyň goýulýan diskisinde bardyr.

Mazmuna geçmek

4.14.1.3.Ikinji gaty diskiň goýulyş we çalyşylyş yzygiderligi:

1.Kompýuteri we onuň gurluşlaryny tok çeşmesinden doly aýyrmaly, tehniki howpsuzlygy doly berjaý etmeli. Ulgam platadaky ätiýaçlyk tok çeşmesiniň çyrajygynyň öçenine göz ýetirmeli.
2.Birinji gaty diski hem-de onuň saklaýjysyny bilelikde çykarmaly, onuň üçin olary öňe itermeli.

3.Ulgam blokdan ikinji gaty diskiň saklaýjysyny aýyrmaly:

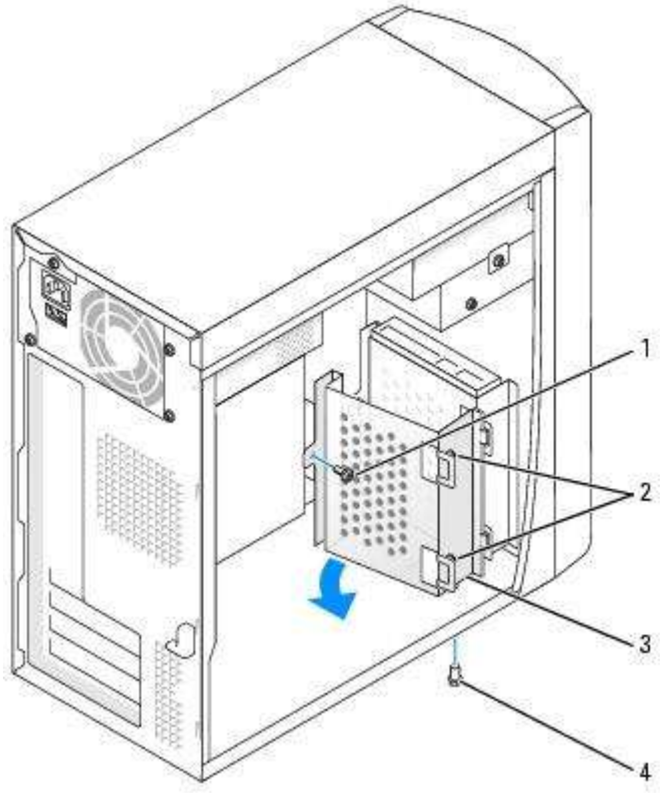
3.1.Ikinji gaty diskiň belläp saklaýjysynyň iki towlanýan çüýini towlap çykarmaly.

3.2.Ikinji gaty diskiň saklaýjysyny ulgam blokdan aýyrmaly.

4.Eger ikinji gaty diski çalyşjak bolsaňyz, ondan tok çeşmesi we maglumatlar kabellerini aýyrmaly:

4.1.Gaty diski belleýjiden üç sany towlanýan çüýi aýyrmaly.

4.2.Gaty diski saklaýjydan aýyrmaly.



63-nji surat. Ulgam blogynda ikinji gaty diskiň çalyşylyşy.

Bu ýerde

1.Saklaýjynyň towlanýan çüýi.

2.Gaty disk üçin 3 sany towlanýan çüý.

3.Diski saklaýyjy.

4.Saklaýjynyň towlanýan çüýi.

5.Ikinji gaty diskini gaplanan gabyndan çykarmaly.

6.Eger IDE disk goýulýan bolsa, ikinji diskiň yzky bölegindäki göni birikdirilişiniň göýulanyny barlamaly. Ol "cable-select" düzüliş üçin täze gurluşda goýulýar.

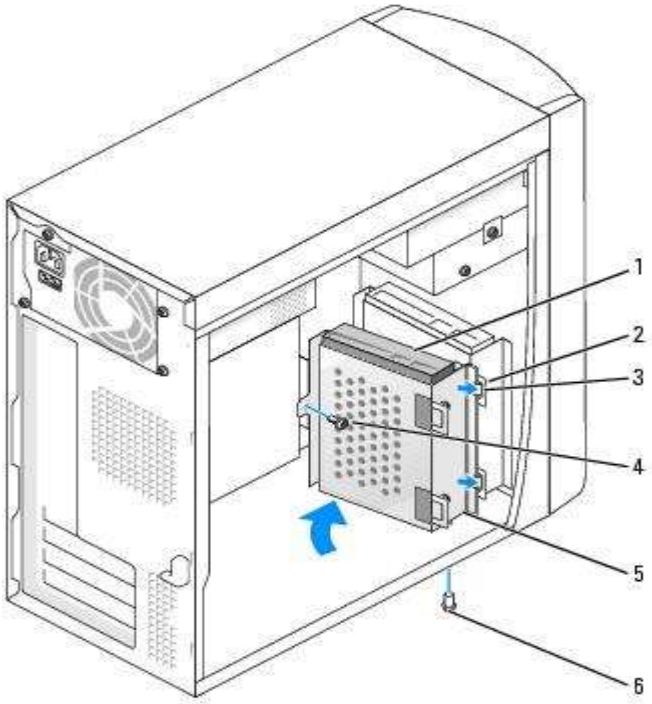
7.Ikinji gaty diski goýmaly:

7.1.Gaty diskiň degişli deşikleri bilen ony saklaýjynyň degişli deşikleri gabat geler ýaly saklamaly.

7.2.Diskini saklaýja üç sany towlanýan çüý bilen berkitmeli.

7.3.Saklaýjynyň iki çykyp duranyny gaty disk gurluşy niýetlenen ýerde goýmaly, soňra gurluşy ýerine barar ýaly aýlamaly.

7.4.Saklaýja iki sany towlanýan çüýi goýmaly.



64-nji surat. Ulgam blogyna ikinji gaty diskiň goýulyşy.

Bu ýerde

1.Ikinji gaty disk.
2.Disk üçin 2 sany paz.
3.Saklaýjynyň 2 sany çykyp durany.
4.Saklaýjynyň towlanýan çüýi.
5.Diski saklaýyjy.
6.Saklaýjynyň towlanýan çüýi.

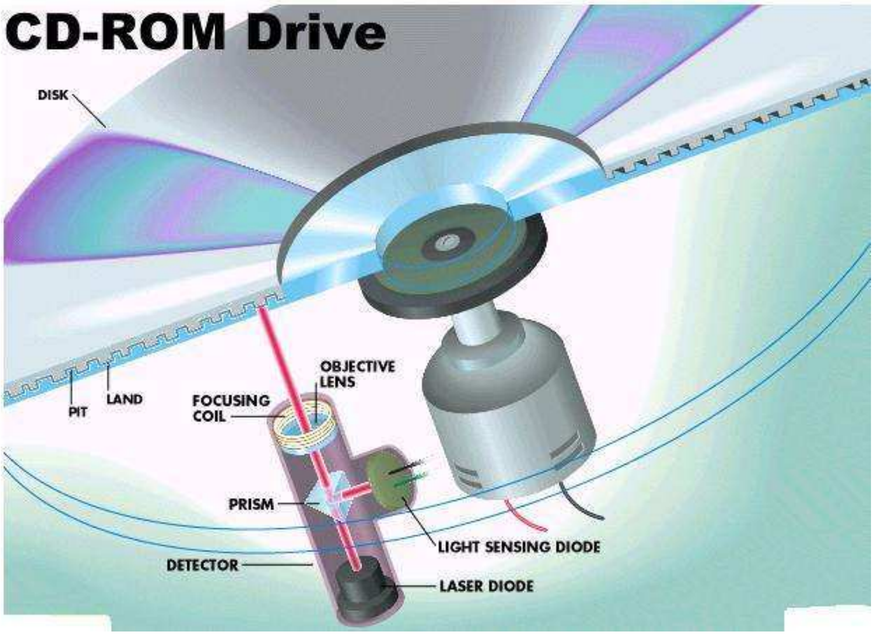
8.Iki gaty diske hem tok çeşmesiniň hem-de maglumat kabellerini birikdirmeli.
9.Kompýuteri we onuň gurluşlaryny tok çeşmesine birikdirip, işe girizmeli.

Mazmuna geçmek

4.14.2. CD/DVD disk salynýan gurluş

4.14.2.1.CD-ROM/DVD disk salynýan gurluşyň goýulyş ýzygiderligi:

1.Kompýuteri we onuň gurluşlaryny tok çeşmesinden doly aýyrmaly, tehniki howpsuzlygy doly berjaý etmeli. Ulgam platadaky ätiýaçlyk tok çeşmesiniň çyrajygynyň öçenine göz ýetirmeli.



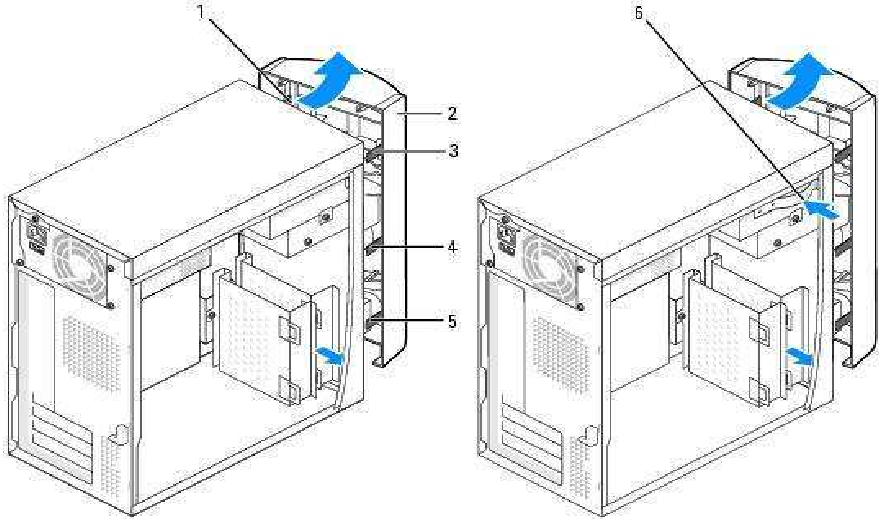
65-nji surat. Kompýuteriň CD-ROM diskisiniň içki gurluşy.

2.Ulgam blogyň öň panelini boşatmaly hem-de aýyrmaly:

2.1.Ýokarky çykyp durany boşatmak üçin kompýuterde boşadýan basgyç bar bolsa ony basmaly. Eger ulgam blokda boşadýan basgyç ýok bolsa onda ulgam blogyň içinden ýokardaky çykyp durany özüňe tarap basmaly.

2.2.Ulgam blogyň içindäki ýokarky çykyp durany özüňe tarap basmaly, ortaky çykyp duranyň özi boşaýar.

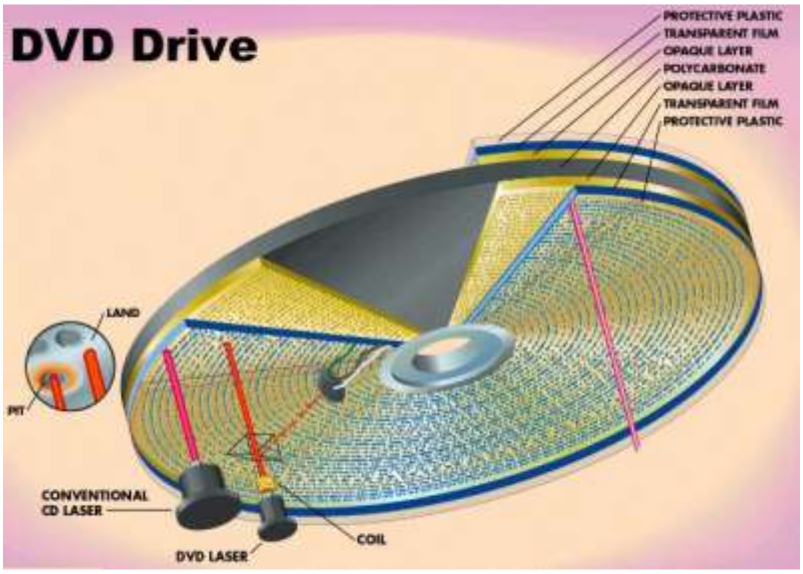
2.3.Öň paneli gapdal gulaplar aýrylar ýaly aýlamaly.



66-njy surat. CD-ROM/DVD disk salynýan gurluşyň goýulyşy.

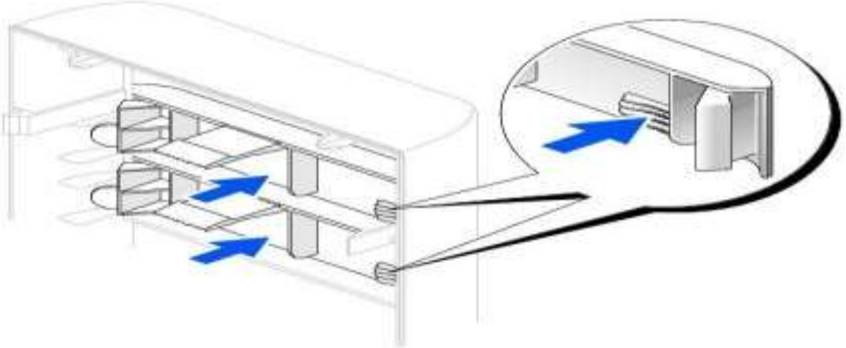
Bu ýerde

1.3-sany gapdal gullaplary.
2.Öň panel.
3.Ýokarky çykyp duran.
4.Ortaky çykyp duran.
5.Aşaky çykyp duran.
6.Boşadyjy basgyç(käbir ulgam bloklarda bolmazlygy mümkin).



67-nji surat. CD-DVD diskisiniň içki gurluşy.

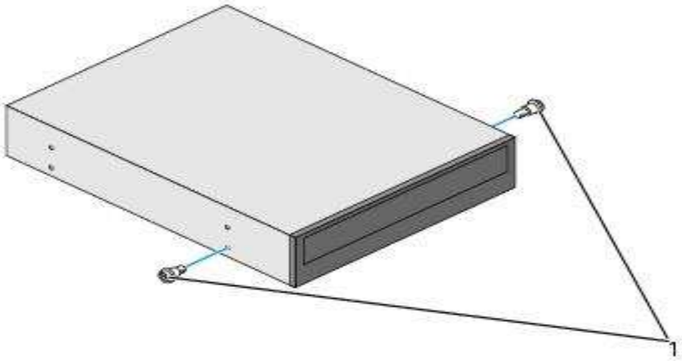
3.Yz tarapyndan basyp öň paneliň ortaky we aşaky ýapyjylaryny aýyrmaly



68-nji surat. CD-ROM/DVD disk salynýan gurluş goýulanda öň paneliň ýapyjylarynyň aýyrylyşy.

4.Täze diskde "cable-select" düzüji üçin birikdirijiniň goýulandygyna göz ýetirmeli.

5.Çeýe disk salynýan gurluşyň aşagyndaky ulgam blogyň öň bölegindäki iki sany(käbir ulgam bloklarda 4 sany bolmagy mümkin) ugrukdyryjy towlanýan çüýi aýyrmaly, olary disk gurluşyň deşiklerine salmaly

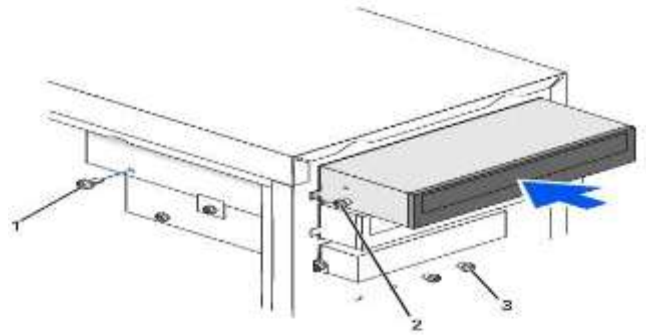


69-njy surat. CD-ROM/DVD disk salynýan gurluş goýulanda ugrukdyryjy towlanýan çüýler.

Bu ýerde

1.Disk salynýan gurluşyň ugrukdyryjy towlanýan çüýleri.

6. CD-ROM/DVD disk salynýan gurluşy emaý bilen ýerine itmeli.



70-nji surat. CD-ROM/DVD disk salynýan gurluşyň ýerine iterlişi.

Bu ýerde

1.Towlanyp berkidilýän çüý.

2.Disk gurluşyň ugrukdyryjy towlanýan çüýleri.

3. 2 ýa-da 4 sany disk salynýan gurluşyň ugrukdyryjy çüýleri.

7.Disk salynýan gurluş ýerine baranda, ony basyp azajyk iterip ýerine baranyna göz ýetirmeli.

8.Disk salynýan gurluşy ulgam bloga berkitmek üçin täze disk salynýan gurluşda bar towlanýan berkidijiden peýdalanmaly.

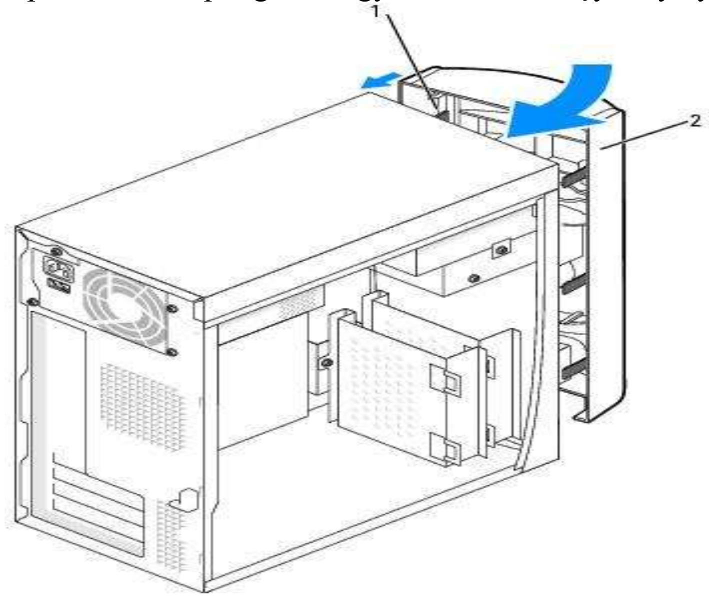
9.Tok çeşmesini ulgam plata birikdirmeli.

10.Tok çeşmesi kabeli, audiokabeli hem-de disk salynýan gurluşy disk salynýan gurluşyň kabeline birikdirmeli.

11.Ähli kabelleriň birikdirilişini hem-de sowadyjy ýel çykaryjylara şemalyň gelişine kabelleriň täsir etmeýänini barlamaly.

12.Öňki aýyrylan kabelleri birikdirmeli.

13.Oň paneli gapdal gullaplara birikdirip ulgam blogyň öňünden ses çykar ýaly aýlamaly.



71-nji surat. CD-ROM/DVD disk salynýan gurluşy goýulanda öň paneliň ýerine eltilişi.

Bu ýerde

1.Gapdal gullaplar 3 sany.

2.Öň panel.

14.Ulgam platanyň daş gapagyny ýerli ýerinde goýmaly.

15.Kompýuteri we onuň gurluşlaryny tok çeşmesine birikdirip işe girizmeli.

Mazmuna geçmek

4.14.2.2. Ikinji CD/DVD disk salynýan gurluşyň goýulyş ýzygiderligi:

1.Kompýuteri we onuň gurluşlaryny tok çeşmesinden doly aýyrmaly, tehniki howpsuzlygy doly berjaý etmeli. Ulgam platadaky ätiýaçlyk tok çeşmesiniň çyrajygynyň öçenine göz ýetirmeli.

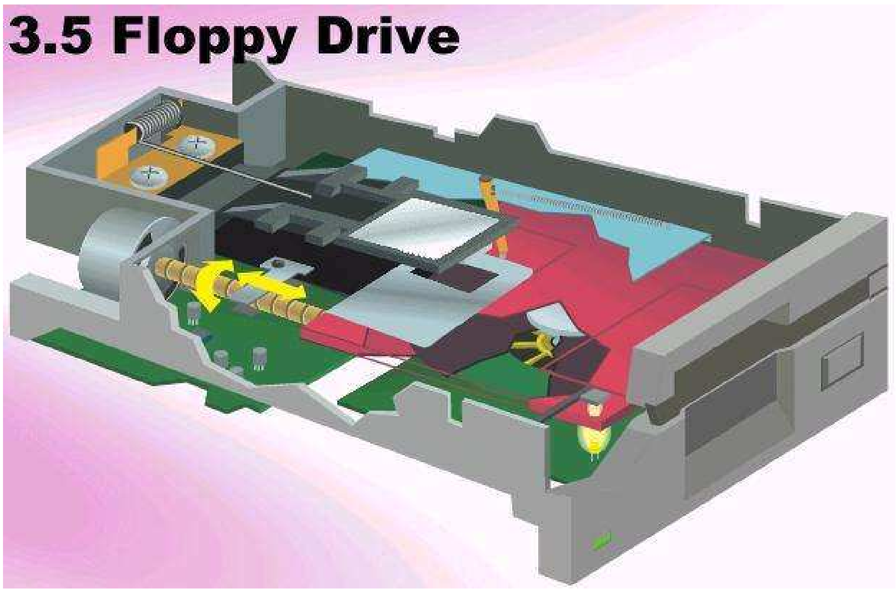
2.Ulgam blogyň öň panelini aýyrmaly, *ony aýratyn görkezipdik*.

3.Yz tarapyndan basyp öň panelden ortaky we aşaky ýapyjylary aýyrmaly.
4.Täze diskde "cable-select" düzüji üçin birikdirijiniň goýulandygyna göz ýetirmeli.
5.Çeýe disk salynýan gurluşyň aşagyndaky ulgam blogyň öň bölegindäki iki sany ugrukdyryjy towlanýan çüýi aýyrmaly, olary disk gurluşyň deşiklerine salmaly(69-njy surat).
6.Disk salynýan gurluşy emaý bilen ýerine itermeli(70-nji surat).
7.Disk salynýan gurluş ýerine baranda, ony basyp azajyk iterip ýerine baranyna göz ýetirmeli.
8.Disk salynýan gurluşy ulgam bloga berkitmek üçin täze disk salynýan gurluşda bar towlanýan berkidijiden peýdalanmaly.
9.Tok çeşmesini ulgam plata birikdirmeli.
10.ýokarky bölekdäki CD/DVD disk salynýan gurluşdan täze disk salynýan gurluşa barýan maglumat kabeliň ortaky birikdirijisine ony birikdirmeli.
11.Tok çeşmesi kabeli, audiokabeli disk salynýan gurluşa birikdirmeli.
12.Ähli kabelleriň birikdirilişini hem-de sowadyjy ýel çykaryjylara şemalyň gelişine kabelleriň täsir etmeýänini barlamaly.
13.Oň paneli gapdal gullaplara birikdirip ulgam blogyň öňünden ses çykar ýaly aýlamaly.
14.Ulgam platanyň daş gapagyny ýerli ýerinde goýmaly.
15.Kompýuteri we onuň gurluşlaryny tok çeşmesine birikdirip işe girizmeli.

Mazmuna geçmek

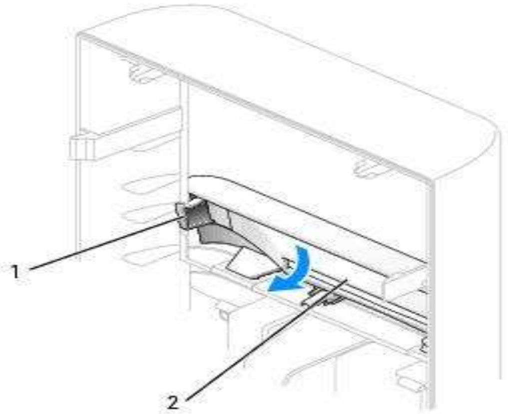
4.14.3. Çeýe disk salynýan gurluşyň goýulyş yzygiderligi:

1.Kompýuteri we onuň gurluşlaryny tok çeşmesinden doly aýyrmaly, tehniki howpsuzlygy doly berjaý etmeli. Ulgam platadaky ätiýaçlyk tok çeşmesiniň çyrajygynyň öçenine göz ýetirmeli.



72-nji surat. Çeýe disk salynýanyň içki gurluşy.

2.Ulgam blogyň öň panelini aýyrmaly, *ony aýratyn görkezipdik*.
3.Yz tarapyndan basyp öň panelden ortaky we aşaky ýapyjylary aýyrmaly. Eger ulgam blokda ykjam-disk(lazer) salynýan ikinji gurluş goýulan bolsa onda diňe aşaky ýapyjyny aýyrmaly(62-nji surat).
4.çykyp duran iki sany basgyjy basyp çeýe disk salynýan gurluşyň ýapyjysyny aýyrmaly.



73-nji surat. Çeýe disk salynýan gurluşyň ýapyjysynyň aýyrylyşy.

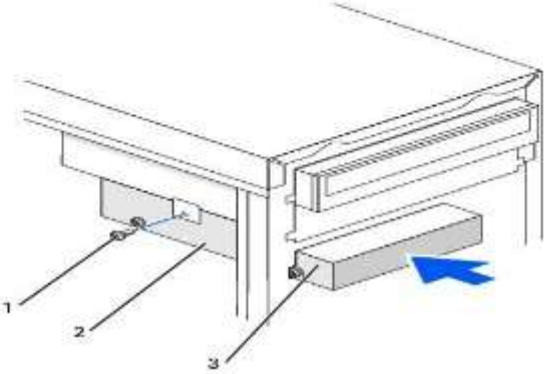
Bu ýerde

1.Çykyp duran iki sany basgyç.

2.Goýujy.

5.Çeýe disk salynýan gurluşyň ýokarky bölegini, onuň aşaky bölegi, onuň üçin niýetlenilen ýere bap barar ýaly dogyrlamaly hem-de onu tutujy bilen ýerine itermeli.Gurluşyň ýokarsynda iki sany paz bardyr, olara belleýjiler girýär. Dogry goýulan bolsa gurluş öz ýerinde durar.

6.Çeýe disk salynýan gurluşyň yz bölegine tok çeşmesiniň kabelini birikdirmeli.



74-nji surat. Çeýe disk salynýan gurluşyň ýerine goýulyşy.

Bu ýerde

1.Saklaýjynyň ýokarky towlanýan çüýi.

2.Gurluşy saklaýyjy.

3.Çeýe disk salynýan gurluş.

8.Saklaýjynyň ýokarky towlanýany bilen gurluşy berkitmeli. Ol täze gurluş bilen bile alynýar.

9.Oň paneli gapdal gullaplara birikdirip ulgam blogyň öňünden ses çykar ýaly aýlamaly.

10.Ähli kabelleriň birikdirilişini hem-de sowadyjy ýel çykaryjylara şemalyň gelişine kabelleriň täsir etmeýänini barlamaly.

11.Ulgam platanyň daş gapagyny ýerli ýerinde goýmaly.

12.Kompýuteri we onuň gurluşlaryny tok çeşmesine birikdirip işe girizmeli.

13.Ulgamy düzmek programmasyna girmeli hem-de **Diskette Drive A** (A çeýe disk salynýan gurluş. Дисковод гибких дисков A) parametr üçin onuň möçberini we sygymyny görkezmeli.

14. **Diagnostics** programmany işe girizip kompýuteriň işleýişini barlamaly.

Mazmuna geçmek

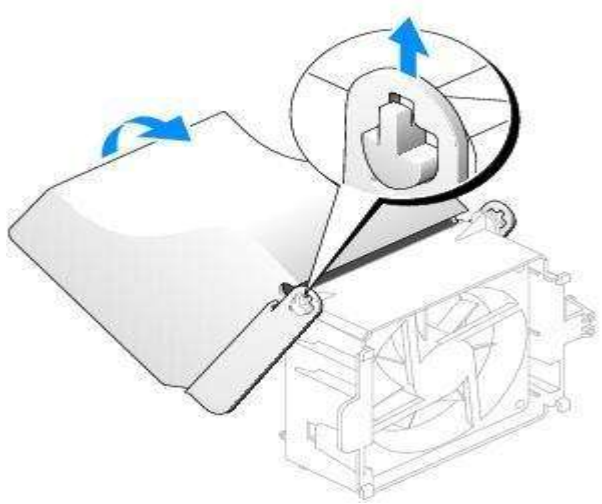
4.15.Ulgam blogy dik bolanda prosessoryň çalyşylyş yzygiderligi:

1.Kompýuteri we onuň gurluşlaryny tok çeşmesinden doly aýyrmaly, tehniki howpsuzlygy doly berjaý etmeli. Ulgam platadaky ätiýaçlyk tok çeşmesiniň çyrajygynyň öçenine göz ýetirmeli.

2.Ulgam platasyndaky FAN birikdirijiden sowadyjy ýel çykaryjynyň tok çeşmesi kabelini aýyrmaly.

3.Ulgam platadaky 12VPOWER birikdirijisindäki tok çeşmesi kabelini aýyrmaly. Sowadyjy gyzmagy mümkin, ol doly sowaýança garaşmaly.

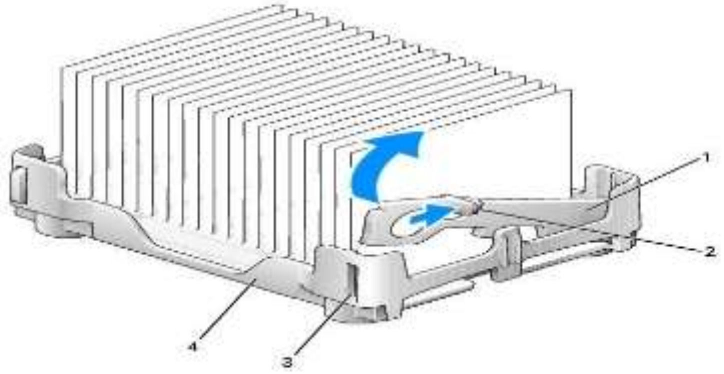
4.Ýel akymynyň gapagyny galdyrmaly we aýlamaly.



75-nji surat. Sowadyjydaky ýel akymynyň gapagynyň galdyrylyşy we aýlanyşy.

5.Sowadyjyny aýyrmaly:

5.1.Ýaşyl girijidäki çykyp durany basyp ony belleýji plastinadan boşatmaly.

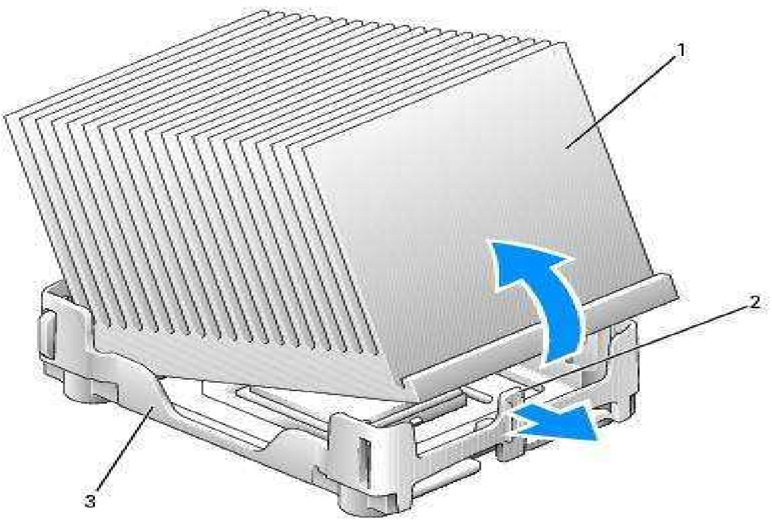


76-njy surat. Sowadyjynyň aýyrylyşy.

Bu ýerde

1.Giriji.
2.Çykyp duran.
3.Öýjik.
4.Belleýji plastina.

5.2.Belleýji plastinanyň çykyp duranyny basyp sowadyjynyň bir burçyny galdyryp sowadyjyny çykarmaly.

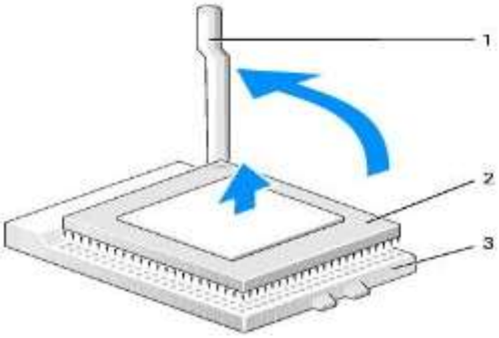


77-nji surat. Sowadyjynyň çykarylyşy.

Bu ýerde

1.Sowadyjy.
2.Belleýji plastinada çykyp duran.
3.Belleýji plastina.

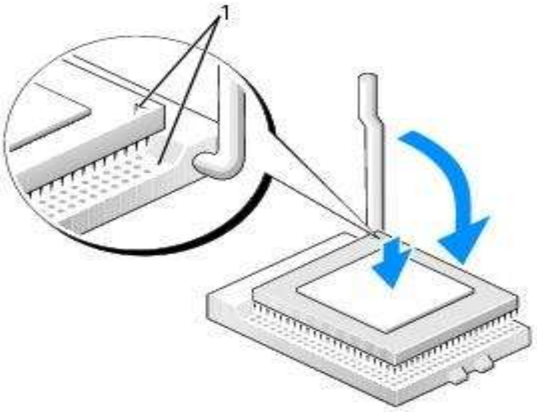
6.Boşadyjy basgyjy ýokary galdyryp prosessory birikdirijiden emaý bilen boşadyp çykarmaly(prosessoryň öýjige girýän çykyp duranlaryny gyşartmak bolmaz.



78-nji surat. Ulgam blogyndan prosessoryň çykarylyp alnyşy.

Bu ýerde
1.Boşadyjy basgyç.
2.Prosessor.
3.Öýjikler toplumy.

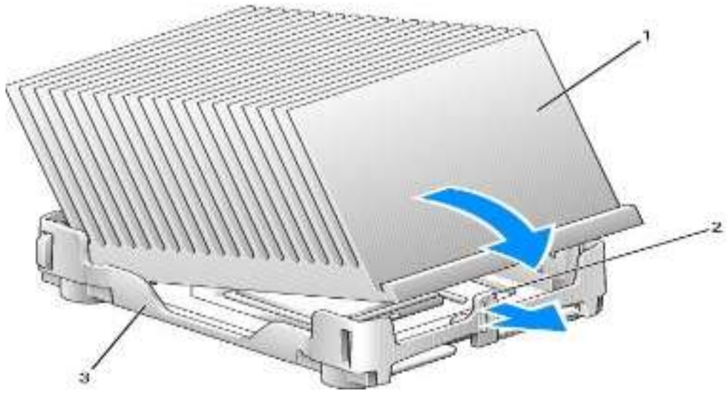
7.Täze prosessory harytlyk gabyndan çykarmaly.



79-njy surat. Ulgam blogynda prosessoryň goýulyşy.

Bu ýerde
1.Prosessordaky we birikdirijidäki “1” belligiň gabatlaşdyrylyşy.

8.Boşadyjy çykyp duran basgyç ýokarky ýagdaýda bolmaly.
9.Prosessordaky we birikdirijidäki “1” birigýän ýerleri birikdirijide gabatlaşdyrmaly.
10.Birikdirijä prosessory emaý bilen goýmaly Ahli öýjiklere prosessoryň dişleriniň mäkäm baranyna göz ýetirmeli. Prosessory üstýnden emaý bilen basmaly, artykmaç basyş etmeli däl.
11.Prosessor ýerine bap baran bolsa boşadyjy çykyp durany ses çykýança aşaklatmaly, şonda prosessor berkidilen bolýar.
12.Sowadyjyny ýerine oturtmaly:
12.1.Sowadyjynyň bir gyrasyny bellige alýan plastinada çykyp duranyň aşagynda goýmaly.
12.2.Bellige alýan plastinada çykyp duranyň aşagynda sowadyjy ygtybarly ýerleşer ýaly gurnamany aşak goýbermeli.



80-nji surat. Ulgam blogyndaky prosessora sowadyjynyň goýulyşy.

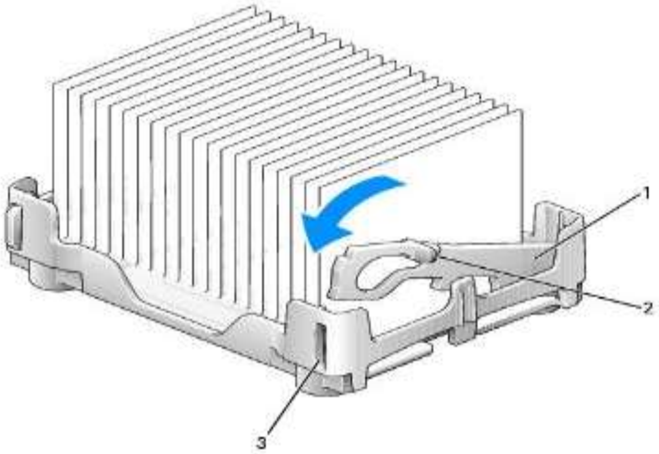
Bu ýerde

1.Sowadyjy.

2.Belleýji plastinadaky çykyp duran.

3.Belleýji plastina.

12.3.Bellige alyjy plastinanyň öýjigindäki çykyp duranyň garşysyndaky kesik bilen gyrasyny ýerleşdirmeli, ýerine baryjyny ýerine goýmaly. Basgyjy basyp ýerine goýmaly. Ýerine baryjy basgyç bellige alyjy plastinadaky öýjigiň içine düşmeli.



81-nji surat. Ulgam blogyndaky prosessora sowadyjynyň berkidilişi.

Bu ýerde

1.Ýerine girýän basgyç.

2.Çykyp duran.

3.Öýjik.

13.Sowadyjydaky ýel akymynyň gapagyny aşaklatmaly.

14.Ulgam platadaky FAN birikdirijä ýel çykaryjy sowadyjynyň kabelini birikdirmeli.

15.Ulgam platadaky 12V POWER birikdirijä tok çeşmesiniň kabelini birikdirmeli.

16.Ulgam blogyň gapaklaryny ýerli ýerinde goýmaly.

17.Kompýuteri we onuň ähli gurluşlaryny tok çeşmesine birikdirmeli.

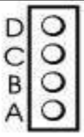
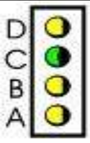
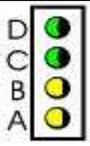
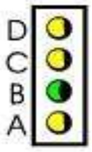
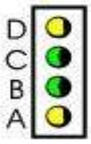
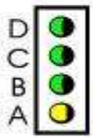
Mazmuna geçmek

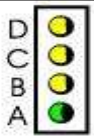
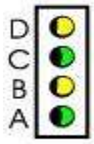
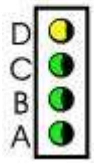
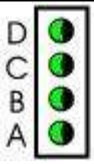
5.Kompýuteriň gurluşlaryndaky näsazlyklar, olaryň ýüze çykarylyşy, aradan aýyrylyşy

5.1.Kompýuteriň gurluşlaryndaky näsazlyklaryň ýüze çykaryş çyrajyklary

Kompýuteriň esasy gurluşlarynyň näsazlyklaryny ulgam platasynyň yz tarapyndaky panelde ýerleşdirilen A,B,C,D atly çyrajyklaryň ýanyş reňki arkaly ýüze çykaryp hem-de aradan aýyryp bolar. Bu çyrajyklar sary ýa-da ýaşyl reňkde yşyklanyp bilerler. Kompýuter adaty ýükleme tamamlanýança çyrajyklaryň reňkleri ýa-da yşyk kodlary üýtgemez. Deslapky ýükleme adatdaky ýaly bolsa POST-yň testleri doly geçse ähli 4 sany çyrajyk ýaşyl yşyklanar. POST testi gidýärkä kompýuterde näsazlyklar

ýüze çyksa yşyk kody boýunça, olary kesgitläp bolar. Yşyk kodlarynyň ýagdaýy aşakdaky tablisada getirilendir:

Çyrajygyň görnüşi	Yşygyň kody	Näsazlygyň beýany	Näsazlygyň çözgütleri
	D-ýananok C-ýananok B-ýananok A-ýananok	Adaty öçürilen ýagdaý ýa-da BIOS ýüklenm-änkä näsazlyk.	Kompýuteriň toga birikdirilişini hem-de tok çeşme düwmesiniň basylyşyny barlamaly.
	D-sary C-ýaşyl B- sary A- sary	Prosessoryň işlemeýän bolmagy mümkin.	Prosessory täzeden ýerine goýuň, kompýuteri täzeden işe giriziň.
	D-ýaşyl C-ýaşyl B- sary A- sary	Ýat moduly bar, şondada ýat-da ýalňyş ýüze çykýar.	1.Eger bir ýat moduly oturdylan bolsa, ony täzeden otutdyň kompýuteri täzeden işe giriziň. 2.Eger kompýuterde birnäçe modul goýulan bolsa olaryň hemmesin aýyryň, soňra birini oturdyň kompýuteri täzeden işe giriziň. Kompýuter adatça işlese indikisini oturdyň. 3.Beýleki kompýuterden işläp duran ýat modulyny goýup işläp görüň.
	D-sary C-sary B-ýaşyl A- sary	Giňeldilen PCI platada näsazlyklar bolmagy mümkin.	1.Haýsam bolsa bir (Wideoplatadan başga) platany aýyryp kompýuteri täzeden işe girizmeli. 2.Ýene näsazlyk aýyrylmasa aýyran plataňyzy ýerine goýuň, başgasyny aýyryň, kompýuteri täzeden işe giriziň. 3.Her bir plata üçin şu ýokarky hereketler gaýtalananda näsazlyklar aradan aýyrylmasa kompýuteriň programma we apparat üpjünçiligi gabat gelmeýänligidir.
	D-sary C-ýaşyl B-ýaşyl A- sary	IDE gaty disked näsazlyklaryň bolmagy mümkin.	Gaty diskiň ähli tok çeşmesi we maglumatlar kabelini täzeden birikdirmeli, kompýuteri täzeden işe girizmeli.
	D-ýaşyl C-ýaşyl B-ýaşyl A- sary	USB-gurluşda näsazlyklar bolmagy mümkin.	USB-gurluşa ähli birikdirilen gurlşlaryň kabellerini täzeden birikdirmeli,kompýuteri täzeden işe girizmeli.

	D-sary C-sary B-sary A-ýaşyl	Ýat moduly tapylmady.	1.Ähli ýat modullaryny täzeden oturtmaly, kompýuteri täzeden işe girizmeli. 2.Ýat modullarynyň birikdirijilerini aradan aýyrmak üçin ähli ýat modullary çykarmaly, olary bir-birden ýerine goýup näsazlyklary tapmaly.
	D-sary C-ýaşyl B-sary A-ýaşyl	Ýat moduly bar, kompýuter-iň düzüminde ýa-da goýulan ýatlarda ylalaş-yksyzyk bar.	1.Goýan ýat modullaryňyzda ýa-da ýada birikdirijilerde ýörite talaplaryň bolmagy mümkin. 2.Goýulan ýat moduly kompýuteriň bilen ylalaşyklydygyny anyklamaly.
	D-sary C-ýaşyl B-ýaşyl A-ýaşyl	Başga näsazlyklar.	1.Oturdylan ähli gaty diskleriň kabelleriniň ulgam platasyna dogry birikdirilenini barlamaly. 2.Kompýuteriň ekranyndaky habary okamaly, şoňa görä çögüt etmeli.
	D-ýaşyl C-ýaşyl B-ýaşyl A-ýaşyl	POST testler ýerine ýetirilen-den soň kompý-uter adatça işlär.	-

Mazmuna geçmek

5.2.Kompýuteriň gurluşlaryndaky näsazlyklaryň ýüze çykaryşyň ses kodlary

Kompýuterde näsazlyk ýuze çykanda, onuň monitory näsazlyklary görkezip bilmese kompýuter yzygider ses signallaryny çykaryp bilmegi mümkindir. Kompýuteriň çykarýan yzygider ses kody ondaky näsazlyklary görkezip biler. Mysal üçin 1-3-1 bir signal, ýene üç sany blok signaly, ondan soň bir signal kompýuterde ýat bilen baglanyşykly näsazlyklary görkezýär. Ony doly kesgitlemek üçin kompýuter iýärkä aşakdaky ýumuşlary amal etmeli:

1.Ses kodl;aryny ýazmaly.

2. Diagnostics barlag progarammasyny işe girizip näsazlyklaryň has möhüm sebäplerini tapmaly.

Aşakdaky tablisada sesiň kodlarynyň we onuň sebäpleriniň beýany getirilendir:

Kod	Näsazlyklaryň sebäbi
1-1-2	Prosessoryň registrinde näsazlyk.
1-1-3	NVRAM –ýatda näsazlyk.
1-1-4	BIOS-yň hemişelik ýatda saklaýan gurluşynda nädogry gözegçilik jemi.
1-2-1	Wagtlaýyn aralyklary programmirleýän taýmerde ýalňyşlyk.
1-2-2	DMA atlandyrylanda ýalňyşlyk.
1-2-3	DMA-daky ýazmak/okamak registr sahypada ýalňyşlyk
1-3-1 –den 2-4-4 çenli	Ýadyň nädogry kesgitlenilişi ýa-da nädogry ulanylyşy.
3-1-1	DMA bagly registrde ýalňyşlyk.
3-1-2	DMA-nyň baş registrinde ýalňyşlyk.
3-1-3	Ara kesilmäniň maskasynyň baş registrinde ýalňyşlyk.
3-1-4	Ara kesilmäniň maskasynyň bagly registrinde ýalňyşlyk.
3-2-2	Ara kesilmäniň wektorynyň ýüklenmesinde ýalňyşlyk.
3-2-4	Klawiaturanyň test gözegçiligi geçmedi.
3-3-1	NVRAM –ýatda tok çeşmesi ýiten.

3-3-2	NVRAM –ýatda düzüminde näsazlyk.
3-3-4	Wideoýat testi geçmedi.
3-4-1	Ekrany atlandyrmakda ýalňyşlyk.
3-4-2	Ekranyň yşgynyň ters hereketinde näsazlyk.
3-4-3	Wideoýatda gözlenende ýalňyşlyk.
4-2-1	Taýmer işlemeýär.
4-2-2	Tokdan öcürilende ýalňyşlyk.
4-2-3	A20 salgy şininde ýalňyşlyk.
4-2-4	Goralan düzgüniň işinde garaşylmadyk arakesilme.
4-3-1	0FFFFh salgydan ýokardaky ýadyň öýjiginde ýalňyşlyk
4-3-3	Taýmeriň 2 mikroshemasynyň hasaba alýanynda ýalňyşlyk.
4-3-4	Hakyky wagty görkezýän sagat durupdyr.
4-4-1	Ýzygider ýa-da ugurdaş portlarda testler geçmändir.
4-4-2	Kölege ýatda gysmakda ýalňyşlyk.
4-4-3	Matematiki coprosessorda test geçmedi/
4-4-4	Keş-ýat testi geçmedi.

Mazmuna geçmek

5.3.Kompýuteriň batereýasy bilen näsazlyklar

Batereýany nädogry goýsaňyz, onuň partlamagy mümkindir. Kompýuteriň ulgam blogynda nähili markada batereýa duran bolsa onuň täzesini goýmaly. Batereýaňyz hatardan çyksa her sapar kompýuteriňizi tok çeşmesine birikdireniňizde senäni we wagty täzeden goýmaly bolarsyňyz.

Mazmuna geçmek

5.4.Kompýuteriň platalary bilen näsazlyklar

Ulgam blogynda platanyň goýulyşyny hem-de kabelleriň dogry birikdirilişiniň barlagy aşakdaky yzygiderlikde ýerine ýetirilip biliner:

1. Kompýuteriň we onuň gurluşlaryny tok çeşmesinden aýyrmaly, 10-20 sekunt garaşmaly, ondan soň ulgam blogyň gapagyny aýyrmaly.
2. Platalaryň birikdirijilere ygtybarly birikdirilenligini barlamaly. Kabelleriň ýerli-ýerinde goýulanyna göz ýetirmeli.
3. Ähli käbeller platalaryň degişli birikdirijilerine ygtybarly birikdirilen bolmaly.
4. Ulgam blogyň gapagyny ýapmaly, kompýuteri we onuň gurluşlaryny tok çeşmesine birikdirip işe girizmeli.

Platanyň barlagynyň yzygiderligi:

1. Kompýuteriň we onuň gurluşlaryny tok çeşmesinden aýyrmaly, 10-20 sekunt garaşmaly, ondan soň ulgam blogyň gapagyny aýyrmaly.
2. Öň aýyran platalaryň birini yzyna goýmaly.
3. Ulgam blogyň gapagyny ýapmaly, kompýuteri we onuň gurluşlaryny tok çeşmesine birikdirip işe girizmeli.
4. Diagnostics programmany işe girizmeli. Goýberilen testlerden birem geçmese oturdylan plata işlemeýär, ony çalyşmaly.
5. Ýokarky işleri ähli goýulan platalary barlap bolýançaň dowam etmeli.

Mazmuna geçmek

5.5.Kompýuteriň NVRAM-ny aýyrmak hem-de standart düzlemeleri dikeltmek

Kompýuteriň tok çeşmesine bagly bolmadyk ýadyny(NVRAM-y) aýyrmak hem-de ulgamyň standart düzlemesini dikeltmek işi aşakdaky yzygiderlikde ýerine ýetirilýär:

1.Kompýuteri tok çeşmesinden öçürmeli ýa-da täzeden işe girizmeli.
2.Kompýuter işe girizilende ekranyň ýokarky sag burçynda şu söz ýzylsa: **Press<F2> to Enter Setup**(F2-düzleme programmasyna girmek üçin) tizden-tiz klawiaturadaky <**F2**>-düwmäni basmaly. Eger ol düwmäni basyp ýetişmeseňiz Windows-yň iş stoly bolýança garaşmaly, ondan soň "Start" (Пуск) baryp kompýuteriň işini tamamlamaly, täzrden ýokarky işleri synanyşyp görmeli.
3. Klawuaturadan <**Caps Lock**>, <**Scroll Lock**> hem-de <**Num Lock**> düwmeleri basyp olara degişli çyrajyklaryň işleýänine göz ýetirmeli. **NVRAM** ýady aýyrmazdan öň **Num Lock** düwmäniň çyrajygy ýanýan bolmaly.
4.Klawiaturadaky <**Alt**> hem-de <**e**> düwmeleri bilelikde basmaly. Ulgam **NVRAM** ýadyň aýyrylanlygy barada ses signalyny berer.
5.Klawiaturadan <Alt> hem-de <f> düwmeleri bilelikde basmak bilen kompýuteriň deslapky standart düzlenmesi dikeldiliner. Standart düzlenme dikeldilenden soň IDE gurluşlaryň bardygyna hem-de dogry birikdirilenligine göz ýetirmeli. Senäni we wagty barlamaly ýa-da täzeden goýmaly.
6.Üýtgeşmeleri ýatda saklamaly hem-de kompýuteri täzeden işe girizmeli, onuň üçin klawiaturadan <**Esc**> hem-de <**Enter**> düwmeleri yzygiderli basmaly.

Mazmuna geçmek

5.6.Kompýuteriň disk salynýan gurluşlaryndaky näsazlyklar

5.6.1.Kompýuteriň çeýe disk salynýan gurluşyndaky näsazlyklar

Ilki bilen disk salynýan gurluşy barlamaly, onuň üçin oňa başga disk salmaly.

1. Kä halatlarda disketiň näsaz bolmagy mümkin.
2. Ýüklenýän disketi ondan kompýutere ýüklemeli.
3. Disketiňde boş ýer bolmazlygy mümkin.
4. Disketiň ýazgydan goralan bolmagy mümkin, onda ony açmaly.
5. Çeýe disk salynýan gurluşyň çyrasynyň ýanýanlygyny barlamaly.
6. MS-DOS® -girip buýruk setirinde dir A: ýazyp klawiaturadaky <Enter> düwmäni basmaly.
7. Microsoft® Windows® amallar ulgamynda çeýe disketi, onuň gurluşyna goýup iş stolyndaky **Start** (Пуск) baryp, çykan sanawdan **My Computer** (Мой компьютер) saýlap, çykan täze sanawdan çeýe disk salynýan gurluşyň belgisini iki sapar basmaly. Ondan soň Diagnostics barlag programmasyny işe girizip testleri geçirip görmeli.
8. Çeýe disk salynýan gurluşyň okaýan enjamyny hiç zat bilen süpürmeli däl.
9. Çeýe disk salynýan gurluşy ýa-da disketi arassalamaly, olary arassalamagyň gurallary dükanlarda satylýar.
10. Disk salynýan gurluşy ýerinden aýyryp täzeden ornuna goýup görmeli.

Mazmuna geçmek

5.6.2.Kompýuteriň CD disk salynýan gurluşyndaky näsazlyklar

Kompýuteriň CD – lazer disk salynýan gurluşlaryndaky näsazlyklar diskler ýle hem Windows amallar ulgamy bilen baglanyşyklydyr:

1. Windowsda sesiň düzülişini üýtgetmeli. Onuň üçin ekranyň aşaky sag etegindäki dinamigiň bellijigini syçanyň peýkamy bilen basmaly. Çykan penjirede sesiň dinamiginiň işe girizilenini-baýdajyga bellik edilenini anyklamaly. Şesiň derejesini dereje beriji bilen gataltmaly.
2. Lazer disk salynýan gurluşa başga ykjam-disk salyp görmeli. Adaty hem-de pes ýygylykly dinamigi barlap görmeli:
   1.Käbir MP3 aýdym-saz, wideofilm programmalaryň ses düzüjisi Windowsyň ses düzüjisini aradan aýyrýar. MP3 formatda aýdym-saz diňläniňizden, wideofilm göreniňizden soň sesi ýapmadygyňyza göz ýetirmeli.
   2.Dinamige birikdirilen kabelleriň shema görä dogry birikdirilişini barlap görmeli. Eger ses plarasy goýulan bolsa dinamigi onuň birikdirijisine birikdirmeli.

3.Pes ýygylykly we adaty dinamigiň birikdirilenine göz ýetirmeli. Dinamikde ses düzleýji bar bolsa ony düzlemeli.
4.Windowsda ses düzleýjini üýtgetmeli. Onuň üçin ekranyň aşaky sag etegindäki dinamigiň belgisine syçanyň peýkamyny eltip basmaly. Sesiň öçürilmändigine hem-de has peseldilmändigine göz ýetirmeli.
5.Gulaga geýilýänleri birikdirijiden aýyrmaly. Eger kompýuteriň öň paneline gulaga geýilýäni birikdirseň onda dinamik awtomatiki öçer.
6.Ses çykaryja päsgelçilikleri aradan aýyrmaly. Ýakyndaky ýel berijini, gündizlik çyralary hem-de galagen çyralary tok çeşmesinden aýyrmaly.
7.Dinamigi barlaýjy programmany işe girizmeli. Käbir dinamiklerde öz-özüni barlaýan ulgamyň bolmagy mümkindir.
8.Audiodraýwerleri täzeden goýmaly.
9.Gurluşyň düzülişini barlamaly. Ulgamy düzlemek programmasyna girmeli hem-de **Integrated Devices** (Içindäki gurluşlar. Встроенные устройства) toparda **Sound** (Ses. Звук) parametriň bahasyny **On** (Işe girizilen. Включен) baha bermeli. Ulgamy düzleýji programmadan çykmaly.

3. Windowsyň CD salynýan gurluşyny bilýänligini barlap görmeli. Onuň üçin ekrandaky **Start** (Пуск) baryp ony basmaly çykan sanawdan **My Computer** (Мой компьютер) saýlamaly. Eger çykan sanawda CD ykjam-disk gurluşyň belligi ýok bolsa kompýuteriňize wirus düşen bolmagy mümkindir. Anitiwirus programmany işe girizip kompýuteriňizi doly arassalamaly.
4.Disk salynýan gurluşy ýa-da diski arassalamaly.

Mazmuna geçmek

5.6.3.Kompýuterde CD-RW diskýä ýazgy ýazmak bilen baglanyşykly näsazlyklar

Ähli açylan programmalary ýapmaly. **CD-RW** diske ýazgy ýazylanda oňa maglumat akymy durnukly bolmaly. Eger maglumat akymynyň arasy üzüläýse ýalňyşlyk ýüze çykar. Sonuň üçin hem CD-RW diske ýazgy ýazmazdan öň ähli programmalary ýapmaly.

Mazmuna geçmek

5.6.4.Kompýuteriň DVD disk salynýan gurluşyndaky näsazlyklar

1.Häzirki wagtda DVD diskleriň hem-de disk salynýan .gurluşlaryň birgiden görnüşi bardyr, olaryň özara doly biri-birine laýyk gelmezligi hem mümkindir, sebäbi olar her hili formatlarda bolýarlar.
2.Disk salynýan gurluşa başga ykjam-disk salyp görüň. Kä halatlarda ykjam-disk sandan çykan bolmagy mümkindir.
3.Windowsa girip ykjam-disk salynýan gurluşy bilýändigine göz ýetirmeli. Gurluş sanawda ýok bolsa antiwirus programma bilen kompýuteriňi arassalamaly.
4.Gurluşy ýa-da ykjam-diski arassalamaly.
5.Kompýuteriň programma we apparat üpjünçiliginiň laýyk däl bolmagy mümkin.

Mazmuna geçmek

5.6.5.Kompýuteriň Gaty disk gurluşyndaky näsazlyklar

1.Gaty diski barlamaly. Onuň üçin *Windows XP we Windows 2000* gaty diski barlamagyň utilitiniň işe girizilişiniň yzygiderligi:
1.1.Windows XP amallar ulgamynda **Start**(Пуск) baryp çykan sanawdan **My Computer**(Мой компьютер) saýlamaly. Galan amallar ulgamynda Windowsyň iş stolyndaky **My Computer** (Мой компьютер) bellijigi basyp ony açmaly.
1.2.Çykan penjiredäki **Tools** (Сервис) basanyňdaky çykan gatlara geçmeli.
1.3.**Error-checking** (Ýalňuşlary barlamak. Проверка ошибок) topardan **Check Now** (Häzir barlamaly. Проверить сейчас) parametri barlamaly.

1.4.**Scan for and attempt recovery of bad sectors** (Zaýalan sektory barlamaly we dikeltmeli. Проверять и восстанавливать поврежденные сектора) ýazgyny basmaly.
1.5. **Start** (Пуск) düwmäni basmaly.

2.Amallar ulgamy ***MS-DOS*** bolanda buýruk setiri düzgünde şu buýrugu ýazmaly **scandisk *x*:** bu ýerde ***x*** diski gurluşyň ady, hem-de **<Enter>** düwmäni basmaly. Ondan soň **Diagnostics** barlag programmasyny işe girizmeli.

3.Gaty diske birleşdirýän kabelleri barlamaly:
3.1.Hemişelik tok çeşmesinden gelýän kabelleriň gaty disklere ygtybarly birleşdirilenligine göz ýetirmeli.
3.2.Interfeýsleriň(Maglumat) kabelleriň gaty disklere hem-de ulgam platasyna ygtybarly birikdirilenligine göz ýetirmeli.
3.3.Dolandyryş paneliniň kabeli ulgam platasyna ygtybarly birigendigine göz ýetirmeli.

4.Eger esasy gaty diskden operasion ulgam ýüklenmese, onda operasion ulgamyň faýyllarynyň hatardan çykan bolmagy mümkindir. Operasion ulgamy täzeden goýmaly.

Mazmuna geçmek

5.7.Kompýuteriň aşak gaçmagy ýa-da zaýalanmagy bilen baglanyşykly näsazlyklar

Kompýuteriň iş stolyndan ýa-da duran ýerinden, esasanam onuň ulgam blogynyň aşak ýa-da gapdala gaçmagy seýrek bolýanam bolsa durmuşda bolýan hadysadyr. Eger şeýle bolsa ýetirilen zyýany kesgitlemek we aradan aýyrmak üçin edilmeli işleriň yzygiderligi platalaryň we kabelleriň duran ýagdaýlaryna, olaryň ygtybarly birleşdirilişine syrykdyrylyp, aşakdaky ýalydyr:

1.Kompýuteri we onuň gurluşlaryny tizden-tiz elektrik tok çeşmesinden öçürmeli, 10-20 sekunt garaşyp, ulgam blogynyň gapagyny açmaly.
2.Ulgam blokdaky ähli platalaryň oturdylyşynyň ygtbarlygyny barlamaly, gowşagyragyny ýerine berkitmeli.
3.Ähli kabeller ýerli ýerine dogry birikdirilendigine, ulgam blokdaky her bir düzümiň öz ýerine ygtybarly birleşdirilendigine göz ýetirmeli.
4.Ulgam blogyň gapagyny ýapmaly, kompýuteri we onuň gurluşlaryny tok çeşmesine birikdirip işe girizmeli.
5. Diagnostics programmany işe girizip testleri barlap görmeli, oňa görä çözgütleri kabul etmeli.

Mazmuna geçmek

5.8.Kompýuteriň ekranynda ýalňyşlyklar baradaky berilýän habarlar

Kompýuteriň amallar ulgamy islendik işi ýerine ýetirende işiň arasynyň üzülmesi ýa-da ýerine ýetirip bolmaýanynyň sebäbini habar berer, olar standartlaşdyrylandyr:

1.A filename cannot contain any of the following characters: \ / : * ? " < > | —(Işlenýärkä faýllaryň atlarynda şu belgileri we şekilleri ulanmak bolmaz. Windows XP-de faýllaryň atlarynda milli harplary ýazmak bolar, Windows 98-de beýle iş bolýan däldir. Hatda Windows XP-de faýla milli harpda at berip Windows 98-de ony açyp bilmez). Bu şekilleri faýllaryň atlarynda ulanmak bolmaz.

2.A required .DLL file was not found(Zerur faýl .dill programmahanada tapylmady. Käbir kompýuterde .dill-iň ornyna başga ýazgy bolmagy mümkindir). Açjak programmaňyz üçin faýl(.EXE) ýok bolsa onda ony ilki bilen aýyryp, soňra aşakdaky yzygiderlikde goýmaly:
2.1.Iş ekranynda **Start** (Пуск) barmaly, çykan sanawdan **Настройка** geçmeli, ony basanmyzda çykan sanawdan **Control Panel** (Панель управления) setiri basmaly çykan penjirede **Add or Remove Programs** (Установка и удаление программ) ýazgy bilen onuň şekiljigini basmaly.
2.2.Çykan penjiräniň içindäki sanawdan aýyrjak programmaňyzyň adyny saýlamaly.
2.3. Penjiredäki **Change or Remove Program** (Изменение или удаление программы) düwmäni basmaly.

3.Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [*nnnn*].For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical

Support(Kompýuteriňizde programma ýüklenende aýyryp bolmajak näsazlyklar ýüze çykdy, degişli hünärmene ýüz tutmaly, şu **[*nnnn*].**kody aýtmaly).

4.**Attachment failed to respond**(Işlenýän programma jogap berenok). Disk gurluşlary dolandyrýan oňa birikdirilýän gurluşlara maglumatlary iberip bilenok. **Seret**: disk gurluşlarynyň näsazlyklaryna.

5.**Bad command or file name**(Nädogry buýruk ýa-da faýlyň ady dogry däl). Girizen buýrugyň dogrydygyna hem-de oňa barýan ýoly dogry görkezeniňe göz ýetirmeli.

6.**Bad error-correction code (ECC) on disk read**(Disk-den okanda ýalňyşlyklary düzetmegiň kody nädogry). **Seret**: Disk salynýan gurluşlaryň näsazlyklary.

7.**Controller has failed**(Diski dolandyryşyň işinde näsazlyk). Gaty disk ýa-da onuň doladyryjysynda näsazlyk.

8.**Data error**(Maglumatlar okalanda ýalňyşlyk). Disketden ýa-da gaty diskden maglumatlar okalanda ýalňyşlyk. Disklerden faýllaryň düzümini barlamaly, onuň üçin Microsoft® Windows®-daky "**chkdsk**" utiliti işe girizmeli. Beýleki operasion ulgamda degişli utiliti işe girizmeli.

9.**Decreasing available memory**(Işjeň ýadyň elýeter möçberi azalýar). Işjeň ýadyň bir ýa-da birnäçe moduly näsaz ýa-da dogry oturdylmandyr. Ony täzeden oturtmaly ýa-da çalyşmaly.

10.**Diskette drive 0 seek failure**(Disket salynýan gurluş tapylmady). Disket salynýan gurluşyň kabeli birikdirijä ykjam birikdirilmändir ýa-da kompýuteriň apparat serişdeleriniň hakyky düzümi baradaky maglumat nädogry.

11.**Diskette read failure**(Disketden maglumatlar okalanda ýalňyşlyk). Disk salynýanyň kabeli ykjam birikdirilmändir ýa-da salýan disketiň hatardan çykan. Başga disket salyp görmeli.

12.**Diskette subsystem reset failed**(Disket salynýan gurluşy täzeden işe girizip bolanok). Disket salynýan gurluşyň dolandyryjysy näsaz. Diagnostics programmany işe girizip barlamaly.

13.**Diskette write-protected**(Disket ýazmakdan goralan). Disketdäki ýazgy ýazmakdan goralan pazyny açmaly.

14.**Drive not ready**(disket salynýan gurluş işe taýýar däl).Gurluşda disket ýok. Disket salynýan gurluşa disket salmaly.

15.**Gate A20 failure**(A20 salgy şinde ýalňyşlyk). Bi ýa-da birnäçe ýat moduly näsaz ýa-da nädogry oturdylan. Olary täzeden oturtmaly.

16.**General failure**(Umumy ýalňyş).Operasion ulgam berilen buýrugy ýerine ýetirip bilenok. Onuň yz ýany kompýuter sebäbini ekrana ýazar. Mysal üçin, printerde kagyz ýok.

17.1.**Hard-disk configuration error**(Gaty diskiň düzüminde ýalňyşlyk).

17.2.**Hard-disk controller failure**(Gaty diskiň dolandyryjysyndaky ýalňyşlyk).

17.3.**Hard-disk drive failure**(Gaty diskdäki ýalňyşlyk).

17.1.-17.3.-Gaty diskiň atlandyrylyşynda ýalňyşlyklar ýüze çykypdyr. **Diagnostics** programmany işe girizip ýalňyşlyklary anyklamaly.

18.**Insert bootable media**(Ýüklenýän ykjam-diski gurluşda goýmaly). Siziň ykjam-disk salynýan diskiňiz ýüklenýän disk däl. Ýüklenýän diski degişli gurluşda goýmaly.

19.**Invalid configuration information - please run SETUP program**(Kompýuteriň işleýän hakyky düzümi barada nädogry maglumat. Ulgamy düzmek programmany işe girizmeli, düzetmeli.

20.**Keyboard failure**(Klawiaturadaky ýalňyşlyk). Klawiaturanyň kabeli birikdirijä mäkäm birikdirilmändir, ýa-da klawiaturanyň dolandyryjysy ýa-da klawiaturanyň hem-de syçanyň dolandyryjysy işlänok.Seret: Klawiaturanyň näsazlygy.

21.**Memory address line failure at *address*, read *value* expecting *value***(Ýatdaky salgy ugrunda ýalňyşlyk: salgy, okalan baha, garaşylýan baha).Ýat moduly zaýalanan ýa-da ýat nädogry oturdylan. Gerek bolsa täzeden oturtmaly ýa-da çalyşmaly.

22.**Memory allocation error**(Ýady bölüşdirmekde ýalňyşlyk).Kompýuterde ýerine ýetirjek programmaňyz Operasion ulgam, başga programmalar, utilitler bilen jedelli ýagdaýda, olaryň aradan aýrylyşy: *Kompýuteri öçürmeli, 30 sekunt garaşyp täzeden işe girizmeli; programmany täzeden ýükemäge synanyşmaly.*

23.1.**Memory data line failure at *address*, read *value* expecting *value***(Ýatdaky salgy ugrunda ýalňyşlyk: salgy, okalan baha, garaşylýan baha).

23.2.**Memory double word logic failure at *address*, read *value* expecting *value***(Ýatdaky logiki ikeldilen sözlemde ýalňyşlyk: salgy, okalan baha, garaşylýan baha).

23.3.**Memory odd/even logic failure at *address*, read *value* expecting *value***(Ýatdaky logiki jübütliginiň dolandyrylyşynda ýalňyşlyk: salgy, okalan baha, garaşylýan baha).

23.4.**Memory write/read failure at *address*, read *value* expecting *value***(Ýatda okalanda/ýazylanda ýalňyşlyk). Ýat moduly zaýalanan ýa-da nädogry oturdylan. Ony çalyşmaly ýa-da täzeden oturtmaly.

23.5.**Memory size in CMOS invalid**(CMOS-daky ýadyň möçberi hakyky däl).Kompýuteriň düzümi baradaky maglumatlar, ýatdaky şeýle maglumatlara gabat gelmeýär. Kompýuteri täzeden işe girizmeli.

23.6.**Memory tests terminated by keystroke**(Ýady barlamak testi klawiaturadan düwme basylyp bes edilen).

24.**No boot device available**(Amallar ulgamynyň ýüklenýän gurluşy tapylmady). Kompýuter amallar ulgamly disketi ýa-da gaty diski tapmaýar: 1)Eger ýüklenýän gurluş disketden bolsa onda ol ýere ýüklenýän disketi goýmaly; 2)Eger ýüklenýän gaty disk gurluşy bolsa ony ýüklenýän disk hökmünde dogry goýmaly; 3)Ulgamy düzleji programma girmeli hem-de ýuklemäniň yzygiderligi baradaky maglumatlary barlamaly.

25.**No boot sector on hard disk drive**(Gaty disked ýüklenýän bölek ýok). Ulgamy düzleji programmada kompýuter ulgamyň düzümi baradaky maglumatyň nädogry bolmagy mümkin. Ulgamy düzleji programma girmeli hem-de gaty disk baradaky maglumatlary barlamaly. Amallar ulgamyň hatardan çykan bolmagy mümkin, ony täzeden goýmaly.

26.**No timer tick interrupt**(Taýmeriň takty boýunça arasy üzülmek ýok).Kompýuteriň ulgam platasyndaky mikroshemasynyň işinde näsazlyk. Diagnostics programmany işe girizmeli.

27.**Non-system disk or disk error**(Gurluşdaky disk ulgam diskisi(Operasion ulgam) däl ýa-da disk okalanda ýalňyşlyk). A disk salynýan gurluşda operasion ulgamyň ýüklenýän faýyllary bolan disket ýok. Oňa şeýle ulgamly disketi goýmaly ýa-da ol bar bolsa kompýuteri täzeden ýüklemeli.

28.**Not a boot diskette**(Gurluşa goýulan disket ulgam ýüklenýän disket däl). Goýan diskiňiz ulgam ýüklenýän disk däl. Ulgam ýüklenýän disk goýmaly.

29.**Not enough memory or resources. Close some programs and try again**(Ýat ýa-da resurs ýetmezçilik edýär. Işlenýän programmalaryň birnäçesini ýapyň hem-de täzeden synanyşyp görüň). Işlemek üçin köp programmalar birbada açylan. Ähli açylan programmalaryňyzy ýapyň, diňe işlenýän programmaňyzy goýuň. Kä halatlarda resurslary dikeltmek üçin kompýutere täzeden işe girizmek gerek bolmagy mümkindir. Ondan soň diňe işlenýän programmany işe girizmeli.

30.**Operating system not found**(Operasion ulgam tapylmady).Operasion ulgamy täzeden oturdyp görüň.

31.**Plug and Play Configuration Error** (Birikdirilip işlenmeli Plug and Play düzümde häsazlyk). Goýulan bir ýa-da birnäçe platanyň düzüminde näsazlyk, olaryň aradan aýrylyş yzygiderligi:

1.Kompýuteri tokdan öçürmeli, bir platadan başgasyny aýyrmaly.
2.Kompýuteri toga birikdirmeli, täzrden işe girizmeli.
3.Ýalňyş gaýtalansa, goýulan plata näsazdyr. Ýalňyş gaýtalanmasa, kompýuteri öçürip indiki platany oturtmaly, kompýuteri işe girizmeli.
4. Işi näsaz platany ýüze çykarýançaňyz dowam etdirmeli.

32.**Read fault**(Okalanda ýalňyşlyk).Operasion ulgam disketden ýa-da gaty diskden maglumatlary okap bilenok. Ol disk salynýan gurluşlaryň näsazlyklary bilen baglanyşyklydyr.

33.**Requested sector not found**(Maglumat göterijide gerek bölek tapylmady). Operasion ulgam disketden ýa-da gaty diskden maglumatlary bar bölegi tapyp bilenok. Ol disk salynýan gurluşlaryň näsazlyklary bilen baglanyşyklydyr.

34.**Reset failed**(Täzeden ýüklenende ýalňyşlyk). Täzeden ýüklenende arasy kesilýär. Ol disk salynýan gurluşlaryň näsazlyklary bilen baglanyşyklydyr.

35.**Sector not found**(Maglumat göterijide bölek tapylmady). Operasion ulgam disketden ýa-da gaty diskden bölek tapmaýar. Onuň üçin:

1.Windows-da diski barlamak programmany işe girizmeli, ondaky faýlyň düzümini barlamaly.
2.Diskde zaýalanan bölekler köp bolsa ony nusgalamaly(ol mümkin bolsa), ondan soň diski formatlamaly.

36.**Seek error**(Gözlegde ýalňyşlyk).Operasion ulgam disked berlen ýodajygy tapanok. Ol disk salynýan gurluşlaryň näsazlyklary bilen baglanyşyklydyr.

37.**Shutdown failure**(Tokan öçürilende näsazlyk). Kompýuteriň ulgam platasynyň mikroshemasynyň işinde näsazlyk. Diagnostics programmany işe girizmeli.

38.**The file being copied is too large for the destination drive**(Nusgalanýan faýl diske ýerleşmeýär).Nusgalanýan faýl has uly bolup bu diske ýerleşmeýär. Täze boş diski goýuň ýa-da uly möçberli diske ýazyň.
39.**Time-of-day clock stopped**(Hakyky wagty görkezýän sagat işlänok). Kompýuteriň batereýasynyň hatardan çykan bolmagy mümkin. Ulgamy düzlemek programma girmeli, onda senäni we wagty düzetmeli.
40.**Time-of-day not set-please run the System Setup program**(Gije-gündiz wagt goýulmandyr, ulgamy düzlemek programma girmeli).Ulgamy düzlemek programmadaky sene we wagt baradaky maglumat hakyky ulgam sagada gabat gelmeýär. Ulgamy düzlemek programma girmeli, onda senäni we wagty düzetmeli.
41.**Timer chip counter 2 failed**(Taýmeriň mikroshemasyndaky 2 hasaba alýanda ýalňyşlyk). Kompýuteriň ulgam platasyndaky mikroshemanyň işinde näsazlyk. Diagnostics programmany işe girizmeli.
42.**Unexpected interrupt in protected mode**(Goralan düzgündäki işde garaşylmadyk arasy kesilme).Klawiaturanyň dolandyryjysy näsaz ýa-da ýat moduly birikdirijä gowy oturdylmandyr. Diagnostics programmany işe girizmeli.
43.**WARNING:** Disk Monitoring System has detected that drive [0/1] on the [primary/secondary] EIDE controller is operating outside of normal specifications. It is advisable to immediately back up your data and replace your hard drive by calling your support desk (**DUÝDURYŞ:** Programma Disk Monitoring System EIDE(esasy/elgarama) dolandyryşdaky disk salynýan gurluş(0/1) adaty tehniki talaplaryň çäginden daşarda işleýär). Bu ýagdaýda maglumatlaryň ätiýaçlyk nusgasyny tizden-tiz etmeli hem-de Gaty disk gurluşy çalyşmaly. Deslapky ýüklemede disk arasy kesilmegiň howpyny anyklady: Ätiýaçlyk nusgasyny edineniňizden soň gaty disk gurluşy çalyşmaly. Eger gaty disk salynýan gurluşy çalyşyp bilmeseňiz, ol ýüklenýän disk bolsa, onda ulgamy düzlemek programma girmeli bu diskiň degişli düzlemesini **None** (Ýok) üýtgetmeli. Ulgam blokdan gaty diski çykarmaly.
44.**Write fault**(Ýazgyda ýalňyşlyk).Operasion ulgama maglumatlary diskette ýa-da gaty diske ýazmak başardanok. Seret: Disk gurluşlaryndaky näsazlyklar.
45.**Write fault on selected drive**(Saýlanan diske ýazgy ýazmakda ýalňyşlyk). Operasion ulgama maglumatlary diskette ýa-da gaty diske ýazmak başardanok. Seret: Disk gurluşlaryndaky näsazlyklar.
46.***A:*\ is not accessible. The device is not ready**(Disk A:\ elýeter däl.Gurluş işe taýýar däl). Disket salynýan çeýe disk gurluşy disketden okap bilenok. Oňa disketi salyp işi gaýtalamaly.

Mazmuna geçmek

5.9.Kompýuteriň umumy näsazlyklary

5.9.1.Kompýuter doňup galýar, buruga jogap berenok

1.Tok çeşmesini kompýuterden aýyrmaly.
2.Eger kompýuter doňsa hem-de klawuaturadaky düwmeleri basanyňda ýa-da syçany gymyldadanyňda jogap bermese, tok çeşmesini birikdirýän düwmäni, kompýuter tok çeşmesinden öçýänçä, 8-10 sekunt basyp durmaly.
3.Kompýuteri täzen toga birikdirmeli.
4.Eger ulgamyň işini tamamlap bilmeseňiz maglumatlaryňyz ýiter.

Mazmuna geçmek

5.9.2.Kompýuteriň programmasy doňup galýar, buruga jogap berenok

Meseläni tamamlamaly. ***Windows® XP, Windows 2000*** –de meseläniň tamamlanyş yzygiderligi:
1.Klawiaturadan **<Ctrl> <Shift> <Esc>** düwmeleri birwagtda basmaly.
2.Çykan penjirede **Applications** (Приложения) düwmäni basmaly.
3.Çykan penjiredäki sanawdan doňan programmany saýlamaly.
4.Çykan penjirede **End Task** (Завершить задачу) düwmäni basmaly.
Bellik:Windows® XP, Windows 2000, Windows 98 *üçin* **<Crtl><Alt><Delete>** *düwmeleri birbada bassaňyzam hem ýpkarky netijäni berer. Ýzly-yzyna iki sapar ol düwmeleri basmak* bolmaz.

Mazmuna geçmek

5.9.3.Kompýuteriň displeýiniň ekrany tutuşlygyna mawy

1.Beýle ýagdaýda kompýuteriňizi tok çeşmesinden öçürmeli.
2.Kompýuter klawiaturanyň düwmeleri hem-de operasion ulgamyň ulgamyň serişdeleri bilen tok çeşmesinden öçmese, tok çeşmesini birikdirýän düwmäni, kompýuter tok çeşmesinden öçýänçä, 8-10 sekunt basyp durmaly.
3.Kompýuteri we onuň gurluşlaryny tok çeşmesine birikdirmeli, şonda "**chkdsk**" programma awtomatiki ýüklener.
4.Ekrana çykan görkezmelerden ugur almaly.

Mazmuna geçmek

5.9.4.Kompýuteriň programma üpjünçilikleri bilen baglanyşykly näsazlyklary

1.Programma üpjünçilik bilen näsazlyk ýüze çyksa, oňa degişli resminamalary we görkezmeleri doly okamaly hem-de ýerine ýetirmeli.
2.Komyuteriňizde CD-RW ýa-da Zip gurluşlar goýulan bolsa tizden-tiz ätiýaçlyk nusgasyny ediniň.
3.Programma degişli maglumatlary dogry girizendigiňize göz ýetirmeli, bahalaryň ornuna şekil girizmedigiňizi barlaň.
4.Gaty disklari, disketleri ýa-da ykjam-diskleri kompýuteriň degişli gurluşlaryna salyp okamazdan ýa-da olara ýazmazdan öň antiwirus programmalar arkaly olary barlamaly. Kompýutere mydama gözegçilik edýän antiwirus programmany goýmaly. Kompýuter torynda işlenilende antiwurus programmany goýmak hökmandyr.
5.Programma boýunça iş gitmese kompýuteri täzeden işe girizmeli. Onuň üçin ähli açan faýllaryňy ýatda saklap ýapmaly, açylan ähli programmalary ýapmaly, kompýuteri **Start** (Пуск) arkaly tokdan öçürmeli. Beýle etmeseňiz maglumatlaryňyz ýiter.
6.Işlejek bolýan programmaňyz kompýuterdäki operasion ulgam bilen ylalaşyklydygyny barlamaly. Programmaňyzyň talabyna siziň kompýuteriňiziň mümkinçiliginiň laýyklygy kesgitlenilmeli. Gerek bolsa goýan programmaňyzy aýry täzeden goýuň.
7.Programma işlemese Diagnostics programmany işe girizmeli, şonda testden geçmek arkaly programma üpjünçiligiň näsazlyklaryny aradan aýyryp bolar.
8.Kompýuteriň gurluşlarynyň draýwerleri bilen programmanyň draýwerleriniň oňşuslyklarynyň bolmaýandygyny kesgitlemeli. Bu ýagdaýda programmany düzüjilere ýüz tutmaly.

Mazmuna geçmek

5.10.Kompýuteriň gurluşlarynyň tehniki näsazklyklary

Eger kompýuteriň işinde aşakdaky ýaly sanalan aýratynlyklar ýüze çyksa, onda kompýuteriň gurluşlarynyň arasynda oňşuksyzlyk bardyr:
1.Kompýuter käbir oňa birikdirilen gurluş peýdalanylanda doňup galas.
2.Kompýutere täzeden goşulan gurluş işlemeýär.
3.Kompýuterde jübütligi dolandyrmak işe girizilende ýadyň jübütliginiň näsazlygy ýüze çykýar.
4.Ses platasy ses döredýär ýa-da başga problemalar.
5.Printer düşüniksiz şekilleri çap edýär.
6.Syçanyň peýkamy hereketlenmeýär ýa-da böküp ýerini üýtgedýär.
7.Kompýuter doly kuwwatynda işlemeýär diýen habar ekranda peýda bolýar.
8.Ekranda ýalňyşlyjklar barada habar peýda bolýar hem-de programma sebäpsiz işi bozulma ýagdaýda tamamlaýar.
9.6/3/2016ispleýiň ekranynda hiç hili şekil ýok.

Ýokarky 1-9 näsazlyklary aradan aýyrmak üçin edilmeli işler:
1.Kompýuter täze birikdiren ýa-da goýan gurluşlaryňyzy aýryň hem-de näsazlygyň aradan aýrylanyny barlamaly.

2.Eger aýyran gurluşlaryňyz näsazlyklary aradan aýyrmasa onda ol gurluşlaryň gollanma resminamalaryny okamaly hem-de operasion ulgamyň görkezmelerinden ugur alyp olara görä çözgüt etmeli.

Mazmuna geçmek

5.10.1.Kompýuteriň klawiaturasynyň näsazklyklary

Kompýuteriň klawiaturasy işlemese aşakdaky işleri ýerine ýetirip görüň:

1.Kompýuteri täzeden işe girizip görüň. Eger kompýuteriň syçany işleýän bolsa **Start** (Пуск) baryp, ony tokdan öçüriň. Kompýuterde işi tamamlanyňyzdan soň, ulgam blokdaky tok çeşmesini birikdiriji düwmäni basyp, ony täzeden işe girizmeli.

2.Kompýutere klawiaturanyň düwmeleri hem-de syçanyň peýkamy täsir etmese ulgam blokdaky tok çeşmesi düwmäni 8-10 sekunt basyp durmaly, şonda kompýuter tokdan öçer. Ol düwmäni täzeden basyp kompýuteri işe girizmeli.

3.Klawiaturanyň kabeliniň ulgam bloga dogry we ykjam birikdirilenine göz ýetirmeli.

4.Klawiaturanyň kabeliniň zaýalanmanyna, ulgam bloga birikdirilýän birikdirijide gyşaran ýa-da döwülen kontaktlarynyň ýokdygyna göz ýetirmeli.Gyşaran kontakty dogurlamaly ýa-da kabeliň birikdirijisini çalyşmaly.

5.Klawiatura uzaldylan kabel arkaly birikdirilen bolsa ony aýryň. Klawiaturany ulgam bloga göni birikdiriň.

6.Klawiaturany barlamaly, mümkin bolsa işläp duran klawiaturany birikdirip görmeli. Eger ol işlese öňki klawiaturaňyz işleýän däldir.

7.Klawiaturada geçirijiniň düzlenişini barlamaly. Düzlenýän geçiriji klawiaturanyň aşaky panelinde ýerleşendir. Geçiriji **PS/2**, **Enhanced XT/AT** ýa-da **PC/AT** ýagdaýlaryň birinde durmaly. Klawiaturanyň düzlenilişi, onuň ýany bilen gelen resminamalarda bardyr.

8.Diagnostics programmany işe girizmeli, testleri geçirip görmeli.

9.Klawiaturaňyz soramanyň arasy kesilmesinde jedelli ýagdaýlarda işlemezligi mümkin. Bu ýagdaýda kompýuteriňiziň programma üpjünçiligi bilen apparat üpjünçiliginiň özara ylalaşygy ýokdyr, ony aradan aýyrmaly.

Mazmuna geçmek

5.10.2.Kompýuteriň ýadynyň(RAM) näsazklyklary

Kompýuteriň ýady bilen baglanyşykly näsazlyklar aşakdaky ýaly ýagdaýlarda bolup bilerler:

1.Eger kompýuteriň ekranynda ýat ýetmeýär *habar* ýazylan bolsa edilmeli işler:

1.1.Ähli açylan faýllary ýatda saklamaly, ýapmaly hem-de işleýän programmalaryňyzda yzly-yzyna çykmaly, şonda olaryň haýsynyň kynçylyk döredýänini bilersiňiz.

1.2.Kompýuterde programma bilen işlär ýaly ýeterlik ýadyň bardygyna göz ýetirmeli. Gerek bolsa goşmaça ýat goýmaly.

1.3.Ýat modullaryny täzeden oturdyp görüň, belki birleşdirilişi kanagatlanarly däldir.

1.4.Diagnostics programmany işe girizmeli, testleri geçirip görmeli.

2.Kompýuteriň ýady bilen baglanyşykly beýleki näsazlyklar:

2.1.Kompýuteriň ýat moduly bilen dogry işleýänine göz ýetirmek üçin ýat modullaryny täzeden oturtmaly.

2.2.Kompýutere öçürip, täzeden işe girizmeli.

2.3.Diagnostics programmany işe girizmeli, testleri geçirip görmeli.

Mazmuna geçmek

5.10.3.Kompýuteriň syçany bilen baglanyşykly näsazklyklary

Kompýuteriň syçany bilen baglanyşykly bolup biläýjek näsazlyklar we olary aradan aýyrmagyň ýollary aşakdaky ýalydyr.

1.Syçan işlemese kompýuteri tokdan öçürip täzeden işe girizip görmeli:

1.1.Syçansyz kompýuteri öçürjek bolsaň klawiaturadan <**Ctrl**><**Esc**> düwmeleri bilelikde ýa-da **Ctrl** bilen **Alt** düwmeleriň arasynda ýerleşen Windows belgili düwmäni basmaly. Şonda ekrana **Start** (**Пуск**) menýu çykar.

1.2.Çykan sanawdan klawiaturadaky çar tarapa gönükdirilen **peýkamlar** bilen **Выключить компьютер…**ýazga geçip **Enter** düwmäni basmaly.

1.3.Çykan penjirede çar tarapa gönükdirilen **peýkamlar** bilen **Shut down** (**Завершение работы**) ýa-da **Turn Off** (**Отключение**) ýazga geçip **Enter** düwmäni basmaly.

1.4.Kompýuter tok çeşmesinden öçenden soň, ony ulgam blokdaky tok çeşmesine birikdirilýän düwmäni basyp işe girizmeli.

2.Syçanyň kabeliniň ulgam bloga birikdirilişini barlamaly:

2.1.Syçanyň kabeliniň ulgam bloga dogry we ykjam birikdirilenine göz ýetirmeli.

2.2.Syçanyň kabeliniň zaýalanmanyna, ulgam bloga birikdirilýän birikdirijide gyşaran ýa-da döwülen kontaktlarynyň ýokdygyna göz ýetirmeli.Gyşaran kontakty dogurlamaly ýa-da kabeliň birikdirijisini çalyşmaly.

3.Syçanyň özüni barlamaly. Kompýutere işläp duran syçany birikdirip görmeli, işlese öňki syçan işlemeýär.

4.Windowsda syçanyň düzülişini barlamaly:

4.1.Syçanyň *Windows® XP*-de düzlenişi:

4.1.1.Iş ekranda **Start** (**Пуск**) düwmä barmaly, çykan sanawdan **Control Panel** (**Панель управления**) saýlamaly, ony basanyňda çykan penjirede **Printers and Other Hardware** (**Принтеры и другое оборудование**) ýazgyly bellijegi açmaly(Kä halatlarda syçanyň belligi bolan **Mouse** (**Мышь**) bassaňam bolar).

4.1.2.Çykan penjirede **Mouse (Мышь)** ýazylan belligi basmaly, şonda şu penjire ekrana geler:

82-nji surat.Syçanyň parametrleriniň beriliş penjiresiniň gatlary.

4.1.3.Penjirede gerek düzlemäňi amal etmeli.

4.2.Syçanyň *Windows 2000, Windows 98*-de düzlenişi:

4.2.1.Iş ekranda **Start** (**Пуск**) düwmä barmaly, çykan sanawdan **Settings** (Настройка), ondan soň çykan sanawdan **Control Panel** (**Панель управления**) saýlamaly, ony basanyňda çykan penjirede **Printers and Other Hardware** (**Принтеры и другое оборудование**) ýazgyly bellijegi açmaly(Kä halatlarda syçanyň belligi bolan **Mouse** (**Мышь**) bassaňam bolar).

4.2.2.Çykan penjirede **Mouse** (**Мышь**) ýazylan belligi iki sapar basyp açmaly.

4.2.3.Çykan düzlenýän penjirede syçanyň parametrlerini üýtgedip görüň.

5.Ulgamy düzlemek programmasyna girmeli, **Integrated Devices** (**Встроенные устройства**) toparynda **Mouse Port** (**Порт мыши**) parametr üçin **On** (**Включен**) baha bermeli. Kompýutere tokdan öçürip täzeden işe girizmeli.

6.Syçanyň draýwerlerini täzeden goýmaly.

7.Diagnostics programmany işe girizmeli, testleri geçirip görmeli.

Mazmuna geçmek

5.10.4.Kompýuteriň kompýuter tory bilen baglanyşykly näsazklyklary

Kompýuteriňiz ýerli tora birikdirilen bolsa onda mümkin bolan näsazlyklar, olary aradan aýyrmak çäreleri aşakdakylardan ybaratdyr:

1.Tor kabeliniň birikdirijisini barlamaly. Kompýuteriň birikdirijisi bilen ýerli toryň birikdirijisiniň tor kabeli arkaly ygtybarly birikdirilenine göz ýetirmeli.

2.Kompýuteriň yzyndaky panelinde toryň çyrajygyklarynyň reňkini barlamaly.

2.1.Çyra ýanmaýan bolsa kompýuteriňiz tora birigen däldir, onda kompýuteriňizi tora birikdirmeli ýa-da tor kabeliňizi çalyşmaly.

2.2.Eger toryň bitinligi çyrajygy ýaşyl reňkli, toryň işiniň çyrajygy narynç öçüp ýanýan bolsa torda maglumat alyş-çalyşygy 100MB tizlikde bolar.

2.3.Eger toryň birinligi cýrajygy öçük bolsa, toryň işiniň çyrajygy narynç öçüp ýanýan bolsa torda maglumat alyş-çalyşygy 10MB tizlikde bolar.

3.Kompýuteri täzeden işe girizmeli, täzeden tora girjek bolmaly.

4.Kompýuter toryň düzülişini barlamaly. Kompýuter tora jogapkär işgäre ýüz tutup toryň üzülişini we işleýişini barlatmaly.

4.Tordaky programma üpjünçilik bilen apparat üpjünçiligiň özara oňuşyksyzlygynyň bolmaýandygyna göz ýetirmeli.

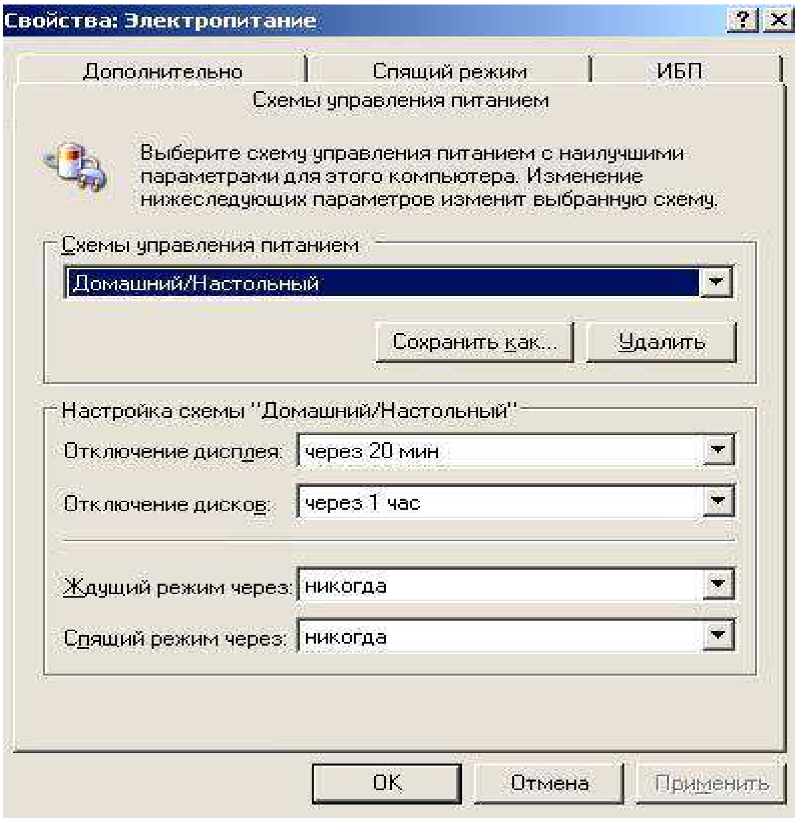
Mazmuna geçmek

5.10.5.Kompýuteriň tok çeşmesi blogy bilen baglanyşykly näsazklyklary

Eger kompýuteriňiz ygtybarly tok çeşmesi, şeýle hem **UPS** gurluş bilen tok çeşmesiniň güýjenmesinden goralan bolmasa aşakdaky ýaly näsazlyklaryň ýüze çykmagy mümkindir:

1.Kompýuterde ilki bilen Windows-da elektriktok çeşmesini düzmeli, onuň üçin iş ekranda **Start** (**Пуск**) düwmä barmaly, çykan sanawdan **Control Panel** (**Панель управления**) saýlamaly, ony basanyňda çykan penjirede

ýazgyly bellijegi açmaly, şonda şu penjire çykar:



83-nji surat. Kompýuteriň tok çeşmesiniň parametrleriniň düzülişiniň penjiresiniň gatlary.

2.Ulgam blokda tok çeşmesini görkezýän çyrajyk ýaşyl reňkde ýanýar, kompýuter buýruga jogap berenok. Beýle ýagdaýda ulgam platada näsazlygyň bardygydyr.
3.Ulgam blokda tok çeşmesini görkezýän çyrajyk ýaşyl reňkde ýanýar. Kompýuter garaşylýan Standby düzgün ýagdaýda. Adaty işi dowam etdirmek üçin klawiatyrada haýsam bolsa bir düwmäni basmaly ýa-da syçany gymyldatmaly.
4.Ulgam blokda tok çeşmesini görkezýän çyrajyk öçen ýagdaýda, kompýutere tok çeşmesi gelenok, bu ýagdaýda barlanmaly işler:
4.1.Kompýuteriň yz tarapyndaky togy birleşdirijä tok kabeli birleşdirmeli, kabeliň beýleki ujynyň bar toga birigenine göz ýetirmeli:
4.2.Kompýuter togy bölüşdiriji arkaly toga birleşdirilen bolsa, onuň bar elektrik toga birleşdirilenine göz ýetirmeli.
4.3.Diwardaky toga birikdirilýän ýerde togyň bardygyna göz ýetirmeli.
4.4.Kompýuter toga birikdirilip barlanylanda durnuklaýjy (stablizator), bölüşdiriji hem-de kabeli uzaldyjy ulanylmaly däldir.
4.5.Ulgam platasyna esasy tok çeşmesi kabeliň ygtybarly birikdirilenine göz ýetirmeli.
4.6.Ulgam plata öň paneliň kabeliniň ygtybarly birleşdirilenine göz ýetirmeli.
5.Kompýuteriň golaýyndaky tok çeşmesine täsir edýän elektropriborlary aýyrmaly:
5.1.Uzaldylan tok kabelini aýyrmaly.
5.2.Syçanyň hem-de klawiaturanyň uzaldylan kabellerini aýyrmaly.
5.3.Togy bölüşdirijä has köpüräk gurluşlar birikdirilen bolsa olaryň käbirlerini aýyrmaly.
5.4.Bir topar bölüşdiriji bir elektrik tok çeşmesine birikdirilen, olaryň käbirlerini aýyrmaly.

Mazmuna geçmek

5.10.6.Kompýutere birikdirilen printer bilen baglanyşykly näsazklyklary

Kompýuteriňize printeri birikdirmeli ondan soň aşakdaky işleri ýerine ýetirmeli;
1.Kompýutere birikdirilen printer barada resminamanyň mazmunyny doly okamaly we özleşdirmeli. Ondan printeriň kompýutere goýulyşyny we näsazlyklaryň aradan aýrylyşyny öwrenmeli.
2.Printeriň tok çeşmesine birikdirilenine göz ýetirmeli. Printerde tok çeşmesi düwmäniň basylyşy baradaky maglumat bilen tanyşmaly.
3.Printeriň kabelleriniň degişli ýerlere ygtybarly birikdirilenilendigini barlamaly:
3.1.Printeriň resminamasyndan, onuň birikdiriliş kabelleri barada maglumaty öwrenmeli.
3.2.Printeriň kabeliniň printere we kompýutere ygtybarly birikdirilendigne göz ýetirmeli.
4.Printeri elektrik toga birikdirilen ýeriniň ygtybarlydygyny anyklamaly.
5.Windows® operasion ulgamyň printeri bilýändigini aşakdaky amallar bilen barlap görmeli:
5.1.***Windows XP*** operasion ulgamda barlanylyşy hem-de parametrleriň berilişi:
5.1.1.Iş ekrandaky **Start**(**Пуск**) düwmäni basmaly çykan sanawdan **Control Panel**(**Панель управления**) setiri saýlamaly, çykan penjireden **Printers and Other Hardware** (**Принтеры и другое оборудование**) ýazgyly bellijigi açmaly.
5.1.2.Çykan penjireden **View installed printers or fax printers** (**Просмотреть установленные принтеры и факсы**) parametric saýlamaly.Eger kompýuterdäki printeriň markasy çykan sanawda bar bolsa, oňa baryp syçanyň sag gulagyny basmaly.
5.1.3.**Properties**(**Свойства**) ýazgyny hem-de **Ports**(**Порты**) gaty saýlamaly. Ugurdaş printer üçin **Print to the following port(s)** (**Порт печати**) parametere **LPT1 (Printer Port)** baha bermeli. USB-printer üçin **Print to the following port(s) (Порт печати**) parametriň bahasyny **USB** bermeli.
5.2.***Windows 2000, 98*** operasion ulgamda barlanylyşy hem-de parametrleriň berilişi:
5.2.1.Iş ekrandaky **Start**(**Пуск**) düwmäni basmaly çykan sanawdan **Settings** (**Настройка**), ondan soň **Control Panel**(**Панель управления**) setiri saýlamaly, çykan penjireden **Printers** (**Принтеры**) ýazgyly bellijigi açmaly.
5.2.2.**Properties**(**Свойства**) ýazgyny hem-de **Ports**(**Порты**) gaty saýlamaly. Ugurdaş printer üçin **Print to the following port(s)** (**Порт печати**) parametere **LPT1 (Printer Port)** baha bermeli.

USB-printer üçin **Print to the following port(s) (Порт печати**) parametriň bahasyny **USB** bermeli.

6.Printeriň draýwerlerini täzeden goýmaly.

Mazmuna geçmek

5.10.7.Kompýutere birikdirilen yzygider hem-de ugurdaş gurluşlar bilen baglanyşykly näsazklyklary

Kompýutere yzygider hem-de ugurdaş gurluşlar birikdirilende olaryň her biri boýunça resminamany doly okamaly, bildirilýän talaby doly berjaý etmeli:

1.Gurluşyň toga birikdirilişini barlamaly.

2.Gurluşyň kabeliniň sazdygyny we onuň kompýutere dogry hem-de ygtybarly birigendigini barlamaly.

3.Gurluşyň elektrik tok çeşmesine birikdirilişiniň çeşmesinde togyň bardygyny anyklamaly.

4.Kompýuterden başgada oňa ýakynda ýerleşen elektrik enjamlarynyň zyýanly täsirini aradan aýyrmaly.

5.Gurluşyň düzülişini barlamaly, onuň üçin ulgamy düzmek programma girmeli **Integrated Devices**(**Встроенные устройства**) parametriň düzülişine geçmeli. **Serial Port**-yň (**Последовательный порт**) hem-de **Parallel Port**-yň (**Параллельный порт**) düzülişi maslahat berilişine laýyk gelýänligine göz ýetirmeli.

6.Müşgül iş kesgitli programma bilen ýüze çykan bolsa şol programma üçin olaryň düzüliş maslahatyna eýermeli.

7.Diagnostics programmany işe girizmeli, testleri geçirip görmeli.

8.Birikdirýän gurluşyň işleýänliginede göz ýetirmeli.

Mazmuna geçmek

5.10.8.Kompýuteriň ses çykarýan hem-de dinamik gurluşlary bilen baglanyşykly näsazklyklary

Kompýuterde bar bolan ses çykaryjy gurluş, şeýle hem onuň içindäki dinamik bilen baglanyşykly näsazlyklar(*ses çykmazlyklar*) we olaryň aradan aýrylyşy aşakdaky ýalydyr:

1.Käbir **MP3** aýdym-saz edijileriň sesleriniň belentliginiň düzlenilişi **Windows®**-daky sesleriň belenliginiň düzlenilişini aýyrýar. **MP3**-de aýdym-saz diňläniňizden soň ony barlap görmeli. Sesi ýapan bolsaňyz ony açmaly.

2.Dinamigiň kabeliniň birikdirilişini barlamaly. Ol dogrudanam, onuň resminamasyna laýyk birikdirilişini barlamaly. Eger ses platasy oturdylan bolsa dinamigi onuň birikdirijisine birikdirmeli.

3.Pesýygylykly we adaty dinamikleriň işe girizilenligini barlamaly.

4.Windows-da sesiň düzülişini üýtgetmeli, onuň üçin iş ekranynyň aşaky sag etegindäki onuň belgisini açmaly hem-de barlap görmeli.

5.Gulga geýilýän ses eşidilýän gural birikdirilen bolsa ony aýyrmaly.

6.Ses çykarýan dinamigiň toga birikdirilýän ýerine togyň bardygyna göz ýetirmeli.

7.Ses dinamigine täsir edýän her hili kompýutere ýakyn gurluşlary aýyrmaly.

8.Dinamikleri barlaýan programmany işe girizmeli.

9.Audiodraýwerleri täzeden kompýutere goýmaly.

10.Ulgamy düzmek programmasyna girip gurluşlaryň düzülişini barlamaly. Programmanyň **Integrated Devices**(Встроенные устройства) toparynda **Sound** (Звук) parametriň bahasyny **On** (Включен) bermeli. Ulgamy düzmek programmasyndan çykmaly, kompýuteri täzeden işe girizmeli.

11.Diagnostics programmany işe girizmeli, testleri geçirip görmeli.

12.Kompýuteriň programma we apparat üpjünçilikleriniň sazlaşykly işleýändigini barlamaly.

13.Ulgam bloga ses eşitmek üçin gulaga geýilýänden ses eşdilmese, onuň kabeliniň ygtybarly birikdirilenligine göz ýetirmeli. Windows-da sesi düzleýäniň düzülişini üýtgetmeli.

Mazmuna geçmek

5.11.Kompýuteriň ulgam platasy bilen baglanyşykly näsazklyklary

Kompýuteriň ulgam platasy bilen baglanyşykly näsazlyklar we olaryň anyklanylyşy hem-de olary aradan aýyrmak çäreleri aşakdaky yzygiderlikdäki ýalydyr:

1.Tok çeşmesine birikdirilişini barlamaly:

1.1.Kompýuteri we onuň gurluşlaryny tok çeşmesinden aýyrmaly, 10-20 sekunt garaşmaly hem-de ulgam blogyň gapagyny aýyrmaly.

1.2.Ulgam platanyň birikdirijisine hemişelik tok çeşmesiniň ygtybarly birikdirilendigine göz ýetirmeli.

1.3.Ulgam blogyň gapagyny ýapmaly, kompýuteri we onuň gurluşlaryny tok çeşmesine birikdirip işe girizmeli.

2.Platalar bilen baglanyşykly ähli näsazlyklary barlap görmeli.

3.Klawiatura bilen baglanyşykly ähli näsazlyklary barlap görmeli.

4.Kompýuteriň batereýasyny aýyryp täzeden goýup görüň:

4.1.Kompýuteri we onuň gurluşlaryny tok çeşmesinden aýyrmaly, 10-20 sekunt garaşmaly hem-de ulgam blogyň gapagyny aýyrmaly.

4.2.Batereýany ýerinden 5 minutlyk çykarmaly, ondan soň ýene ýerine goýmaly.

4.3.Ulgam blogyň gapagyny ýapmaly, kompýuteri we onuň gurluşlaryny tok çeşmesine birikdirip işe girizmeli.

5.Ýat moduly(RAM) çalyşyp görmeli:

5.1.Kompýuteri we onuň gurluşlaryny tok çeşmesinden aýyrmaly, 10-20 sekunt garaşmaly hem-de ulgam blogyň gapagyny aýyrmaly.

5.2.Ýat modulyny çalyşmaly.

5.3.Ulgam blogyň gapagyny ýapmaly, kompýuteri we onuň gurluşlaryny tok çeşmesine birikdirip işe girizmeli.

Mazmuna geçmek

5.12.Kompýuteriň monitory we şekillendirişi bilen baglanyşykly näsazklyklary

Kompýuteriň monitorynda(displeýiň ekranynda) bolup biläýjek näsazlyklar, olaryň aradan aýrylyşynyň mümkinçilikleri aşakdakylardan ybaratdyr:

1.Kompýuteriň monitorynda hiç-hili şekil ýok:

1.1.Monitoryň ýany bilen gelen resminamadan näsazlyklary aýyrmagyň usullarynyn okamaly.

1.2.Monitoryň öňündäki tok çeşmesini görkezýän çyrajygyň reňkini barlamaly.Çyrajyk ýanmasa, onuň ýanyndaky monitoryň düwmesini basmaly. Eger çyrajyk ýansa ýa-da öçüp ýanyp dursa monitora tok çeşmesiniň barýandygydyr. Eger tok çeşmeso öçüp ýanyp duran bolsa klawiaturadan islendik düwmäňi basmaly ýa-da syçany ýerinden gozgamaly.

1.3.Monitora kabeliň birikdirilişini barlamaly. Kabeliň uçlaryndaky birikdirijileriň abarlygyna göz ýetirmeli.

1.4.Monitory tok çeşmesine birikdiren ýeriňde tok çeşmesiniň bardygyna göz ýetirmeli.

1.5.Tok çeşmesi kabeli çalyşmaly. Kompýuteriň hem-de monitoryň tok çeşmesine birikdirilýän kabellerini çalyşyp, olaryň işleýänligine göz ýetirmeli.

1.6.Eger uzaldylan wideokabel bar bolsa ony aýyryp görmeli.

1.7.Eger ýakynda başga işläp duran monitor bar bolsa ony kompýutere çatyp barlap görmeli.

1.8.Ulgam blogyň yzyndaky barlanýan çyrajyklara seretmeli.

2.Kompýuteriň monitorynda şekil baram bolsa hili pes bolsa, ol näsazlyklary aradan aýyrmagyň mümkinçilikleri:

2.1.Monitoryň düzülişini barlamaly. Kompýuteriň ýan resminamasynda ýa-da öň tarapynyň aşaky eteginde monitoryň şekiliniň anyklygyny, ýagtylygyny, magnit meýdanynyň aýrylyşyny düzleýän düwmeler bilen ony düzedip bolar.

2.2.Pes ýygylykly monitoryň ýanyndaky dinamikleri ondan daşyrak goýuň. Eger siziň kompýuteriňiziň akustik ulgamyňyzda pes ýygylykly dinamik bar bolsa, onda ol monitordan 60 sm(2 fut) daşlykda bolmaly.

2.3.Monitory daşky tok çeşmesinden daşlaşdyrmaly. Monitoryň golaýyndaky toga birikdirilen kompýutere birikdirilmedik enjamlary tokdan aýyrmaly.

3. **Windows XP** operasion ulgamda ekrany düzlemegi üýtgetmeli:

3.1. Iş ekrandaky **Start** (Пуск) düwmä baryp, çykan sanawdan **Control Panel** (Панель управления) basmaly, ondan soň **Appearance and Themes** (Оформление и темы) geçmeli.

3.2. Çykan penjireden **Display** (Экран) hem-de **Settings** (Настройки) ýazgyly bellijikleri saýlamaly.

3.3. Çykan penjireden **Screen resolution** (Разрешение экрана) hem-de **Color quality** (Качество изображения) parametrleri üýtgedip görüň.

4. **Windows 2000, 98** operasion ulgamlarda ekrany düzlemegi üýtgetmeli:

4.1. Iş ekranda **Start** (Пуск) baryp çykan sanawdan **Settings** (Настройка) setiri saýlamaly, ony basanyňda çykan sanawdan **Control Panel** (Панель управления) saýlamaly.

4.2. Çykan penjireden **Display** (Экран) ýazgyly bellijegi basanyňda çykan penjireden **Settings**(Настройка) gaty saýlamaly.

4.3. Gatda **Screen area**(Область экрана) ýa-da **Desktop area** (Область рабочего стола) parametrler üçin başga düzlemeler berip görmeli.

5. Diagnostics programmany işe girizmeli, testleri geçirip görmeli.

Mazmuna geçmek

6. Kompýuterdäki näsazlyklaryň programmalar bilen aradan aýyrylyşy

6.1. Kompýuterdäki Diagnostics programma umumy häsiýetnamalar

Kompýuterler bilen bilelikde ykjam-diskde ýa-da onuň gaty diskisinde kompýuteriň we onuň gurluşlarynyň işleýişini barlaýan Diagnostics programmasy bolmaly. Diagnostics programmanyň atlandyryşy kompýuter öndüren firmanyň adyna laýyklykda başgarak atlandyrylyp biliner, mysal üçin Dell Diagnostics. Bu programmany işe girizmek bilen aşakdaky işleri ýerine ýetirip bolar:

1. Kompýuteriň bir ýa-da ähli gurluşlaryny test edip barlamak.
2. Ýüze çykan näsazlyklaryň häsiýetleri easaynda barlamak testini saýlamak.
3. Barlamak üçin testleriň sanyny bermek.
4. Ýalňyşlyklar ýa-da näsazlyklar ýüze çykanda barlamak testini saklap bolýar.
5. Barlamak testleri we gurluşlar boýunça anyklama girip maglumat almak.
6. Ýerine ýetirilen barlag testleriň netijeleri barada habarlar alyp bolýar.
7. Näsazlyklar ýüze çykan ýagdaýynda ýalňyşlyklar barada habary alyp bolýar.

Mazmuna geçmek

6.2. Diagnostics programmanyň işe girizilişi

Bir kompýuter öndürýän firmanyň Diagnostics programmasy bilen beýleki firmanyň şeýle programma bilen kompýuterini testläp barlap bolmazlygy mümkindir. Barlamak üçin test programmany işe goýbermezden öň ulgamy düzmek programma girip kompýuteriň düzümi baradaky maglumatlara seretmeli, barlanjak gurluş işjeň ýagdaýda bolmaly. Diagnostics programmany *gaty diskden* ýa-da ykjam-disk(lazer) optional Drivers and Utilities hem işe girizilip biliner.

Mazmuna geçmek

6.2.1. Diagnostics programmanyň gaty diskden işe girizilişi

1. Kompýuteri tok çeşmesinden öçürmeli hem-de täzeden işe girizmeli. Kompýuteri öndüren firmanyň logotipi(haryt belgisi) ekranda peýda bolanda klawiaturadan <F12> düwmäni basmaly. Ondan soň ekranda diagnostics utility bölüm tapylmady habar peýda bolsa Diagnostics programmany Drivers and Utilities ykjam-diskden işe girizmeli.

   Eger gaty diskden goýbereniňizde F12 düwmäni basyp etişmeseňiz, ekranda Microsoft® Windows® ýazgy çyksa, onda Windowsyň iş ekrany çykýança garaşmaly. Kompýuteri adaty ýagdaýdaky ýaly tok çeşmesinden öçürip täzeden ýokardaky ýaly başlamaly.

2. Haçanda ekranda ýüklenýän gurluşlaryň sanawy çyksa Boot to Utility Partition (Загрузка из раздела Utility) satire barmaly hem-de Enter basmaly.

3.Diagnostics programmanyň Main Menu atly baş menýuy ekranda peýda bolsa işe girizmek üçin testi saýlamaly.

Mazmuna geçmek

6.2.2.Diagnostics programmanyň Drivers and Utilities ykjam-diskden işe girizilişi

1.Ykjam-disk(lazer) salynýan gurluşa Drivers and Utilities diski salmaly.
2.Kompýuteri tok çeşmesinden adaty ýagdaýda öçürmeli hem-de täzeden işe girizmeli.
Kompýuteri öndüren firmanyň logotipi(haryt belgisi) ekranda peýda bolanda klawiaturadan <F12> düwmäni basmaly. Eger F12 düwmäni basyp etişmeseňiz, ekranda Microsoft® Windows® ýazgy çyksa, onda Windowsyň iş ekrany çykýança garaşmaly. Kompýuteri adaty ýagdaýdaky ýaly ýagdaýda tok çeşmesinden öçürip iäzeden ýokardaky ýaly başlamaly.
3.Haçanda ýüklenýän gurluşlaryň sanawy ekrana çyksa, ondan IDE CD-ROM Device (Дисковод компакт-дисков) setiri saýlamaly hem-de Enter düwmäni basmaly.
4.Çykan ykjam-diskiň menýusyndan **IDE CD-ROM Device** (Дисковод компакт-дисков) saýlamaly.
5.Ondan soň ykjam-diskiň menýusyndan Boot from CD-ROM (Загрузка с CD) saýlamaly.
6.Drivers and Utilities ykjam-diskiň menýuny işe girizmek üçin 1(bir) sany girizmeli.
7.Diagnostics programmany işe girizmek üçin 2(iki) sany girizmeli.
8.Çykan sanawdan Run the 32 Bit Diagnostics (Запуск 32-разрядной программы Diagnostics) setiri saýlamaly. Sanaeda birnäçe görnüöz kompýuteriňe degişlisini saýlamaly.
9.Diagnostics programmanyň Main Menu atly baş menýu peýda bolsa işe girizmek üçin testi saýlamaly.

Mazmuna geçmek

6.2.3.Diagnostics programmanyň baş menýuy

1.Diagnostics programma işe girizilenden soň Main Menu (Baş menýu. Главное меню) ýüze çykanda aşakdaky parametrlerden gerегiňi saýlamaly.

Parametr	Ýerine ýetirýän işi
Express Test	Gurluşlar tiz testirleýär.Ol 10-20 minut dowam edýär. Ilki bilen Express Test testi işe girizeniňde näsazlygyň tiz ýüze çykmagynyň ähtimallygy artýar.
Extended Test	Gurluşlary doly barlaýar. Bir sagadyň dowamynda döwürleýin sizden soraglara jogaby talap edip işi tamamlar.
Custom Test	Kesgitli gurluşy testirleýär. Goýberjek testiňi özüňiz hem düzüp bilersiňiz.
Symptom Tree	Öz kompýuteriňizde ýüze çykan näsazlyklaryňa laýyk testi saýlamak üçin köpüräk duş gelýän nyşanlaryň sanawy getirilen.

2.Komoýuterde programma bilen test edilýärkä müşgüllik ýüze çyksa onuň kodyny hem-de beýanyny ýazyp almaly. Ekranda görkezilen ugrukdyrmalary ýerine ýetirmeli. Ekranda geçýän her bir testiň ýokarky eteginde kompýuteri öndürijiniň belgisi(Service Tag) bardyr. Onuň bilen kompýuteri kimiň öndürenini bilip bolar.
3.Eger **Custom Test** ýa-da **Symptom Tree** sanawdan testler goýberilen bolsa onda jikme-jik maglumatlary almak üçin aşakdaky tablisada görkezilen gatlary açmaly:

Gatyň ady	Ýerine ýetirýän işi
Результаты (Netijeler)	Testiň netijelerini hem-de ýüze çykarylan ýalňyşlyklary ekrana çykarýar.
Ошибки (Ýalňyşlar)	Ýüze çykarylan ýalňyşlyklar, olaryň kody

	hem-de müşgüliň beýany görkezilýär.
Справка (Anyklama)	Testleriň beýany, olary işe girizmegiň zerur şertleri.
Конфигурация (Düzümi**)**	Saýlanan gurluşyň apparat düzümi.
Параметры (Parametrler)	Testiň düzülişini üýtgetmäge ýardam edýär.

4.**Diagnostics** programma **Drivers and Utilities** ykjam-diskden goýberilen bolsa, test tamamlanandan soň ony gurluşdan çykaryň.
5.**Main Menu** baş menýua gaýdyp barmak üçin açylan test penjireleri ýapmaly. Barlag programmasyndan çykyp kompýuteri täzeden işe girizjek bolsaň **Main Menu** penjiräni ýapmaly.

Mazmuna geçmek

6.3.Draýwerler

Draýwer - munuň özi kompýuteriň gurluşlaryny(mysal üçin printeri, syçany ýa-da klawiaturany) dolandyrýan programmadyr. Draýwerler kompýuteriň ähli gurluşlary üçin zerurdyr. Adatça draýwer kompýuteriň *gurluşy* bilen ol gurluşy ulanýan *programmanyň* arasyndaky *tejimeçidir*. Her gurluşyň öz buýruklar toplumy bardyr, olary diňe onuň draýweri bilip bilýär. Adatça kompýuterlerde operasion ulgam bilen bilelikde draýwerler hem goýulýar. Köplenç draýwerleriň toplumy ykjam-disk-de ýazylan bolýar gerek bolsa olary goýmak ýeterlikdir.

Kompýuterde ulanylýan bir topar draýwerler(mysal üçin klawiaturanyň draýweri) Microsoft® Windows® operasion ulgamyň düzümine girýär. Seýle bolsa hem draýwerleri goýmak aşakdaky ýagdaýlarda zerur bolmagy mümkindir:

- Operasion ulgam täzelenilende.
- Operasion ulgam täzeden goýulanda.
- Kompýutere täze gurluş birikdirilende.

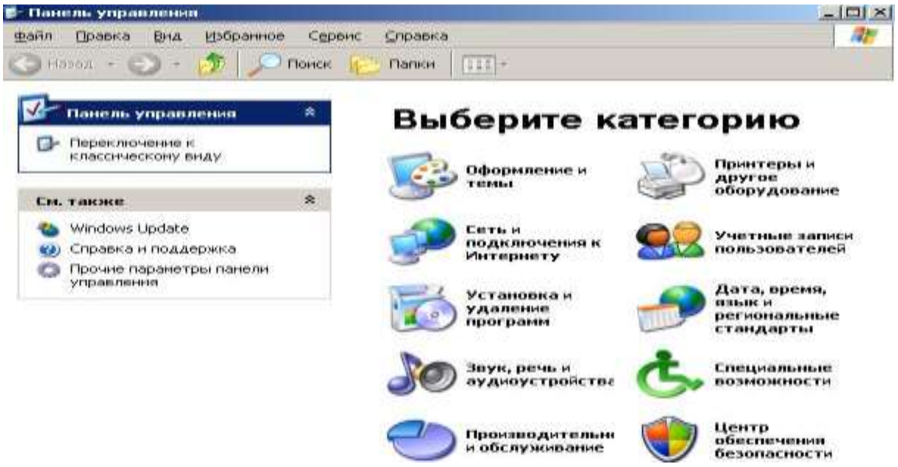
Mazmuna geçmek

6.3.1.Draýwerleriň gerekdigini kesgitlemek

Kompýuteriň haýsam bolsa bir gurluşy bilen kynçylyklar ýüze çyksa, onuň sebäbiniň draýwerdigini, ony täzelemelidigini ulanylýan operasion ulgama laýyklykda kesgitläp bolar:

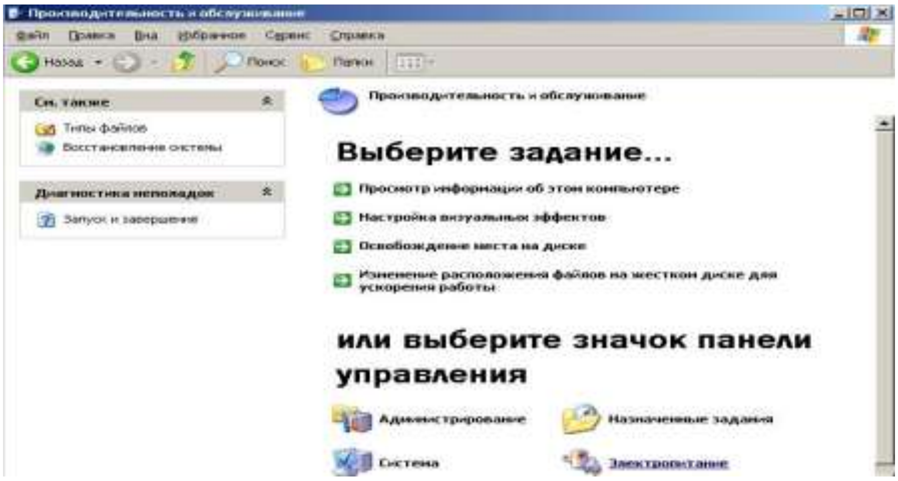
*Kompýuterde **Windows XP** operasion ulgam ulanylsa*:

1.Iş ekranda **Start** (Пуск) düwmä baryp çykan sanawdan **Control Panel** (Панель управления. Dolandyryş paneli.) ýazgyny saýlamaly.
2.**Pick a Category** (Выберите категорию. Kategoriýany saýlamaly.) topardan **Performance and Maintenance** (Производительность и обслуживание. Iş öndürijiligi we hyzmat.) parametric saýlamaly



84-nji surat. Dolandyryş panelinde kategoriýanyň saýlanylyşy.

3.**System**(Система. Ulgam.) ýazgynyň belgijegini açmaly.

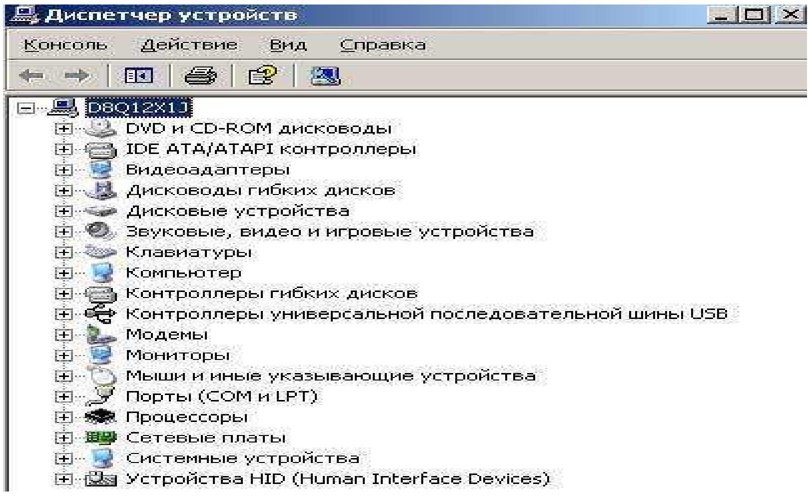


85-nji surat. Ulgamyň saýlanylyşy.

4.**System Properties** (Свойства системы. Ulgamy häsiýeti.) penjireden **Hardware** (Оборудование. Enjamlar.) gata geçmeli.

86-njy surat. Enjamlaryň saýlanylyşy.

5.**Device Manager** (Диспетчер устройств. Gurluşlary dolandyryjy.) düwmäni basmaly.



87-nji surat. Gurluşlary dolandyryjynyň saýlanylyşy.

6.Çykan penjiredäki gurluşlaryň sanawynda ýüz tutma belgi(!) bilen belgilelenеniň ýokdygyna göz ýetirmeli(ol ! şekiliň daşy saryja tegelek görnüşindedir). *! belgili gurluşa draýwer oturtmak zerurlygy mümkindir.*

Kompýuterde ***Windows 2000, 98*** *operasion ulgam ulanylsa*:

1.Iş ekranda **Start** (Пуск) düwmä baryp çykan sanawdan **Settings** (Настройка) geçmeli, ondan soň **Control Panel** (Панель управления. Dolandyryş paneli.) ýazgyny saýlamaly.
2.**System**(Система. Ulgam.) ýazgynyň belgijegini açmaly.
3.**System Properties** (Свойства системы. Ulgamy häsiýeti.) penjireden **Hardware** (Оборудование. Enjamlar.) gata geçmeli.
4.**Device Manager** (Диспетчер устройств. Gurluşlary dolandyryjy.) düwmäni basmaly.
5.Çykan penjiredäki gurluşlaryň sanawynda ýüz tutma belgi(!) bilen belgilelenеniň ýokdygyna göz ýetirmeli(ol ! şekiliň daşy saryja tegelek görnüşindedir). *! belgili gurluşa draýwer oturtmak zerurlygy mümkindir.*

Mazmuna geçmek

6.3.2.Draýwerleri hem-de utilitleri(Drivers and Utilities) täzeden goýmak

Kompýuteriňize draýwerleri hem-de utilitleri goýmak zerurlygy bar bolsa olary *Drivers and Utilities* - ykjam-diskden ýa-da Internetdäki saýtlardan alyp bilersiňiz. Daraýwerleri goýanyňyzda gaty ägä bolmaly, goýan draýweriňizde kompýuteriňiziň näsaz işlemegi mümkindir. Bu ýagdaýda Windows XP-de öňki bar draýwere Device Driver Rollback gaýdyp gelmek işini aşakdaky ýaly yzygiderlikde amal edýär:
1.Iş ekranda **Start** (Пуск) düwmä baryp çykan sanawdan **Control Panel** (Панель управления. Dolandyryş paneli.) ýazgyny saýlamaly.
2.**Pick a Category** (Выберите категорию. Kategoriýany saýlamaly.) topardan **Performance and Maintenance** (Производительность и обслуживание. Iş öndürijiligi we hyzmat.) parametric saýlamaly
3.**System**(Система. Ulgam.) ýazgynyň belgijegini açmaly.
4.**System Properties** (Свойства системы. Ulgamy häsiýeti.) penjireden **Hardware** (Оборудование. Enjamlar.) gata geçmeli.
5.**Device Manager** (Диспетчер устройств. Gurluşlary dolandyryjy.) düwmäni basmaly.
6.Çykan penjiredäki sanawdan haýsy gurluşa *täze draýwer* goýan bolsaňyz, onuň üstüne barmaly, syçanyň sag gulagyny basmaly, çykan gapdal menýudan **Properties** (Свойства.Häsiýetler.) ýazga geçmeli, ony açmaly.
7.Çykan penjireden **Drivers** (Драйверы.Daraýwerler.) gata geçmeli.
8.Gatdaky penjirede **Roll Back Driver** (Откатить.Yza gaýtarmaly) düwmäni basmaly.

Eger **Device Driver Rollback** funksiýa şu ýumuşy ýerine ýetirip bilmese, ilgamy dikeltmek üçin **System Restore** (**Восстановление системы. Ulgamy dikeltmek**.) funksiýany ulanmaly, şonda operasion ulgam täze draýwer goýmazdan öňki ýagdaýa geler.

Eger **Device Driver Rollback** hem-de **System Restore** (Восстановление системы. Ulgamy dikeltmek.) funksiýlary müşgül işi aradab aýryp bilmeseler, onda draýwerleri *Drivers and Utilities* atly ykjam-diskden(lazer) goýmaly, ol işiň yzygiderligi:
1.*Drivers and Utilities* atly ykjam-diski(lazer) degişli gurluşa goýmaly. Eger *Drivers and Utilities* atly ykjam-disk bilen ilkinji sapar işleýän bolsaňyz, onda ekranda **Installation** at bilen goýýan penjire açylar hem-de ykjam-diskiň özi draýweri goýmaga başlar. Ok basyp goýmak programmasynyň soraglaryna jogap bermeli.
2.**Welcome Dell System Owner** penjirede **Next** (Далее) düwmäni basmaly.
3.**System Model** (Модель системы), **Operating System** (Операционная система), **Device Type** (Тип устройства) и **Topic** (Тема) parametrler üçin gerek bahalary saýlamaly.
4.Açylýan **Topic** (Тема) sanawda **My Drivers** (Мои драйверы)-iň bahasyny saýlamaly. *Drivers and Utilities* atly ykjam-disk kompýuterdäki operasion ulgamy we enjamlary barlar hem-de ulgamyň şu berlen düzümi üçin gerek draýwerleriň sanawyny görkezer.

5.Degişli draýwerleri saýlamaly hem-de ony kompýuterde goýmagyň ugrukdyrmasyny ýerine ýetirmeli.

Diskdäki elýeter draýwerleriň ählisiniň sanawyny görmek isleseňiz **Topic** (Тема) atly açylýan sanawda **Drivers** (Драйверы) bahany saýlamaly.

Mazmuna geçmek

6.4. Microsoft® Windows® XP operasion ulgamda, ulgamy dikeltmek funksiýasy

Microsoft® Windows® XP operasion ulgam öz düzüminde kompýuter we onuň gurluşy bilen iş salyşanyňyzdan soň kompýuteriňiz maksada laýyk işlemese ulgamy öňki ýagdaýna getirýän **System Restore** (Восстановление системы. Ulgamy dikeltmek.) funksiýsy bilen üpjün edilendir. Bu operasion ulgam bilen işlenilende maglumatlar faýllaryňyzyň mydama ätiýaç nusgalaryny ediniň, sebäbi olary ol funksiýa dikeltmez.

Mazmuna geçmek

6.4.1.Ulgamda islendik işi dikeltmek üçin dikeldiş nokatlary döredilmelidir, onuň yzygiderligi:

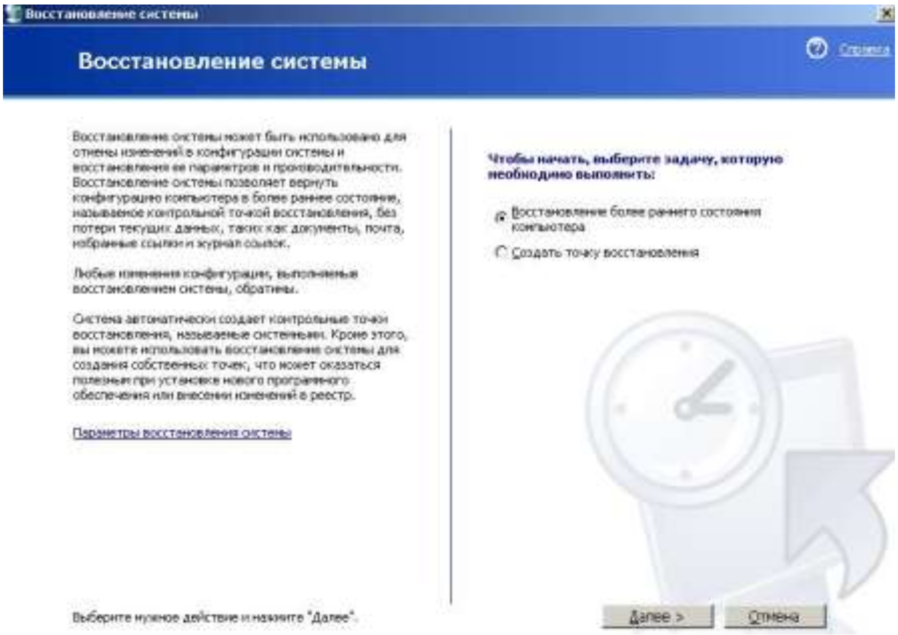
1.Iş ekranda **Start** (Пуск) düwmä baryp çykan sanawdan **Help and Support** (Справка и поддержка. Anyklama we goldaw.) ýazgyny saýlamaly.
2.Çykan penjirede **System Restore** (Восстановление системы. Ulgamy dikeltmek.) setiri saýlap ony açmaly.
3.Ekrandaky ugrukdyrmadan ugur almaly.

Mazmuna geçmek

6.4.2.Kompýuteri öňki ýagdaýyna dikeltmek

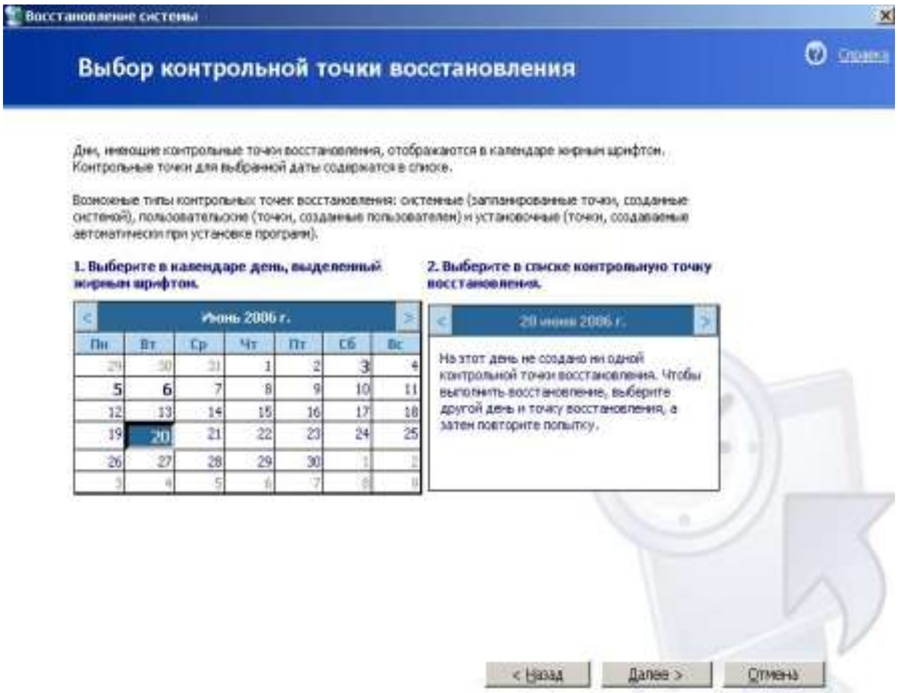
Kompýuteriň öňki ýagdaýyna getirmek işini başlamazdan öň ähli açylan faýllary ýatda saklap ýapmaly hem-de işlenýän programmalardan çykmaly. Amal edilmeli işleriň Microsoft® Windows® XP-däki yzygiderligi:

1.Iş ekranda **Start** (Пуск) barmaly, ony açanyňda çykan sanawdan **All Programs→Accessories→System Tools** (Программы→Стандартные→Служебные) buýrugy saýlamaly, ondan soň **System Restore** (Восстановление системы.Ulgamy dikeltmek.) setire geçip, ony açmaly.
2.Açylan äpişgede **Restore my computer to an earlier time** (Вернуть компьютер в более раннее состояние. Kompýuteri has irki ýagdaýyna dolamaly.) ýazgynyň öňünde bellik etmeli hem-de **Next** (Далее>) düwmäni basmaly.



88-nji surat. Ulgamy dikeltmek penjiresi.

3.Çykan penjirede kompýuteriň ýagdaýyny dikeltjek senäňi saýlamaly



89-njy surat. Kompýuteriň ýagdaýyny dikeltjek senäniň saýlanylyşy.

Select a Restore Point(Выбор контрольной точки восстановления) penjirede kalendar bardyr, ondan dikeldijek senäňe degişli dikeldilmeli nokadyňy saýlap bolar(ol nokatlar ilki bilen döredilmelidir). Kalendarda elýeter dikeldiş nokatlar garaldylan şrift bilen tapawutlanandyr.

4.Dikeldiljek nokadyňy saýlap penjiredäki **Next** (Далее) düwmäni basmaly. Eger bir sany dikeldiş nokady bar bolsa kompýuter ony awtomatiki saýlar. Birnäçe dikeldiş nokatlary bar bolsa gergiňi saýlamaly bolýar.

5.Çykan penjirede **Next** (Далее) düwmäni basmaly.

System Restore funksiýa dikeltmek üçin maglumatlar ýygnap gutaran badyna **Restoration Complete** (Восстановление завершено) penjiresi ekranda peýda bolar hem-de kompýuter täzeden işe giriziler.

6.Kompýuter täzeden işe girizilenden soň OK düwmäni basmaly.

Eger dikeltmäni başga nokat bilen ýerine ýetirjek bolsaň ýokarky yzygiderligi gaýtalamaly.

Mazmuna geçmek

6.4.3.Ulgamdaky soňky dikeltmäni aýyrmak

Ulgamda iň soňky dikeltmäni aýyrmagy amal etmezden öň ähli açylan faýlary ýatda saklap, olary ýapmaly hem-de açylan ähli programmalardan çykmaly.Ulgam dikeldilýänçä hiç bir faýly, programmany üýtgetmek, açmak hem-de aýyrmak bolmaz. Ulgamdaky soňky dikeltmäni aýyrmak işiniň yzygiderligi:

1.Iş ekranda **Start** (Пуск) barmaly, ony açanyňda çykan sanawdan **All Programs→Accessories→System Tools** (Программы→Стандартные→Служебные) buýrugy saýlamaly, ondan soň **System Restore** (Восстановление системы.Ulgamy dikeltmek.) setire geçip, ony açmaly.

2.**Undo my last restoration**(Отменить мое последнее восстановление) setiri saýlamaly hem-de **Next**(Далее) düwmäni basmaly.

3.Çykan penjirede **Next**(Далее) düwmäni basmaly. Sonda **System Restore** (Восстановление системы) penjire peýda bolar, kompýuter täzeden işe giriziler.

4.Kompýuter täzeden işe girizilenden soň **OK** düwmäni basmaly.

Mazmuna geçmek

6.4.4.Ulgamy dikeltmegiň girizilişi

Kompýutere **Windows XP** opersion ulgamy täzeden gaty diske goýjak bolsaňyz, gaty disked 200 Mbaýt boş ýer bolsa dikeldiş funksiýasy awtomatik ýagdaýda aýrylýar. Dikeldiş **System Restore** funksiýanyň kompýuterde bardygyny bilmek üçin aşakdaky işleri amal etmeli:

1.Iş ekranda **Start** (Пуск) düwmä baryp çykan sanawdan **Control Panel** (Панель управления. Dolandyryş paneli.) ýazgyny saýlamaly.

2.Çykan penjireden **Performance and Maintenance** (Производительность и обслуживание) ýazgyny saýlamaly.

3.Çykan penjireden **System** (Система) ýazga baryp, ony açmaly.

4.Çykan penjirede **System Restore** (Восстановление системы) gata geçmeli. Ol gatyň penjiresinde **Turn off System Restore** (Отключить восстановление системы) ýazgynyň öňünde bellik edilmedigine göz ýetirmeli.

Mazmuna geçmek

6.5.Kompýutere Microsoft® Windows® XP operasion ulgamy goýmak

6.5.1.Kompýutere Microsoft® Windows® XP operasion ulgamy goýmaga taýýarlyk

Kompýuteriňizde dikeldiş işleri başa barmasa Windows XP operasion ulgamy täzeden goýmak zerurlygy ýüze çykýar. Ony goýmazdan öň edilmeli işleriň sanawy:

1.Gaty diskdäki ähli maglumat faýllaryň ätiýaçlyk nusgalaryny etmeli we başga disked ýerleşdirmeli. Adatça kompýuterde deslapky gaty disk, onyň ilkinji ýüze çykarany bolup durýar.

2.Windows XP *Operating System* - operasion ulgam goýulýan ykjam-disk.

3.Draýwerler we utilitler bolan *Drivers and Utilities* ykjam-disk.

4.Programma önümiň *adalga kody*(önümiň identifikatory). *Önümiň adalga kody* ykjam-diskiň etiketkasyndaky ştrihkod-dyr. Kä halatlarda ony kompýuteriň soramagy mümkindir.

Mazmuna geçmek

6.5.2.Kompýutere Microsoft® Windows® XP operasion ulgamy täzeden goýmak

Windows XP operasion ulgamy kompýutere täzeden goýjak bolsaň aşakdaky umumy görkezmeleri ýerine ýetirmeli:

- 1.Operasion ulgamy täzeden goýmak 1-2 sagada çenli bolup biler. Operasion ulgam täzeden goýulandan soň gurluşlaryň draýwery, antiwirus we beýleki programmalary goýmaly.
- 2.Windows XP operasion ulgamy täzeden goýmagy *Operating System* ykjam-diskden ýerine ýetirmeli. Bu ýagdaýda käbir faýllar täzeden ýazylyp gaty diskdäki käbir programmalara täsir etmegi mümkindir. Örän zerurlyk bolmasa operasion ulgamy täzeden goýjak bolmaly däldir.
- **Windows XP** operasion ulgamy täzeden goýmazyňdan öň ähli antiwirus programmalaryň işeýşini bes etmeli-kopmýuterden aýyrmaly. Olaryň Windows XP bilen näsazlyklary bolmagy mümkindir.

Windows XP operasion ulgamyň ***Operating System*** ykjam-diskden kompýutere ýükleýiş yzygiderligi:

1.Ähli açyla faýllary ýatda saklap olary ýapmaly hem-de ähli programmalardan çykmaly.

2.*Operating System* ykjam-diski degişli gurluşa goýmaly. Eger haýsam bolsa bir programma awtomatiki işe girse, ondan çykmaly.

3.Kompýuteriň işini iş ekrandaky **Start** (Пуск) baryp tamamlap, kompýuteri täzeden işe girizmeli. Kompýuteri öndüren firmanyň belgisi ekranda peýda bolanda tizden-tiz klawiaturadan <**F12**> düwmäni basmaly. Eger ekranda operasion ulgamyň belgisi peýda bolsa **Windows**-yň iş ekrany doly peýda bolýança garaşmaly, ondan soňra bu işi <**F12**> düwmäni basmagyň gaýtalamaly.

4.Çykan penjireden klawiaturadaky peýkamlaryň kömegi bilen **CD-ROM** ýazga baryp **Enter** düwmäni basmaly.

5.Ekranda **Press any key to boot from CD** (Ykjam-diskden ýüklejek bolsaň klawiaturadan islendik düwmäni basmaly. Для загрузки с компакт-диска нажмите клавишу) ýazgy peýda bolsa klawiaturadan islendik düwmäni basmaly.

Mazmuna geçmek

6.5.3.Kompýutere Microsoft® Windows® XP operasion ulgamy goýmagyň yzygiderligi

1.Windows XP goýmagyň penjiresi **Windows XP Setup** açylanda **To set up Windows now** (Windowsy häzir goýmalymy.Установить Windows сейчас) işi saýlamak üçin klawiaturadan <**Enter**> düwmäni basmaly.

2.**Лицензионное соглашение Microsoft Windows** ýazga degişli ýazgyny okamaly, onuň şertini kabul etseňiz klawiaturadan **F8** düwmäni basmaly.

3.Eger kompýuteriňizde **Windows XP** operasion ulgam öň bar bolsa, siz diňe **Windows XP**-iň häzirki maglumatlaryny dikeltmek isleseňiz klawiaturadan **r** harpyly düwmäni basmaly hem-de ykjam diski gurluşdan çykarmaly.

4.Eger kompýuteriňize **Windows XP** operasion ulgamyň *täze nusgasyny goýjak* bolsaňyz klawiaturadan <**Esc**> düwmäni basmaly.

5.Teklip edilýän bölümleri saýlamak üçin klawiatyradan <**Enter**> düwmäni basmaly hem-de ekranda ýzylan ugrukdyrmalardan ugur almaly. Ekranda **Windows XP Setup** goýmagyň penjiresi çykar hem-de faýllary nusgalamak we draýwerleri goýmak başlanar.

Bu ýerde **Windows XP** goýmagy tamamlamak üçin gerek wagt kompýuterdäki gaty diskiň möçberine hem-de kompýuteriň tizligine baglydyr. Ekranda **Press any key to boot from the CD** (Ykjam-diskden ýüklejek bolsaňyz düwmäni basmaly. Для загрузки с компакт-диска нажмите клавишу) ýazgy peýda bolsa hiç-hili düwmäni basmaly däl.

6.Ekranda **Regional and Language Options** (Diller we standartlar. Язык и стандарты) ýazgy peýda bolsa düzmek üçin bar sanawdan öz sebitiňi (adatça <русский> saýlanýar) saýlamaly hem-de ekrandaky **Next** (Далее) düwmäni basmaly.

7.Ekranda **Personalize Your Software** (Siziň programma üpjünçiligiňizi atlandyrmak. Настройка принадлежности программ) ýazgy peýda bolsa öz adyňyzy hem-de edaraňyzyň adyny(hökmanam däl) klawiaturadan girizmeli hem-de ekrandaky **Next** (Далее) düwmäni basmaly.

8. **Computer Name and Administrator Password** (Kompýuteriň ady we administratoryň paroly. Имя компьютера и пароль администратора) penjirede kompýuteriň adyny girizmeli(ýa-da zolakda ýazylyp teklip edilýän ady kabul etmeli) we parolyny girizmeli hem-de ekrandaky **Next** (Далее) düwmäni basmaly.

9. Eger ekranda **Modem Dialing Information**(Modem barada maglumatlar. Сведения о модеме) penjire peýda bolsa gerek zerur maglumatlary girizmeli hem-de ekrandaky **Next** (Далее) düwmäni basmaly.

10.Ekranda peýda bolan **Date and Time Settings** (Wagtyň hem senäniň düzülişi. Настройка времени и даты) penjirede senäni, wagty hem-de sagat guşaklygyny(Türkmenistana gabat gelýän) girizmeli hem-de ekrandaky **Next** (Далее) düwmäni basmaly.

11.Eger ekranda **Networking Settings** (Tor parametrleri. Сетевые параметры) penjire peýda bolsa, ol ýerdäki **Typical** (Adatça. Обычные) ýazgyny basmaly hem-de penjiredäki **Next** (Далее) düwmäni basmaly.

12.Eger kompýuteriňize Windows XP Professionaloperasio ulgamy täzeden goýsaňyz kompýuter tory düzmek goşmaça düzmek barada soraglar peýda bolar, olara jogap bermeli. Eger ony düzüp bilişiňize ynamyňyz bolmasa adaty **Windows XP**-iň standart görnüşini kompýuteriňize goýuň.

Windows XP-iň özi öz düzümlerini goýar hem-de kompýuteri oňa görä düzlär. Iş tamam bolanyndan soň kompýuter awtomatiki ýagdaýda täzeden ýüklener.

Ekranda **Press any key to boot from the CD** (Для загрузки с компакт-диска нажмите клавишу) ýazgy peýda bolsa klawiaturadan hiç bir düwmäni basmaň.

13.Ekranda **Welcome to Microsoft(**Microsofta hoş geldiňiz) penjire ekranda peýda bolanda, ondaky **Next** (Далее) düwmäni basmaly.

14.Ekranda **How will this computer connect to the Internet?** (Internete kompýuteriňizi birikdirmegiň usulyny saýlamaly. Выберите способ подключения компьютера к Интернету) ýazgy peýda bolanda, penjiredäki **Skip** (Geçirmeli. Пропустить) ýazgyly düwmäni basmaly.

15.Ekranda **Ready to register with Microsoft?** (Microsoftda hasaba durmak üçin taýýarmy. Все готово для регистрации в Microsoft) penjire peýda bolsa, ýerdäki penjirede **No, not at this time** (Ýok, başga sapar duraryn. Нет, как-нибудь в другой раз) ýazgyly düwmäni basmaly hem-de ondaky **Next** (Далее) düwmäni basmaly.
16.Ekranda **Who will use this computer?**(Kompýuteriň ulanyjylary. Пользователи компьютера) ýazgyly penjire peýda bolsa 5 çenli ulanyjynyň adyny görkezip bilersiňiz hem-de ondaky **Next** (Далее) düwmäni basmaly.
17.Ekran çykan penjireden **Finish** (Taýýar. Готово) ýazgyly düwmäni basmaly, goýmak işi tamamlajak bolsaň lazer disk salynýan gurluşdan goýulan ykjam-diski çykarmaly.
18. *Drivers and Utilities* atly ykjam-diskdäki gerek draýwerleriňi täzeden goýmaly.
19.Kompýutere antiwirus programmalary täzeden goýmaly.

Mazmuna geçmek

6.6.Kompýuterde programma we apparat üpjünçilikleriň özara ylalaşyklygynyň meseleleriniň çözgüdi

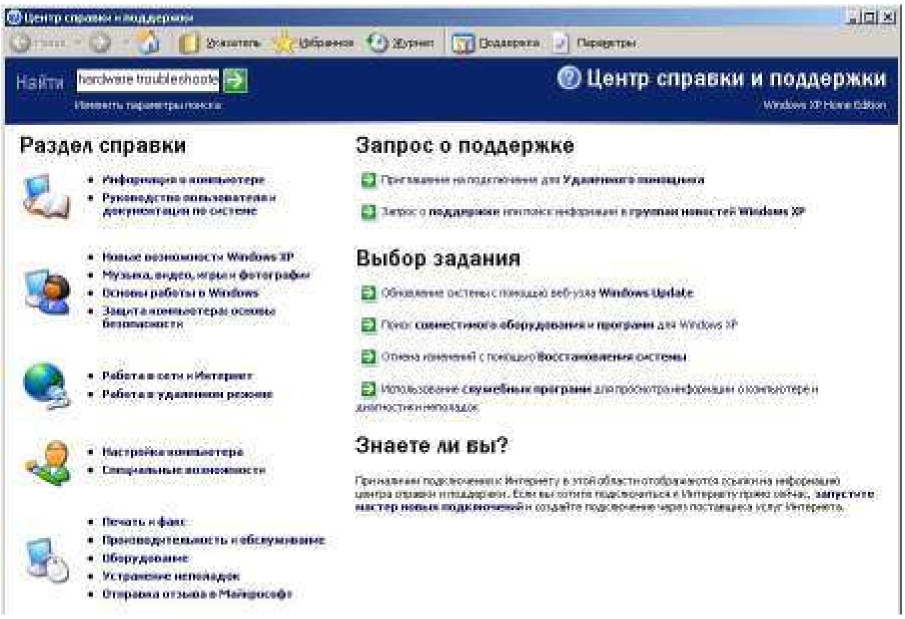
Kompýuter işe girizilende operasion ulgam kompýuterdäki bar gurluşlary tapmasa ýa-da tapsada olar nädogry düzülen bolsa kompýuteriň programma we apparat üpjünçiliginde oňşuksyzlyklaryň ýüze çykmagy mümkindir.

***Windows XP operasion ulgamdaky bar bolan oňşuksyzlygyň barlanyşynyň yzygiderligi aşakdaky ýalydyr*:**

1.Iş ekranda **Start** (Пуск) düwmä baryp çykan sanawdan **Control Panel** (Панель управления. Dolandyryş paneli.) ýazgyny saýlamaly.
2.Çykan penjireden **Performance and Maintenance** (Производительность и обслуживание) ýazgyny saýlamaly. Çykan penjireden **System** (Система) ýazga baryp, ony açmaly.
3.Çykan penjirede **Hardware** (Оборудование) gata geçmeli hem-de ol penjredäki **Device Manager** (Диспетчер устройств) düwmäni basmaly.
4.Penjredäki **Device Manager** sanawy barlamaly. Eger ylalaşmazlyk bar bolsa sanawda ol gurluşlar (!) belgi bilen begilenýär. Eger gurluş öçürilen bolsa sanawda ol gyzyl **X** belgi bilen begilenendir.
5.Islendik ylalaşmaýan gurluşyň üstüne baryp bassaň **Properties** (Häsiýetler. Свойства) penjiresi açylar. Eger ylalaşmazlyk bar bolsa **Properties** penjirede **Device status** (Gurluşyň ýagdaýy. Состояние устройства) bölekde görkezilýär hem-de ol ylalaşmazlygy haýsy platalar ýa-da gurluşlar peýdalanýar.
6.Ylalaşmazlygy aradan aýyrmak üçin gurluşyň düzülişini üýtgetmeli ýa-da ony **Device Manager** (Gurluşlary dolandyryjy. Диспетчер устройств) sanawdan aýyrmaly.

***Kompýuteriň gurluşlaryndaky näsazlyklary Windows XP operasion ulgamyň anyklama bölümini peýdalanyp hem aradan aýyryp bolar, onuň yzygiderligi*:**

1.Iş ekrandaky **Start** (Пуск) ýazgyly düwmäni basmaly, çykan sanawdan **Help and Support** (Anyklama we goldaw. Справка и поддержка) ýazgyny saýlamaly.
2.Çykan penjiräniň **Search** (Gözleg. Поиск) meýdana **hardware troubleshooter** sözi ýazmaly hem-de ol zolagyň sagyndaky peýkamy basmaly



90-njy surat.Näsaz gurluşlary gözlegi başlamak penjiresi.

3.Çykan penjiredäki **Search Results** (Gözlegiň netijesi. Результаты поиска) sanawda **Hardware Troubleshooter** (Gurluşlaryň näsazlyklaryny aýyrmak. Устранение неполадок оборудования) ýazgyny basmaly.
4.Çykan penjiredäki **Hardware Troubleshooter** (Gurluşlaryň näsazlyklaryny aýyrmak. Устранение неполадок оборудования) sanawda **I need to resolve a hardware conflict on my computer** (Kompýuteriň gurluşynyň näsazlygyny aýyrmak talap edilýär. Требуется устранить конфликт оборудования компьютера) ýazgyly ýazgyny saýlamaly hem-de penjiredäki **Next** (Далее) düwmäni basmaly.

***Windows 98,2000 operasion ulgamlardaky bar bolan oňşuksyzlygyň barlanyşynyň yzygiderligi aşakdaky ýalydyr*:**

1.Iş ekranda **Start** (Пуск) düwmä baryp çykan sanawdan **Control Panel** (Панель управления. Dolandyryş paneli.) ýazgyny saýlamaly.
2.Çykan **Control Panel** penjireden **System** (Система) ýazga baryp, ony açmaly.
3.Çykan penjireden **Hardware** (Enjamlar. Оборудование) gata geçmeli.
4.Gatdaky **Device Manager** (Диспетчер устройств) düwmäni basmaly.
5.Penjiredäki **View** (Вид) menýuy açmaly, çykan sanawdan **Resources by connection** (Ресурсы по подключению) buýrugy açmaly.
6.Çykan penjirede **Interrupt request (IRQ)** (Запрос на прерывание) ýazgyly bölegi açyp näsazlyklara seretmeli. Eger ylalaşmazlyk bar bolsa sanawda ol gurluşlar (**!**) belgi bilen begilenýär. Eger gurluş öçürilen bolsa sanawda ol gyzyl **X** belgi bilen begilenendir.
7.Islendik ylalaşmaýan gurluşyň üstüne baryp bassaň **Properties** (Häsiýetler. Свойства) penjiresi açylar. Eger ylalaşmazlyk bar bolsa **Properties** penjirede **Device status** (Gurluşyň ýagdaýy. Состояние устройства) bölekde görkezilýär hem-de ol ylalaşmazlygy haýsy platalar ýa-da gurluşlar peýdalanýar.
8.Ylalaşmazlygy aradan aýyrmak üçin gurluşyň düzülişini üýtgetmeli ýa-da ony **Device Manager** (Gurluşlary dolandyryjy. Диспетчер устройств) sanawdan aýyrmaly.

***Kompýuteriň gurluşlaryndaky näsazlyklary Windows 98,2000 operasion ulgamlaryň anyklama bölümini peýdalanyp hem aradan aýyryp bolar, onuň yzygiderligi*:**

1.Iş ekrandaky **Start** (Пуск) ýazgyly düwmäni basmaly, çykan sanawdan **Help** (Anyklama. Справка) ýazgyny saýlamaly.
2.Çykan penjiräniň **Contents** (Mazmuny. Содержание) gatyndan **Troubleshooting and Maintenance** (Näsazlyklary aýyrmak. Устранение неполадок) ýazgyny açmaly, ondan soň **Windows 2000 Troubleshooters**(Средства устранения неполадок Windows 2000) hem-de **Hardware** (Оборудование) penjirelere barmaly.

3.Çykan penjiredäki **Hardware Troubleshooter** (Gurluşlaryň näsazlyklaryny aýyrmak. Устранение неполадок оборудования) sanawda **I need to resolve a hardware conflict on my computer** (Kompýuteriň gurluşynyň näsazlygyny aýyrmak talap edilýär. Требуется устранить конфликт оборудования компьютера) ýazgyly ýazgyny.

Mazmuna geçmek

6.7.Kompýuter ulgamy düzmek programmada işlemegiň tilsimi

Kompýuter ulgamy düzmek programmasy **Msconfig.exe** kompýuterdäki näsazlyklary barlaýar we aradan aýyrýar hem-de ulgamyň parametri barada maglumatlary ýygnamak we derňew bermek üçin ulanylýar.

Ulgamy düzmek programmasyny aşakdaky maksatlar üçin ulanyp bolar:

- Ulanyjynyň kesgitleýän sene, wagt, ulgam paroly parametrleri kompýutere goýmak işinde;
- Bar ýadyň möçberini kesgitlemek hem-de gaty diskiň görnüşlerini bermek işinde.

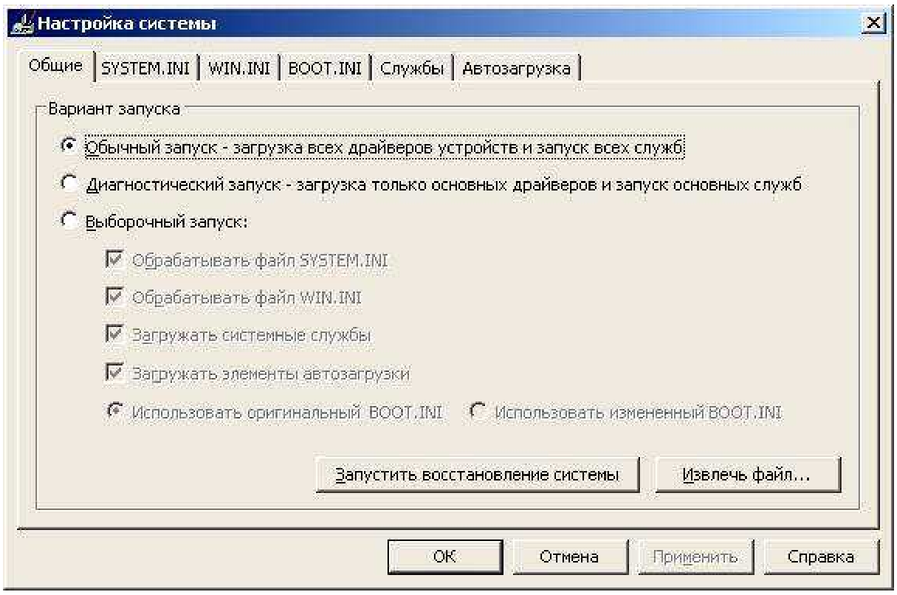
Ulgamy düzmek programmasi bilen işlemezden ozal onuň iş penjiresiniň maglumatlaryny doly öwrenmeli hem-de kompýuterde bar çeýe disk salynýan we gaty disk gurluşlaryň görnüşlerini bilmeli.

Ulgamy düzmek programma girmegiň amal ediliş yzygiderligi:

1.Kompýuteri işe girizmeli, işe girizilen bolsa tok çeşmesinden adaty öçürip täzeden işe girizmeli.

2.Monitoryň ekranynda **Press <F2> to Enter Setup** (Düzmek programmasyny girjek bolsaň klawiaturadan F2 düwmäni basmaly. Нажмите F2 для входа в программу настройки) ýazgy peýda bolsa tizden-tiz **<F2>** düwmäni basmaly.

3.Düwmäni basyp ýetişmeseňiz ekranda **Microsoft® Windows®** belligi peýda bolsa iş ekrany çykýança garaşmaly, soňra täzeden ýokarky ýumuşy amal etjek boluň.



91-nji surat. Kompýuter ulgamy düzmek programmasynyň iş penjiresi we gatlary.

Ulgamy düzmek programmasynyň iş ekranynda kompýuteriň düzülişi barada maglumatlar görkezilýär. Her bir penjire 4 bölege bölünendir, olaryň arasynda maglumatlar şeýle bölüşdirilýär:

Atlandyrylyşy-Bu meýdan her penjiräniň ýokarky böleginde bolup onda kompýuteriň ady bolýar.

Kompýuter barada maglumt – adyň aşaky eteginde iki bölek bolup birinde prosessor, keş-ýat L2, öndürijiniň belgisi, beýlekisinde BIOS-yň görnüşi barada maglumatlar bolýar.

Parametrler – Dolanyş zolakly bölek, onda kompýuteri düzmegiň parametric bolýar(goýulan gurluşlar, tok sarp edijiligi hem-de düzmegiň howpsuzlygy). Parametrleriň adynyň sagynda parametrleriň bahasy ýa-da ony düzmäge meýdan bolýar. Ol meýdanyň bahasyny üýtgedip bilersiňiz. Ýütgedip bolmaýan parametrleriň reňki açygrak görüner. Eger parametriň adynyň sagynda <Enter> ýazgy peýda bolsa onda ony basyp goşmaça parametrlere girmek üçin gapdal menýu açylar.

Düwmeleriň işi – Bu setir ekranyň aşaky eteginde ýerleşýär hem-de ol ýerde dolandyryş düwmeleriň ady we işleri bolýar.

Ulgamy düzmek programmada klawiaturadan düwme boýunça ondan oňa geçmek mümkinçiligi:

Düwmeler	Düwmeleriň işi
Tab ýa-da ↓	Indiki meýdana geçmek.
Shift Tab ýa-da ↑	Öňki meýdana geçmek.
← ýa-da →	Meýdanlardan öňe, yza geçmek.
Page Down ýa-da Page Up	Anyklama maglumatlar sahypalamak.
Enter	Saýlanan meýdan üçin gapdal menýu açmak.
Boşýer düwme ýa-da + = ýa-da –	Saýlanan meýdan üçin açylan gapdal menýudanyň setirlerine geçmek.
Alt X	Kompýuteri täzeden ýüklemezden ulgamy düzmek programmadan çykyp, adaty ýüklemäni dowam etdirmek.
Alt B	Ähli girizilen üýtgeşmeleri ýatda saklap ulgamy düzmek programmadan çykyp, kompýuteri täzeden işe girizmek.
Alt D	Hiç zat görkezmeden saýlanan parametr üçin goýulyş.
Alt F	Ähli ulgamlaýyn düzmek üçin standart bahalary dikeldýär.

6.7.1.Kompýutere deslapky ýüklemegiň yzygiderligi

Ulgamy düzmek programmada ulanyjy kompýutere deslapky ýüklemäni haýsy gurluşlardan nähili yzygiderlikde ýüklenmelidigini berip biler. Şeýle ýüklemäniň parametrleri aşakdakylardan ybaratdyr:

Normal(Adatça. Обычная)-ol diňe häzirki ýükleme işi üçin elýeterdir. Gurluşlaryň ýükleýiş yzygiderligi ulgamy düzmek programmasynda kesgitlenýär.

Diskette Drive(Çeýe disk salynýan gurluş. Дисковод гибких дисков)-Kompýuter ýükleýiş disketden ýerine ýetirilýär. Disket salynýan gurluşda disket bolmasa ýa-da salynan disket ýükleýji bolmasa kompýuter ýalňyşlyk barada habar berer.

Hard Drive(Gaty disk. Жесткий диск)-Kompýuter esasy bolan gaty diskden ýüklener. Eger ol gaty disked operasion ulgam bolmasa kompýuter ýalňyşlyk barada habar berer.

CD Drive(Ykjam-disk(Lazer) salynýan gurluş. Дисковод компакт-дисков)-Kompýuter ykjam-diskden ýüklener. Ykjam-disk salynýan gurluşda ykjam-disk ýok bolsa ýa-da oňa salynan ykjam-diskde operasion ulgam bolmasa kompýuter ýalňyşlyk barada habar berer.

PXE(Ýüklemezden öňki ýerine ýetirilýän gurşaw. Предзагрузочная среда выполнения)- ol diňe häzirki ýükleme işi üçin elýeterdir. Ýüklemäniň dowamynda ulanyja <**Ctrl**><**Alt**><**b**> düwmeleri bilelikde basmak teklip ediler. Düwmeleri basanyňda çykan menýudan tor serwerinden ýüklemäniň usulyny saýlap bolar. Eger ýükleýiş tor serwerinden rugsat edilmese ulgam ýüklemäniň indiki yzygiderligindäki gurluşdan ýerine ýetirjek bolar.

USB Flash Device (Fleş-USB gurluşdan. Флэш-устройство USB)-Fleş gurluşy ulgam blokdaky haýsam bolsa bir USB-porta salmaly hem-de kompýuteri täzeden işe girizmeli. Ekranyň ýokarky eteginiň sagynda **F12 = Boot Menu** söz peýda bolsa klawiaturadan **F12** düwmäni basmaly. Kompýuteriň BIOS-y bu fleş gurluşy ýüze çykarar hem-de ýükleýişiň menýuyna USB fleş-gurluşyň ýazgysyny goşar. *USB-gurluşdan ýüklejek bolsaň ol gurluş ýükleniş gurluş bolmaly*.

Mazmuna geçmek

6.7.2.Kompýutere deslapky ýüklemegiň yzygiderliginiň ýüýtgedilişi

Bu işi CD disk salynýan gurluşda bermek üçin ilki bilen kompýuteri barlamak Diagnostics programmany işe girizmeli, ondan soň ýükleniş gaty diskden bolar, ondan soň aşakdaky ýumuşlary amal etmeli:

1.Kompýuteri täzeden işe girizmeli.

2.Ekranyň ýokarky eteginiň sagynda **F12 = Boot Menu** söz peýda bolsa klawiaturadan **F12** düwmäni basmaly.

Eger degişli düwmäni basyp ýetişmeseňiz, ekranda Windows-yň belgisi peýda bolsa, onda Windows-yň iş ekrany peýda bolýança garaşmaly, soňra *kompýuteriň işini adaty tamamlap* ýokarky işi täzeden synanyşyp görmeli.

Ekranda **Boot Device Menu**(Ýüklenýän gurluşlar. Загрузочные устройства) - menýu ulgamdaky ýüklenýän gurluşlaryň sanawy bilen peýda bolar.Her bir gurluşyň adynyň garşysynda onuň tertip sany durar. Menýuyň aşakdaky bölegindäki meýdanda häzirki ýükleýiş ýerine ýetiriljek gurluşyň tertip sanyny girizmeli.

Mazmuna geçmek

6.7.3.Kompýutere indiki ýüklemegiň yzygiderliginiň ýüýtgedilişi

1.Ulgamy düzmek programmasyna girmeli.

2.Klawiaturadaky peýkamly düwmeler bilen menýudan **Boot Sequence** (Ýüklemegiň yzygiderligi. Последовательность загрузки) ýazgyly setiri saýlamaly hem-de ol setire degişli gapdal menýuy açjmak üçin <**Enter**> düwmäni basmaly. *Häzirki ýüklemäniň yzygiderligini bir ýere ýazyp goýyň, belki oňa gaýdyp gelmegiňiz mümkindir*.

3.Gurluşlaryň sanawy boýunça hereket etjek bolsaňyz ↓, ↑ düwmelerden peýdalanmaly.

4.Gurluşy hasaba girizjek(hasaba girizilen gurluş belgilener) ýa-da hasapdan aýyrjak bolsaň klawiaturadaky *boş ýer* düwmäni peýdalanmaly.

5.Saýlan gurluşyňyzy sanaw boýunça ýokary ýa-da aşak ýerini üýgetjek bolsaňyz +, - düwmelerden peýdalanmaly.

Mazmuna geçmek

6.7.4.Ulgamy düzmegiň parametrleri

Kompýuteriň düzüliş parametrleri kompýutere we onda goýulan gurluşlara baglydyr. Aşakda olaryň umumy görnüşi getirilendir.

Drive Configuration (Disk salynýan gurluşyň düzümi. Конфигурация дисковода**) parametrleri:**

Diskette Drive A(Çeýe diskler salynýan gurluş A. Дисковод гибких дисков A) – Ulgam platasynyň DSKT birikdirijisine birikdirilen çeýe diskler salynýan gurluşy kesgitleýär.Iki bahasy bardyr: **3.5 Inch, 1.44 MB** hem-de **Not Installed**(Goýulmadyk. Не установлен). Magnit lentadaky maglumat toplaýyjy bu parametr görnüşinde görkezilip bilinmez.Eger onuň kabeline ol disk saynýan gurluş hökmünde birikdirilen bolsa **Diskette Drive A** parametr **3.5 Inch, 1.44 MB** goýulýar.

SATA Primary Drive(Deslapky gurluş SATA. Первичное устройство SATA)-ulgam platasynyň SATA birikdirijisine birikdirilen Serial ATA gaty diski kesgitleýär.

Primary Master Drive(Deslapky baş gurluş. Первичное главное устройство)-ulgam platasynyň IDE1 birikdirijisine birikdirilenIDE gaty diski kesgitleýär.

Primary Slave Drive(Deslapky tabyn gurluş. Первичное подчиненное устройство) - ulgam platasynyň IDE2 birikdirijisine birikdirilenIDE gaty diski kesgitleýär.

Secondary Master Drive (Ikinji baş gurluş. Вторичное главное устройство) – Goşmaça gurluşy kesgitleýär, ol IDE1 birikdirijä edil disk salynýan gurluşyň birikdirilişi ýaly birikdirilýär.

Secondary Slave Drive(Ikilenç tabyn gurluş. Вторичное подчиненное устройство)-goşmaça gurluşy kesgitleýär, ol IDE2 birikdirijä edil disk salynýan gurluşyň birikdirilişi ýaly birikdirilýär.

IDE Drive UDMA(Disk salynýan gurluş IDE UDMA. Дисковод IDE UDMA)-goýulan gaty diskler üçin düzgüni berýär. *Eger IDE gurluş ikinji birikdirijä birikdirilse onda birinji birikdirijä hem gurluş birikdirilen bolmaly.*

Hard-Disk Drive Sequence(Gaty diskleriň yzygiderligi. Последовательность жестких дисков) **parametrleri:**

Bu ýazgylar ulgamy düzmek programmanyň menýuynda ýüklenýän gurluşy görkezip täzeden ýükleseňiz peýda bolar.

System BIOS boot device(Ulgamy ýükleýän gurluş BIOS. Системное загрузочное устройство BIOS**).**

USB Device(USB gurluş. Устройство USB). Bu USB fleş-gurluşdan ýüklejek bolsaň, ony ilki bilen ýüklenýän gurluş etmeli.

Boot **Sequence** (Ýüklemegiň yzygiderligi. Последовательность загрузки), *ony öň seredip geçdik.*

Memory **Information**(Ýat barada maglumat. Информация о памяти)-goýulan ýady, ýadyň tizligini, wideoýadyň möçberini hem-de keş displeýiň ölçegini görkezýär.

CPU Information (Prosessor barada maglumat. Информация о процессоре) **parametrleri**:

Hyper-Threading-operasion ulgamlar olary goldaýanlar üçin **Hyper-Threading** tilsimatynyň birikdirilmesi hem-de aýrylmasy. Bahasy görkezilmese **Disabled**(Aýrylan. Выключено). Başga mahasy: **Enabled** (Birikdirilen. Включено).

CPU Speed-kompýuter ýüklenende prosessoryň tizligi. Klawiaturadaky çepe we saga peýkamly düwmeler bilen **CPU Speed** parametrini prosessoryň iň az tizligi hem-de mümkin bolan pes tizlikde bolar ýaly geçirilar. Bu parametriň bahalary üýtgedilen badyna güýje girýär, **kompýuteri täzeden işe girizmegiň geregi ýokdyr. Işläp** duran kompýuterde prosessoryň tizligini üýtgetmek üçin <**Ctrl**><**Alt**><\> düwmeleri utgaşdyryp basmaly(Amerikan, iňlis harplardan tapawutlykdaky klawuaturada bu iş üçin <**Ctrl**><**Alt**><**#**> düwmeleri utgaşdyryp basmaly).

Bus Speed (Şiniň tizligi. Скорость шины)-Prosessoryň ulgam şininiň tizligi.

Processor ID (Prosessoryň belgilenen sany. Идентификационный номер процессора) goýulan mikroprosessor üçin kompýuter öndürüjiniň belgilenen kody.

Clock Speed (Takt ýygylyk.Тактовая частота)-Mikroprosessoryň içki tizligi.

Cache Size-mikroprosessor üçin ikinji derejeli L2 keşiň ölçegi.

Integrated Devices(Legacy Select Options) (Içindäki gurluşlar. Встроенные устройства) **parametrleri**:

Oňa ulgam platadaky gurluşlaryň düzüliş parametrleri degişli edilýär.

Sound(Ses. Звук) - Bahalary: görkezilmese **On** (Birikdirilen. Включено); **Off** (Aýrylan. Выключено).

Network Interface Controller (Tor platasy. Сетевая плата) - Bahalary: görkezilmese **On** (Birikdirilen. Включено); **Off** (Aýrylan. Выключено); **On w/PXE** (PXE-siz birikdirilen. Включено без PXE).

Mouse Port (Syçanyň porty. Порт мыши)-Bahalary: görkezilmese **On** (Birikdirilen. Включено); **Off** (Aýrylan. Выключено).

USB Emulation(USB meňzemesi. Эмуляция USB)-Bahalary: görkezilmese **On** (Birikdirilen. Включено); **Off** (Aýrylan. Выключено).

USB Controller(USB gözegçisi. Контроллер USB)-Bahalary: görkezilmese **On** (Birikdirilen. Включено); **Off** (Aýrylan. Выключено).

Serial Port 1 (Ýzgider port 1. Последовательный порт 1)-Bahalary: görkezilmese **Auto**, **COM1**, **COM3**; **Off** (Aýrylan. Выключено). **Auto** düzgünde portlara awtomatiki COM1 ýa-da COM3 at berilýär.

Parallel Port (Ugurdaş port. Параллельный порт)-Bahalary: **Mode** (Düzgün. Режим), **I/O Address** (Giriş-çykyş salgysy. Адрес ввода-вывода).

Mode (Düzgün. Режим) parametr üçin mümkin bahalar: görkezilmese **PS/2**, **EPP**, **ECP**, **AT**; **Off** (Aýrylan. Выключено). **Mode** parametriň bahasyny ugurdaş portyň birikdirijisine birikdirilen gurluşyň görnüşine görä bermeli. Eger **Mode** parametriň bahasy **ECP** bolsa goşmaça **DMA Channel** (Канал DMA) parametr peýda bolýar, onuň bahalary: **DMA 1**, **DMA 3** we **Off**(Aýrylan. Выключено).

I/O Address (Giriş-çykyş salgysy. Адрес ввода-вывода) parametr şu bahalary alyp biler: görkezilmese **378h**, **278h** we **3BCh**. *Düzmek işi **Mode** (Düzgün. Режим) parametrde **Off** (Aýrylan. Выключено) goýulan bolsa elýeter däldir.* Eger ***Mode*** parametrde EPP baha goýulan bolsa ugurdaş portyň salgysy **3BCh** bolmaly däldir.

Diskette Interface (Çeýe diskleriň gurluşynyň interfeýsi. Интерфейс дисковода гибких дисков) parametriň bahalary: görkezilmese **Auto** (Awto. Авто), **Read Only** (Diňe okamak üçin. Только для чтения) we **Off** (Aýrylan. Выключено).

Eger giňeldilen birikdirijide gözegçi plata goýulan bolsa onda **Auto** düzgünde çeýe magnit diskler gurluşyň içindäki gözegçi aradan aýrylýar.

Read Only baha bolsa çeýe disk salynýan gurluşyň gözegçisine disketlere maglumat ýazmagy gadagan eder hem-de **Auto** düzgüni girizer.

PC Speaker (Dinamik. Динамик)-Bahalary: görkezilmese **On** (Birikdirilen. Включено); **Off** (Aýrylan. Выключено).

Primary Video Controller (Baş wideogözegçi. Главный видеоконтроллер)-Bahalary: **Auto** (Awto. Авто); görkezilmese **Onboard** (Platada. На плате).

Onboard Video Buffer (Platada wideoaralyk. Видеобуфер на плате)-bahalary görkezilmese **1 MB; 8 MB**.

Power Management (Elektrik tok çeşmesiniň dolandyrylyşy. Управление электропитанием) **parametrleri**:

Suspend Mode (Suspend düzgüni. Режим Suspend)-bahalary **S1** ýa-da **S3**.

AC Power Recovery (Tok çeşmesini dikeltmek. Восстановление питания), ol kompýuterde tok çeşmesi dikeldilende name bolup geçýänligini kesgitleýär, onuň alyp bilýän parametrleri:

Off (Aýrylan. Выключено)-Adaty baha.Tok çeşmesi dikeldilende kompýuter işe girizilmez.Işe tok çeşmesi düwmäni basyp girizip bolar.

On (Birikdirilen. Включено)-Tok çeşmesi dikeldilende kompýuter işe giriziler.

Last (Soňy. Последний)-Tok çeşmesi kesilende, kompýuterde tok çeşmesi kesilmezden öňki bolan düzgün dikeldilýär.

Low Power Mode (Az tok sarp ediliş düzgün. Режим низкого потребления)-Bahalary: **Enabled** (Birikdirilen. Включено); **Disabled** (Aýrylan. Выключено).

Keyboard NumLock(NumLock düwme. Клавиша NumLock)-Bahalary: **On**(Birikdirilen. Включено)-standart bahadyr, klawiaturanyň sagyndaky düwmeler toplumy sanlary girizmek üçin ulanylýar; **Off** (Aýrylan. Выключено)-sagdaky düwmeler toplumy kursory dolandyrmak üçin ulanylýar.

Report Keyboard Errors (Klawiaturanyň ýalňyşlyklary barada hasabat. Отчет об ошибках клавиатуры)-Bahalary: görkezilmese **Report** (Hasabat. Отчет); **Do Not Report** (Hasabat ýok. Нет отчета).

Auto Power On (Tok çeşmäni awtomatik işe girizmek. Автоматическое включение питания)-görkezilen wagtda hem-de hepdäniň günlerinde kompýuter awtomatik ýagdaýda toga birikdirilýär. Wagt 24 sagatlyk formatda ýatda saklanýar(sagat:minut):

Mode (Düzgün. Режим)-Bahalary: görkezilmese **Disabled** (Aýrylan. Выключено); **Weekdays** (Iş günleri. По рабочим дням); **Everyday** (Her gün. Ежедневно).

Auto Power On Time (Kompýuteriň awtomatiki toga birigýän wagty. Время автоматического включения)-Kompýuteriň awtomatiki toga birikjek wagtyny we senesini üýtgetmek üçin

klawiaturadaky çepe, saga peýkamly düwmelerden peýdalanmaly ýa-da degişli meýdanlara san girizmeli. Tok öçürji tarapyndan mehaniki aýrylan bolsa bu iş bolmaz.

Remote Wake Up (Daşdan toga birikdirmek. Дистанционное включение)-Elektrik togyna birikdirilen kompýuteri daşdan öçük ýagdaýda işe girizer ýa-da togy az ulanýan ýagdaýda hem onuň işini işeňňirleşdirer, onuň bahalary:

On (Birikdirilen. Включено)-tor adaptere ýa-da modema degişli signal barsa kompýuter işe giriziler.

Off (Aýrylan. Выключено)-Kompýuter daşdan işe girizilmez.

On w/Boot to NIC (Tordan kompýuteri ýüklemek. Загрузка с сети)-tor adaptere ýa-da modema degişli signal barsa kompýuter tor serweri ýüklenmäge synanyşar. Eger şeýle iş mümkin bolmasa kompýuter ýüklemegiň yzygiderliginde görkezilen gurluşdan ýüklenmäge synanyşar.

Fastboot (Çalt ýüklemek. Быстрая загрузка)-bahalary: görkezilmese **On** (Birikdirilen. Включено)-ýüklenmek 10 sekunt dowam eder, käbir görkezmeler we testler ýerine ýetirilmez; **Off** (Aýrylan. Выключено)-ýüklenmekde ähli testler we görkezmeler ýerine ýetirilýär.

OS Install Mode (Operasion ulgamy goýmak düzgüni. Режим установки ОС)-Bahalary: **On** (Birikdirilen. Включено)- kompýuterde näçe ýat bolanda hem operasion ulgama 256 MB ýat elýeter bolar; **Off** (Aýrylan. Выключено)-operasion ulgama kompýuterdäki ähli ýat elýeterdir.

Hard Drive Acoustics Mode (Gaty diskiň ses düzgüni. Звуковой режим жесткого диска), bu ýerde Acoustics Mode meýdan aşakdaky ýaly bahalary alyp biler:

Quiet (Ýuwaş. Тихо)-standart baha. Gaty diski iň kiçi tizlik bilen işlär;

Performance (Çaltyrak. Быстродействие)-Gaty disk iň ýokary tizlik bilen işlär. **Performance** düzgüne geçeniňde gaty disk sesli işlär.

Bypass (Aýlanyp geçilýän. Обход)-Kompýuter düzülen bar bolan ses düzgünini barlamaýar hem-de üýtgetmeýär.

Suggested (Teklip edilýän. Предлагаемый)-bu düzgünde gaty disk kompýuteri öndürijiniň teklibine laýyk işlär. *Ses düzgünini üýtgetmesi bilen gaty diskiň parametrleri üýtgemez.*

System Event Log (Ulgamdaky işler žurnaly. Журнал событий системы)-Ulgamdaky işler žurnala seretmek hem-de ony arassalamak.

Asset Tag (Tükelleme nomeri. Инвентарный номер)-Eger kompýuteri ulanyjy tarapyndan, onuň programmirlenen nomeri berlen bolsa, ony görkezýär.

Mazmuna geçmek

6.8.Kompýuteri USB(Fleş…) gurluşdan ýüklemegiň düzülişi

Kompýuteri USB gurluşdan ýüklemek uçin ol üş gurluş ýüklenýän gurluş bolmaly. USB gurluşdan ýüklemäniň yzygidrligi aşakdaky ýalydyr:

Ýada açar bermegiň yzygiderligi:

1. USB porta açar goýmaly hem-de kompýuteri täzeden işe girizmeli.
2. Ekranyň ýokarky sag burçynda **F12 = Boot Menu** ýazgy peýda bolanda klawiaturadan **<F12>** düwmäni basmaly. Şonda kompýuteriň BIOS-y ony ýüze çykarar hem-de ýüklemäniň menýuyna ol USB fleş-gurluşy goşar.
3. Ýüklemäniň menýuynda USB-gurluşyň gapdalyndaky görkezilen sany basmaly. Kompýuter USB-gurluşdan ýüklener.

Çeýe diskler salynýan gurluş:

1. Ulgamy düzmek programmada çeýe disk salynýan gurluşyň içindäki dolandyryjysyny aýyrmak üçin programmadaky içndäki gurluşlary saýlamaly hem-de çeýe diskler salynýan gurluşlar üçin **Off** (Aýrylan. Выключено) baha bermeli.
2. **Drive Configuration** (Disk gurluşlaryň düzümi. Конфигурация дисковода) toparda **Diskette Drive A** (Disk salynýan A. Дисковод A) parametr üçin **3,5 inch, 1,44 MB** bahany goýmaly.
3. USB-ni çeýe disk salynýan gurluşa birleşdirmeli, oňa ýüklenýän disket salmaly, kompýuteri täzeden ýüklemeli.

Mazmuna geçmek

6.9.Kompýuteriň toga birikdirýän düwmesiniň düzülişi

Adatça kompýuteri tok çeşmesinden öçürmek üçin Windowsyň standart işi bilen ýerine ýetirilýär. Bu düwmäni düzmek üçin operasion ulgamy (Windows 2000, Windows XP) düzmek üçin ACPI goldawyň mümkinçiliklerinden peýdalanyp bolar. Ulsama ACPI goldaw girizilen bolsa toga birikmek düwmesini basanyňda ýerine ýetirýän işleri aşakdaky ýalydyr:

Hereket	**Netije**		
	Kompýuter we ACPI birikdirilen	**Kompýuter Standby garaşmak düzgünde**	**Kompýuter öçürilen**
Tok çeşmesi düwmesi basylan	Kompýuter garaşýan Standby düzgüne geçýär ýa-da öçýär(Ol operasion ulgamyň düzülişine bagly)	Kompýuter işe girizilýär	Kompýuter işe girizilýär we ýüklenýär
Tok çeşmesiniň düwmesini 6 sekundyň dowamynda basyp durmaly	Kompýuter öçer	Kompýuter öçer	Kompýuter işe girizilýär we ýüklenýär

Operasion ulgamy tamamlaman kompýuteri tokdan öçürseň işleýän maglumatlaryňyzyň ýitmegi mümkindir. Ol diňe operasion ulgam hereketiňize jogap bermese amal edilmeli işdir.

ACPI aýrylanda tok çeşmesi düwmäni basanyňda ýerine ýetirýän işleri:

Hereket	**Netije**		
	Kompýuter we ACPI birikdirilen	**Kompýuter Standby garaşmak düzgünde**	**Kompýuter öçürilen**
Tok çeşmesi düwmesi basylan	Kompýuter tizden-tiz öçýär	Kompýuter tizden-tiz öçýär	Kompýuter işe girizilýär we ýüklenýär
Tok çeşmesiniň düwmesini 6 sekundyň dowamynda basyp durmaly	Kompýuter öçer	Kompýuter tizden-tiz öçýär	Kompýuter işe girizilýär we ýüklenýär

Mazmuna geçmek

6.10.Kompýuteriň tok çeşmesiniň dolandyrylyşynyň düzülişi

Kompýuterde işlemedik wagtyňyz iň az elektrik energiýasyny sarp eder ýaly ony operasion ulgamyň hemde ulgamy düzmek programmasynyň parametrleri bilen berip bolar. Energosarpetmäniň peseldilen döwrüne kompýuter garaşmak ýa-da “uky” düzgüni diýilýär. Onuň görnüşleri:

Standby-bolanda kompýuteriň ähli düzüminiň, şol sanda ýel çykaryp sowadyjynyň tok sarp edişi peselýär ýa-da öçürilýär, diňe *ulgamyň ýady işjeň* ýagdaýda bolýar. *Bu düzgüni kompýuteriň ähli gurluşlary goldamalydyr, önuň ücin* ***Standby*** *düzgüne girizilende degişli draýwerler kompýuterde bolmaly.*

Hibernate-bu düzgünde sarp edilýän energiýa iň aza çenli peseldilýär, ondan ötri ulgam ýatdaky ähli maglumatlar gaty diske ýazylýar hem-de ondan soň ulgam tok çeşmesinden aýrylýar. Bu iş düzgüninden çykmak kompýuteriň ýadyndakylary dikeltmek bilen ony täzeden işe girizmäge alyp gelýär. Kompýuter **Hibernate** düzgüne girmezden öň nähili işlän bolsa şol düzgüne dolanýar. *Bu düzgüni hem kompýuteriň ähli gurluşlary goldamalydyr, önuň ücin* ***Standby*** *düzgüne girizilende degişli draýwerler kompýuterde bolmaly.*

Shutdown-Bu düzgünde kompýuteriň uly bolmadyk goşmaça böleginden başga ýeri tok çeşmesinden aýrylýar. Kompýuter elektroenergiýa birikdirilen ýagdaýda ol awtomatiki ýa-da daşdan tok çeşmesine birikdirilip işe girizilip biliner. Ysal üçin ulgamy düzmek programmada seredip geçen **Auto Power On** (Tok çeşmäni awtomatik birikdirmek. Автоматическое включение питания) parametr berlen wagtda kompýuteri işe girizip biler. Kompýuteriňiz torda bolsa toryň

administratory hem daşdan Remote Wake Up parametr arkaly çeşmäni dolandyrmagy düzmek bilen işe girizip biler.

Asakdaky tablisada kompýuteriň garaşýan düzgüni we ondan çykmagyň usullary getirilendir:

Garaşylýan düzgün	**Çykmagyň usuly (Windows XP; 2000)**
Standby	➢ Tok çeşmesi düwmäni basmaly ➢ Tok çeşmäni awtomatiki birikdirmek ➢ Syçany ýerinden gozgamak ýa-da onuň gulagyny basmaly ➢ Klawiaturadan harply islendik düwäni basmaly ➢ USB-gurluşyň täsirini bermeli ➢ Tok çeşmesini dolandyrmagy düzmek
Hibernate	➢ Tok çeşmesi düwmäni basmaly ➢ Tok çeşmäni awtomatiki birikdirmek ➢ Tok çeşmesini dolandyrmagy düzmek
Shutdown	➢ Tok çeşmesi düwmäni basmaly ➢ Tok çeşmäni awtomatiki birikdirmek ➢ Tok çeşmesini dolandyrmagy düzmek

Mazmuna geçmek

6.11.Kompýuterde Hyper-Threading tilsimi

Hyper-Threading tilsim Intel® kororasiýa tarapyndan işlenip taýýarlanylandyr hem-de kompýuteriň umumy iş öndürijiligini ýokarlandyrýar. Onda bir fiziki prosessor iki sany logik prosessor hökmünde işläp, ikiseb birbada käbir meseleleri ýerine ýetirmäge ukyplydyr. Adatça Microsoft® Windows® XP operasion ulgam **Hyper-Threading** tilsimiň oňaýly taraplaryny özünde jemländir. Kompýuteriňizde **Hyper-Threading** tilsimiň bardygyny bilmek üçin aşakday işler ýerine ýetirip görmeli:

1. Iş ekrandaky **Start** (Пуск) düwmesine barmaly, ondan soň **My Computer** (Мой компьютер) ýazga baryp syçanyň sag gulagyny basyp çykan gapdal menýudan **Properties** (Свойства) setiri saýlamaly.
2. Çykan penjireden **Hardware** (Оборудование) gata geçmeli hem-de ondaky **Device Manager** (Диспетчер устройств) düwmäni basmaly.
3. Çykan **Device Manager** (Диспетчер устройств) penjirede prosessor diýilip ýazylan ýazgynyň öňündäki (+) belgini açmaly. Eger Hyper-Threading tilsim kompýuterde bar bolsa prosessor sanawda iki sapar görkezilendir.

Hyper-Threading tilsimi ulgamy düzmek programmadan girizip hemem onda aýyryp bolar.

Mazmuna geçmek

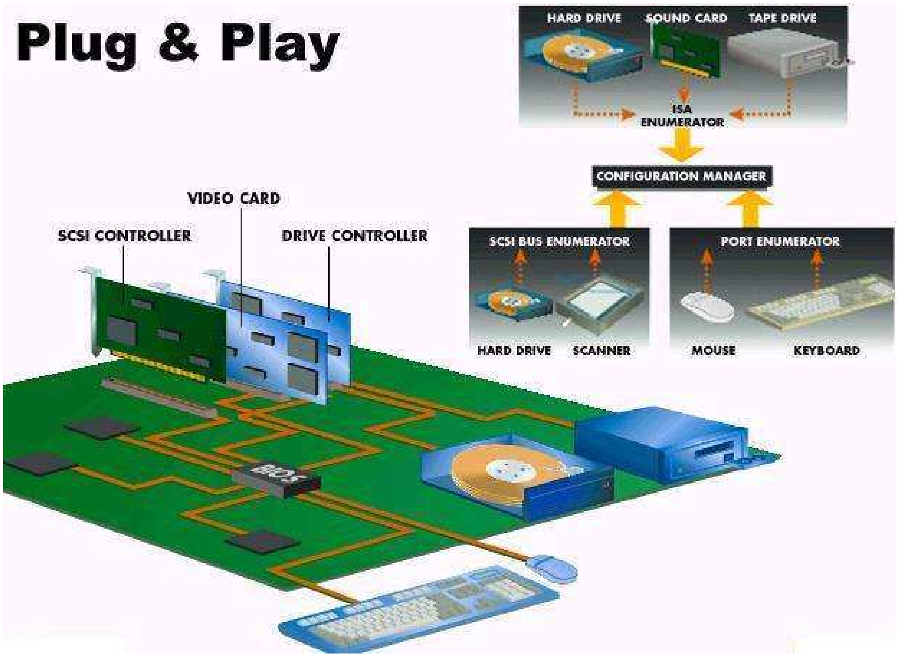
7.Kompýutere daşky enjamlaryň, gurluşlaryň goýulyş tilsimi

Kompýuterde enjam diýilip kompýuteriň ilgam blogyna(prosessoryna) birikdirilýän ähli gurluşlara aýdylýar. Oňa kompýuter ýygnalanda goýulýan gurluşlaram girip biler. Kompýuteriň ulgam blogyna birikdirilýän gurluşlaryň umumy sanawy aşakdakylardan ybaratdyr:

- Umumy yzydiderli şin(USB);
- IEE1394;
- Modemler;
- Diskde maglumat toplaýjylar;
- Ykjam-diskden okaýan we oňa ýazýan gurluşlar;
- DVD(*digital video disc*) disk salynýan gurluşlar;
- Printerler;
- Tor adapterleri;
- Klawiaturalar;
- Wideoadapterleriň platalary;

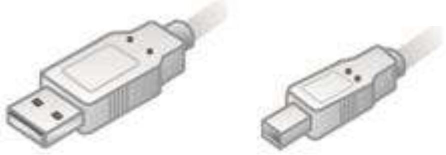
- Monitorlar;
- Oýuny dolandyryjylar.

Kompýuteriň ulgam blogyna ýokarky sanawdaky gurluşlar(olar iki topara ***Plug and Play-gurluşlara***, ýagny birikdirip işläbermeli gurluşlara, ***non-Plug and Play-bolmadyk gurluşlara***, ýagny birikdirilenden soň düzülmegi palap edilýän gurluşlara bölünýär) birnäçe usul bilen birikdirilip biliner: Mysal üçin, t*or adapterleri* hem-de *ses platalary* ulgam blogyň içindäki *giňeldilen öýjige* birikdirilýär; Printerler, skanerler kompýuteriň daşky portyna birikdirilýär.



92-nji surat. ***Plug and Play*** gurluşlaryň birikdiriliş yzygiderligi.

1995-nji ýyldan soň taýyarlanylan gurluşlaryň köpüsi ***Plug and Play*** tilsimi peýdalanýarlar. Olar kompýutere birikdirip işläbermeli. Birikdirilmeli gurluşyň ***Plug and Play*** tilsimi goldaýandygyny bilmek üçin onuň birleşdirijisine seretmeli, onuň görnüşleri aşakdaky ýaly birleşdirijilerdir.



93-nji surat. ***Plug and Play*** gurluşlaryň birikdirijileri.

Islendik täze gurluşyň kompýutere goýulyşynyň iki toparda hem adatça üç tapgyrada ýerine ýetirilip biliner:

1.Kompýutere birikdirmeli.
2.Gurluşyň degişli draýwerlerini ýüklemeli. ***Plug and Play*** gurluş bolsa gerek bu iş gerek däldir.
3.Gurluşyň häsiýetlerini we parametrlerini düzmek. ***Plug and Play*** gurluş bolsa gerek bu iş gerek däldir.

Birikdiren gurluşyňyz şol bada kabul edilip işläp başlasa ýa-da kompýuteri täzeden işe girizmegi talap etse onda ol gurluş ***Plug and Play*** gurluşdyr.

94-nji surat. ***Plug and Play*** gurluşlary.

Gurluşyň kompýuterdäki Windows operasion ulgam bilen sazlaşykly işlemegi üçin ýörite *draýwerler* atly programma üpjünçilik bilen goldanmaly. Kompýuteriň ulgam blogyna birikdirilýän her bir gurluş bir ýa-da birnäçe aýratyn draýwerler bilen ony öndürijiler tarapyndan satylanda berilýär. Hemmeler üçin zerur bolan draýwerler Windows ulgam bilen bilelikde kompýutere goýulýar. Windows ulgam Plug and Play-a degişli bolan gurluşy ýüze çykarýar hem-de oňa degişli draýweri goýar.

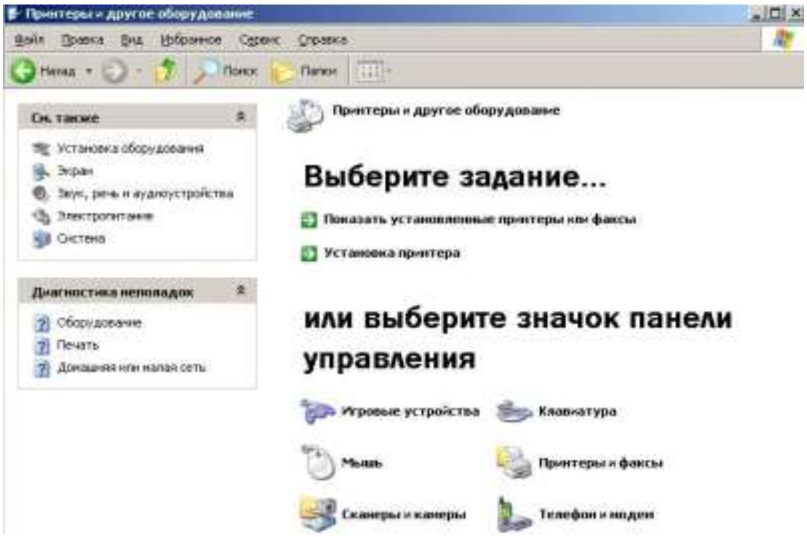
Eger Windows ulgam gurluşy awtomatiki goýmasa *gurluşy goýmagyň ussadyny* dolandyryş panelinden işe girizip ýerine ýetirip bolar.

Mazmuna geçmek

7.1.Kompýutere daşky enjamlaryň, gurluşlaryň goýulyşynda gurluşlary goýmagyň ussadynyň peýdalanylyşy

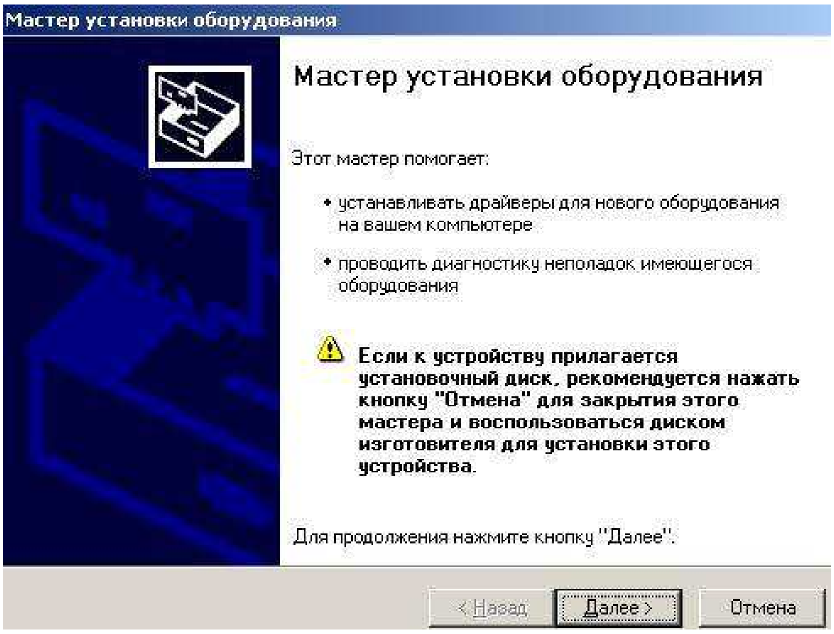
Gurluşlary goýmagyň ussady kompýuteriň ulgam blogyna täze enjam goýmagy hem-de ol gurluş bilen baglanyşykly islendik näsazlyklary aradan aýyrýar. *Gurluşlary goýmagyň ussady* programma girmegiň yzygiderligi:

1. Iş ekrandaky **Пуск** baryp çykan sanawdan **Настройка** ýazgyny saýlamaly, ondan soň çykan sanawdan **Панель управления** ýazgyny saýlap ony açmaly.
2. Çykan penjireden **Принтеры и другое оборудование** ýazgyly belligi açmaly.



95-nji surat.Ulgam bloga enjamlary goýulyşyny saýlamak.

3.Çykan penjireden Установка оборудования ýazgyny belgiläp açmaly, şonda *gurluşlary goýmagyň ussady* penjire çykar:



96-njy surat. Ulgam bloga gurluşlar goýmagyň ussady.

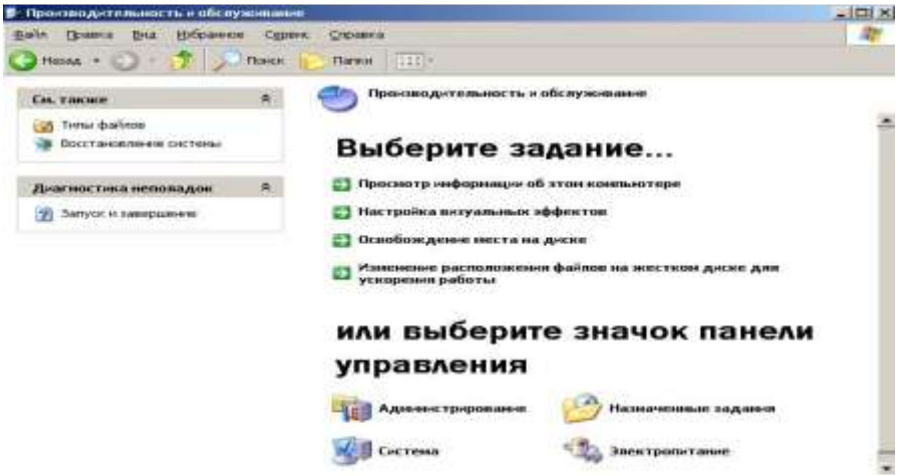
4.Çykan penjireden Далее > -düwmäni basyp işi dowam etdirmeli.

Mazmuna geçmek

7.2.Kompýutere daşky enjamlaryň, gurluşlaryň goýulyşynda gurluşlaryň dolandyryjysynyň peýdalanylyşy

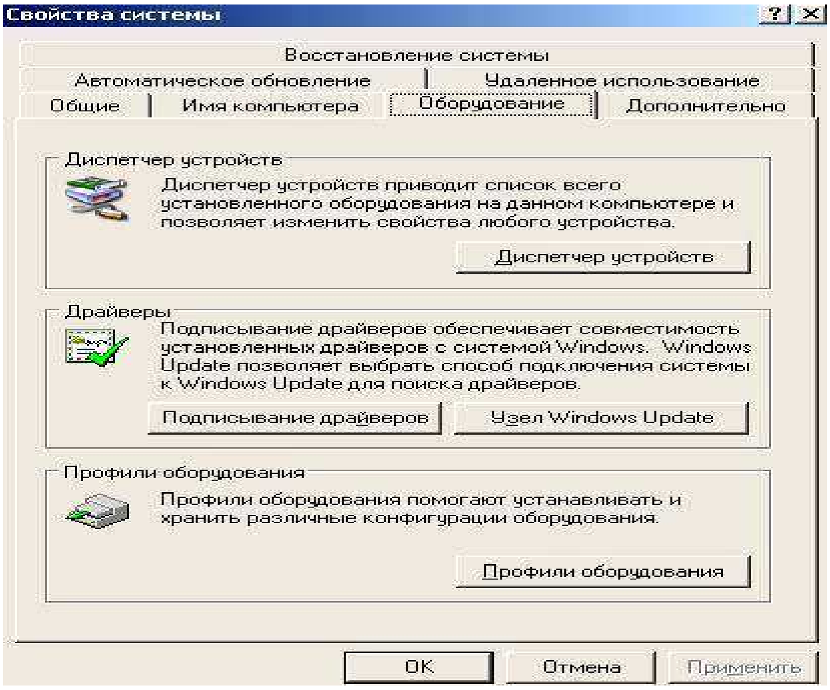
Kompýuterdäki gurluşlaryň dolandyryjysy kompýuteriň bar bolan düzümi, olaryň düzülişi hem-de kompýuteriň programmasy bilen özara täsiri barada maglumatlar berýär. *Kompýuterdäki gurluşlaryň dolandyryjysy* bilen kompýutere goýulan gurluşlaryň draýwerlerini täzeläp, enjamlaryň düzülişini üýtgedip hem-de näsazlyklaryny aradan aýryp bolar. *Kompýuterdäki gurluşlaryň dolandyryjysy* penjiräni aşakdaky ýaly yzygiderlikde açyp bolar:

1.Iş ekrandaky **Пуск** baryp çykan sanawdan **Настройка** ýazgyny saýlamaly, ondan soň çykan sanawdan **Панель управления** ýazgyny saýlap ony açmaly.
2.Çykan penjireden **Производительность и обслуживание** ýazgyly belligi açmaly:

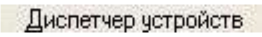


97-nji surat. Gurluşlaryň iş öndürijiligi we hyzmat penjiresi.

3.Şu penjireden belligi açyp çykan gatly pebjireden **Оборудование** gaty açmaly:



98-nji surat. Ulgamyň häsiýeti penjiresiniň gatlary.

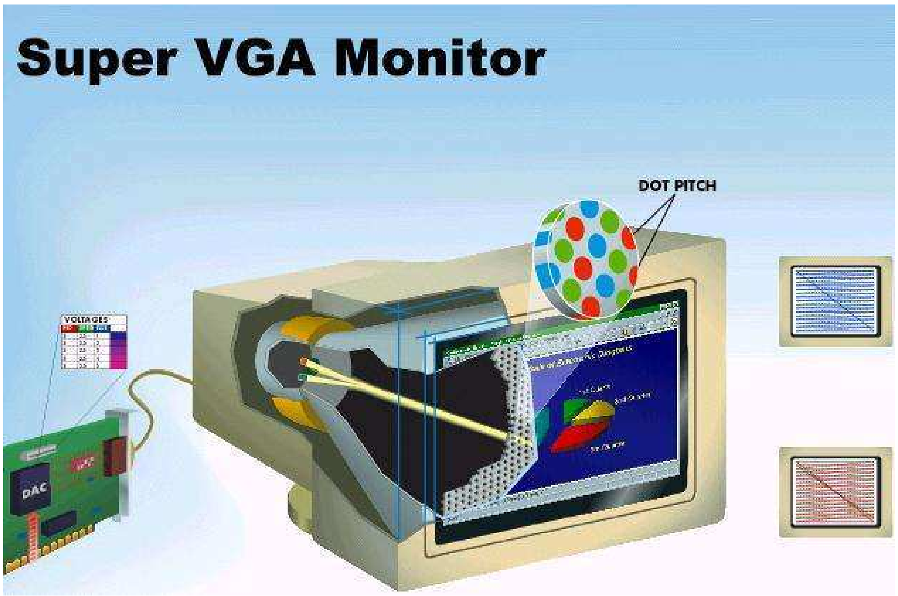
4.Bu gatdaky  düwmäni basyp işi dowam etdirmeli, ol işe öň seredip geçipdik.

Mazmuna geçmek

7.3.Kompýuterde monitoryň parametrleriniň düzülişi

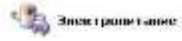
7.3.1.Monitoryň tok çeşmesinden öçürilýän wagtynyň üýtgedilişi

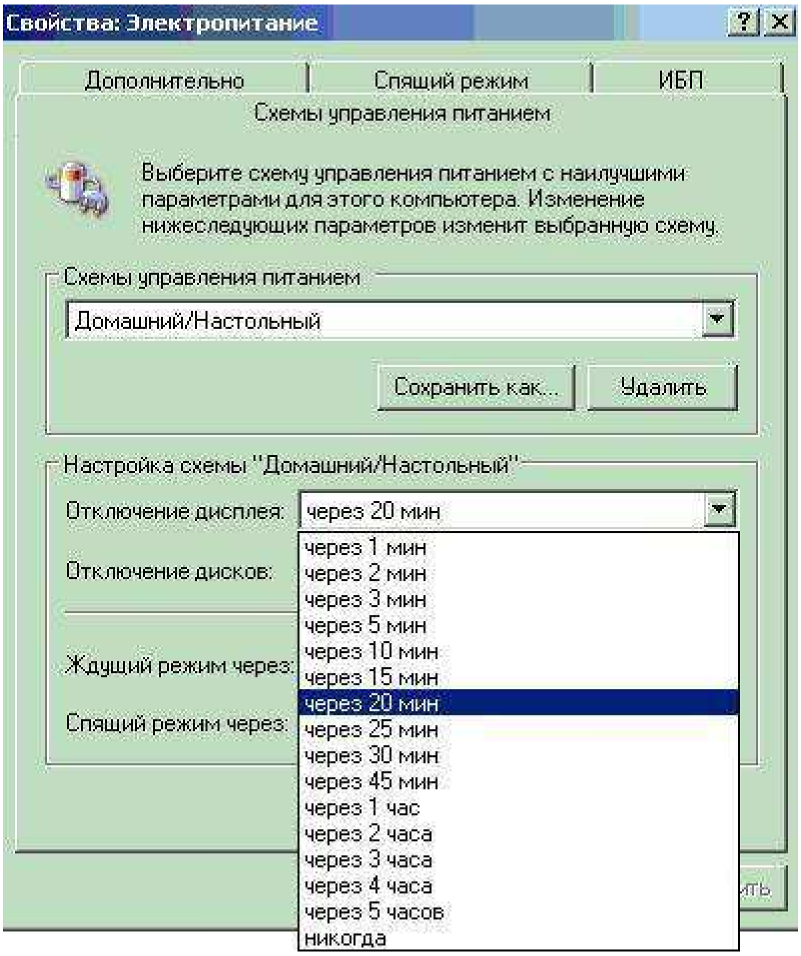
Kompýuter ulgamda monitor ulanyjynyň maglumat alýan we cözgüdi kabul etmekde esasy gurluşdyr.



99-njy surat. Monitorda maglumatlaryň şekillendirilişi.

Bu işi kompýuter umumy tora birikdirilmedik ýagdaýda ýerine ýetirip bolar. Torda işleýän bolsa onuň gadagan edilmegi hem mümkidir. Işi ýerine ýetirilişiň yzugiderligi:

1. Iş ekrandaky **Пуск** baryp çykan sanawdan **Настройка** ýazgyny saýlamaly, ondan soň çykan sanawdan **Панель управления** ýazgyny saýlap ony açmaly.
2. Çykan penjireden **Производительность и обслуживание** ýazgyly belligi açmaly. Ondan  belligi açmaly, şonda şu penjire çykar:



100-nji surat.Monitoryň tok çeşmesiniň düzülişi.

3.Penjiredai Отключение дисплея ýazgynyň sagyndaky ak zolagyň sagyndaky ▾ -belgini basanyňda çykan sanawdan öçürjek wagtyňy saýlamaly Ok basmaly.

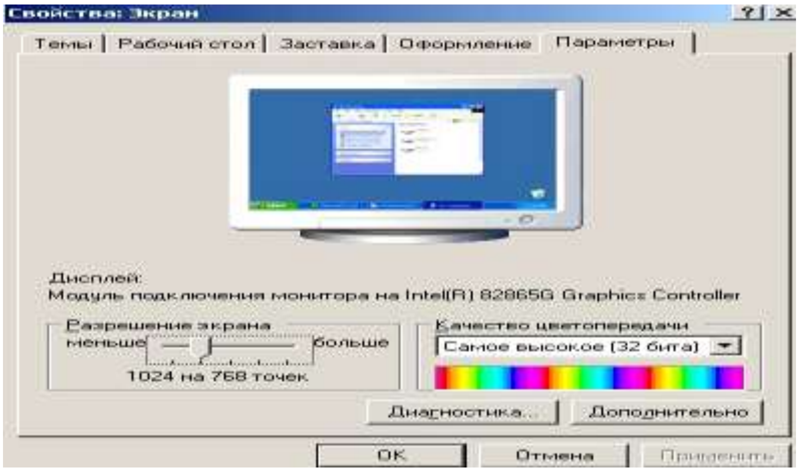
Mazmuna geçmek

7.3.2.Monitoryň ekranynyň mümkinçilikleriniň üýtgedilişi

Kompýutere birikdirilen monitoryň ekranynyň mümkinçiliklerini üýtgetmek işi aşakdaky yzygiderlikde ýerine ýetirilýär:

1.Iş ekrandaky **Пуск** baryp çykan sanawdan **Настройка** ýazgyny saýlamaly, ondan soň çykan sanawdan **Панель управления** ýazgyny saýlap ony açmaly.

2.Çykan penjireden Экран -belligi açmaly, şonda şu penjire açylar:



111-nji surat. Monitoryň ekranyna parametr beriliş penjiresi.

3.Çykan ýokarky penjirede Разрешение экрана toparyndan -süşürilýäniň dilini gerek ýeriňe eltmeli, ondan soň penjiredäki **Применить** düwmäni basmaly.

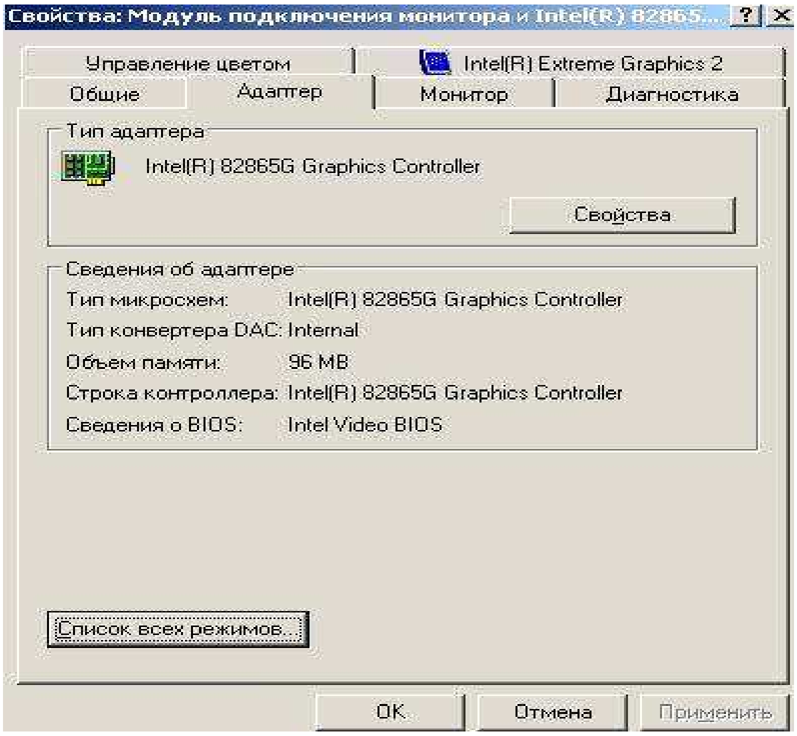
4.Ekranda kompýuteri täzeden düzlemelimi soramasy peýda bolsa Ok düwmäni basmaly. Ekran az wagtlyk garalar.

5.Ekranyň mümkinçiligi üýtgänden soň 15 sekundyň dowamynda çykan penjirede **Да** düwmäni basyp tassyklamaly; Eger penjiredäki **Нет** düwmäni bassaňyz ýa-da hiç bir düwmäni basman 15 sekunt garaşsaňyz, parametr berniňizden öňki ýagdaý dikeler.

6.Monitorda şekillendirilýän reňkleriň sanyny üýtgetjek bolsaň ýokardaky penjirede **Качество цветопередачи** ýazgynyň aşaky etegindäki zolagyň sagyndaky ▾ -düwmäni basanyňda çykan sanawdan biri beriler.

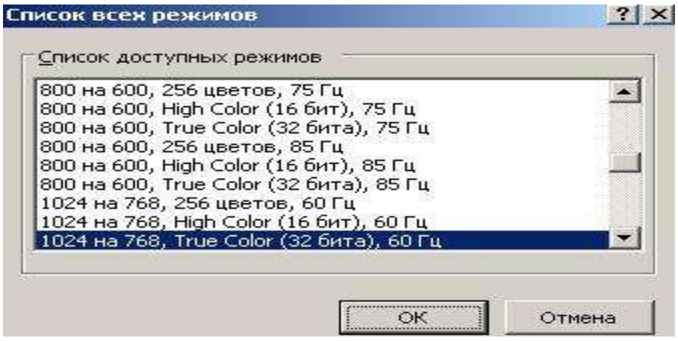
Bellikler:

- ✓ Ekranyň mümkinçiliginiň üýtgetmegiň ölçegi monitoryň hem-de wideiadapteriň görnüşi bilen kesgitlenilýär. Ekranyň mümkinçiliklerini belli bir kesgitli çäge çenli ulaldyp bolar.
- ✓ Ekranyň mümkinçiligi näçe ýokary bolsa iş ekrandaky elementleriň möçberi kiçidir, netijede iş ekranynda açyk ýer köp bolar.
- ✓ Oýun ýa-da başga käbir programmalarda ekranyň mümkinçiligi 640 x 480 bolmak talap edilýär. Ony ol oýun programmanyň penjiresine baryp syçanyň sag gulagyny basanyňda çykan gapdal menýudan **Свойства** buýrugy basmaly, ondan soň çykan penjireden **Совместимость** gata geçmeli, ondaky **Разрешение экрана 640x480** ýazgyly setiriň öňünde belgi goýmaly. Programma öz işini tamamlanda ol ekranyň mümkinçiligi aýrylyp, ekran öňki ýagdaýa gaýdyp geler.
- ✓ Ekranyň mümkinçiligini üýtgetseň ähli ulanyjylarda ol bolar.
- ✓ Ekranyň mümkinçiliginiň bahalarynyň sanawyna teklip edilýän bahalar girizilendir. Ekranyň başga mümkinçiliklerine girmek üçin ýokarky suratdaky penjiräniň Дополнительно düwmesini basmaly, çykan penjireden **Адаптер** gatyna açmaly



102-nji surat.Monitory birikdirmegiň moduly penjiresi.

Acylan gatdan **Список всех режимов** düwmäni basmaly, şonda ekranda gerek mümkinçilikleriň bahasy, reňkbermegiň hili hem-de täzelenmegiň ýygylygy saýlanýan şu penjire geler



103-nji surat.Ekrandaky elýeter düzgünleriň sanawy.

Şu penjireden geregiňi saýlap Ok basyp işi tamamlamaly.

- ✓ Ekranyň şekillendirilişiniň **Среднее** (ortaça) bolanda 65000 reňk, **Высокое** (ýokar) bolanda 16 mln. reňk, **Самое высокое**(has ýokary) bolanda 4 mlrd.-danam köp reňk bolup biler. Reňkleriň mukdary köp bolsa monitoryň reňk berişi hem gowydyr.
- ✓ Ekranda bolmaly reňkleriň mukdarynyň köpelmegi kompýuterde köp işjeň ýadyň bolmagyny talap edip kompýuteriň iş tizligi peselip biler.
- ✓ Kompýuterde birnäçe monitor peýdalanylsa her monitora öz reňkberişini düzüp bolar. Eger goşmaça monitor goýulsa onda onuň düzülişi üçin **Расширить рабочий стол на этот монитор** setirde bellik etmeli.

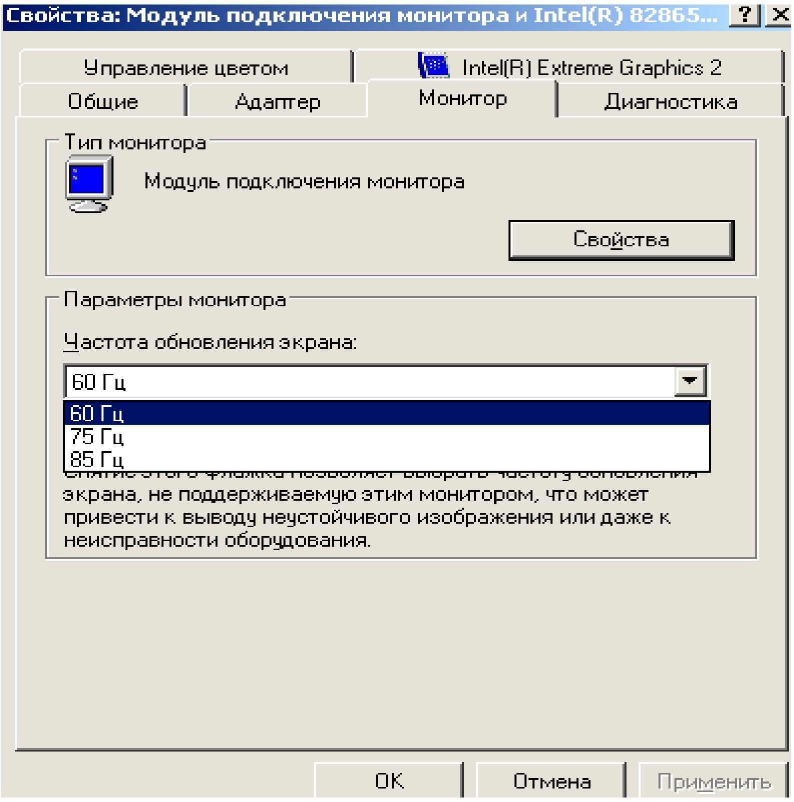
Mazmuna geçmek

7.3.3.Monitoryň şekilleriň täzelenişiniň ýygylygynyň üýtgedilişi

1.Iş ekrandaky **Пуск** baryp çykan sanawdan **Настройка** ýazgyny saýlamaly, ondan soň çykan sanawdan **Панель управления** ýazgyny saýlap ony açmaly.

2.Çykan penjireden -belligi açmaly, ondan **Параметры** gatyna geçmeli, çykan gatdan **Дополнительно**-düwmäni basmaly.

3.Çykan penjireden **Монитор** gata geçmeli, şonda şu penjire çykar



104-nji surat. Ekrana ýygylyk parametriniň berilişi.

4.Penjiräniň **Частота обновления экрана** ýazgysynyň aşaky etegindäki zolagyň sagyndaky -düwmäni basanyňda çykan sanawdan biri berini saýlamaly, **Применить** hem-de **Ok** düwmeleri yzygider basmaly.

Bellik:Has ýokary ýygylyk hem berip bolar, ýöne bu ýagdaýda displeýiňiz sandan çykmagy mümkindir.

Mazmuna geçmek

7.3.4.Monitoryň hem printeriň özara şekilleriniň gabatlaşdyrylyşy

Kä halatlarda ekranda gören reňkleriňiziň printerde bolşy ýaly çap edilmezligi mümkindir, bu işiň gabatlaşdyrylyşy aşakdaky yzygiderlikdäki ýalydyr:

1.Döredýän şekiliňiziň ýa-da sahypaňyzyň grafiki redaktoryndaky baş menýuyndaky **Файл** menýua girmeli, çykan sanawdan **Управление цветом** buýrugy saýlamaly.

2.Çykan penjirede **Включить управление цветом**ýazgynyň öňünde bellik goýmaly hem-de **Базовое управление цветом** parametri saýlamaly.

3.**Профиль дисплея** sanawyň meýdanyndan *monitor üçin* peýdalanylýan **цветовой профиль**(*oňa reňkleriň aralygy, öwüşgini, doýgunlygy we ýagtylygy degişli edilýär*) saýlamaly.

4.**Профиль дисплея** sanawyň meýdanyndan *printer üçin* peýdalanylýan **цветовой профиль** saýlamaly.

5.**Цель обработки** meýdandan **цель обработки(**onda reňkleriň aralygy saýlanýar, ol iki gurluşyňam berlen gurluşda görkezip ýada amal edip biljek reňkler aralygydyr) geregiňi saýlamaly.

Mazmuna geçmek

7.3.5.Kompýutere goşmaça monitoryň goýulyşy

Kompýutere esasy monitordan başgada goşmaça monitor goýup bolar, bu işiň yzygiderligi aşakdaky ýaly ýerine ýetirilýär:

1.Kompýuteri tokdan öçürmeli.
2.**PCI**(Peripheral Component Interconnect) ýa-da **AGP** (Accelerated Graphics Port) Wideoadapteri(giňeldilen platany) boş öýjige goýmaly.
3.Goşmaça monitory wideoadaptere birikdirmeli.
4.Kompýuteri işe girizmeli. Windows operasion ulgam täze wideoadapteri ýüze çykarar hem-de oňa degişli draýweri goýar.
5.Dolandyryş panelinden

belligi açmaly.
6.Açylan penjireden **Параметры** gatyna geçmeli, ondan esasy monitora goşmaça ulanyljak monitoryň belligini açmaly.
7.Penjiredäki **Расширить рабочий стол на этот монитор** ýazgynyň öňünde bellik goýmaly hem-de **Применить** düwmäni ýa-da **OK** düwmäni basmaly. Eger ýazgynyň öňünde bellik goýup bolmasa, onda goýulan wideoadapter birnäçe monitoryň düzümini goldamaýanlygyny aňladýandyr

Bellik: Birnäçe monitory goldamak serişdesini ulanjak bolsaň her bir monitor üçin PCI ýa-da AGP adapteri goýmaly.

Mazmuna geçmek

7.3.6.Kompýuterdäki birnäçe monitoryň işiniň tertipleşdirilişi

Kompýuteriň ulgam blogyna iki ýa-da ondanam köp monitorlar birikdirilen bolsa olaryň işi aşakdaky ýaly tertipleşdirilýär:

1.Iş ekrandaky **Пуск** baryp çykan sanawdan **Настройка** ýazgyny saýlamaly, ondan soň çykan sanawdan **Панель управления** ýazgyny saýlap ony açmaly.
2.Çykan penjireden

-belligi açmaly, ondan **Параметры** gatyna geçmeli, çykan gatdan **Определение** -düwmäni basmaly, şonda her bir monitoryň tertip sany we onyň degişli belligi çykar.
3.Monitoryň belliklerini süýräp islegiňe görä ýerleşdirip, netijäni görmek üçin **Применить** düwmäni ýa-da **OK** düwmäni basmaly.

Mazmuna geçmek

7.3.7.Kompýuterde esasy monitoryň çalyşylyşy

Kompýuteriň ulgam blogyna iki ýa-da ondanam köp monitor birikdirilen bolsa esasy monitory çalyşjak bolsaň aşakdaky işleri amal etmeli:

1.Iş ekrandaky **Пуск** baryp çykan sanawdan **Настройка** ýazgyny saýlamaly, ondan soň çykan sanawdan **Панель управления** ýazgyny saýlap ony açmaly.
2.Çykan penjireden

-belligi açmaly, ondan **Параметры** gatyna geçmeli, çykan gatdan haýsy monitory esasy etjek bolsaň onuň belligini açmaly.
3.Penjiredäki **Использовать это устройство как основное** ýazgynyň öňünde bellik goýmaly. Eger ol ýerde bellik goýup bilmeseňiz, ol monitor esasydyr.

Bellik: Kompýuter ýüklenende ulgama girmek penjire esasy monitorda görkeziler. Şeýle hem işlenjek meseleleriň köpüsi esasy monitorda görkeziler.

Mazmuna geçmek

7.4.Kompýutere klawiaturanyň birikdirilişi

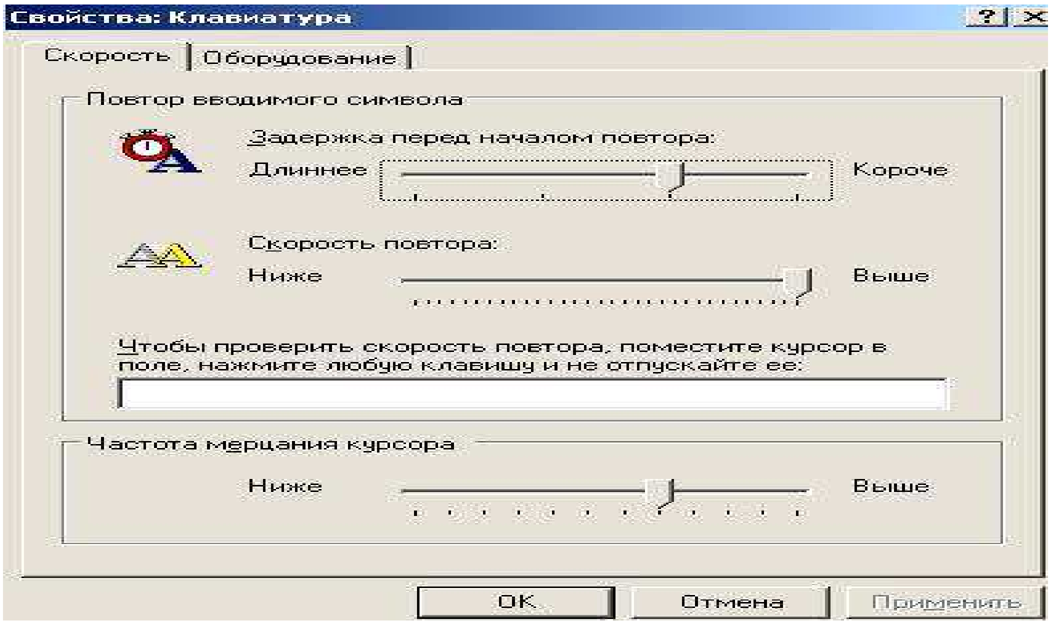
Kompýuteriň klawiaturasy ýazgylary, standartlaşdyrylan şekilleri kompýutere girizmek üçin esasy serişde bolup hyzmat edýär. Geljekde gol bilen ýazgylary we sesi bilip kompýutere şeýle maglumatlary adaty ýaly girizip bilýän gurluşlaryň kämilleşmegi bilen onuň zerurlygynyň aradan aýrylmagy hem mümkindir.

105-nji surat. Klawiaturanyň umumy görnüşi.

106-njy surat.Klawiaturanyň şekil, harp, san düwmeleri.

107-njy surat.Klawiaturanyň dolandyryş düwmeleri.

Klawiaturany kompýuteriň ulgam blogyna birikdirip işläbermeli, oňa aýratyn apparat ýa-da programma düzleýiş işleriniň zerurlygy ýokdyr. Seýle bolsa hem onuň käbir parametrlerini dolandyryş panelindäki belligine baryp, ony açyp çykan aşakdaky penjirede degişli parametrleri berip bolar.



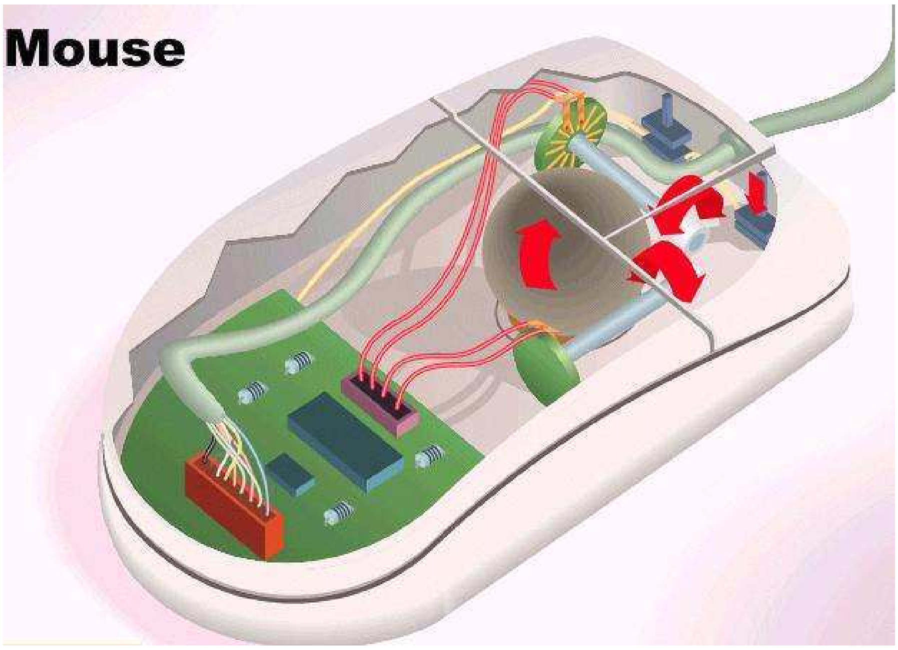
108-nji surat.Klawiatura parametr beriliş penjiresi.

Syçanyň peýkamy bilen ýerine ýetirilýän amallary klawiaturanyň düwmeleri blen hem ýerine ýetirip bolar, onuň üçin Windows ulgamda *klawiaturanyň düwmeleriniň utgaşdyrylyşyny* bilmek ýeterlikdir. Dünýäniň islendik dilinde ýazgy ýazmak üçin klawiaturany çalyşmak zerurlygy ýokdyr, onuň üçin Windowsyň dolandyryş paneline baryp belgini açanyňda çykan penjireden ol diliň harplaryny programmalaýyn goýmak ýeterlikdir.

Mazmuna geçmek

7.5.Kompýutere syçanyň birikdirilişi

Kompýuteriň ulgam blogyna syçanyň birikdirilip işlenip başlanylyşy edil klawiaturanyňky ýalydyr. Syçan bilen iş ekranynyň islendik ýerine tizden-tiz baryp bolýar, onuň gulaklaryny basmak bilen iş ekrandaky obýektler bilen islendik işleri edip bolar.



109-njy surat.Syçanyň içki elementleri, işleýişi.

Syçan bilen kompýuter doly işe girizlenden soň ýumuşlary ýerine ýetirip bolar. Sýcan bilen ygtybarly işlemek üçin oňa degişli parametrleri bermeklik zerurdyr. Syçana parametr bermekligiň yzygiderligi aşakdaky ýalydyr:

1. Iş ekrandaky **Пуск** baryp çykan sanawdan **Настройка** ýazgyny saýlamaly, ondan soň çykan sanawdan **Панель управления** ýazgyny saýlap ony açmaly.

2. Çykan penjireden -belligi açmaly, çykan aşakdaky penjiräniň gatlaryndan oňa parametrler bermeli

110-njy surat. Syçana parametrler bermek penjiräniň gatlary.

Syçana her hili parametrler berip bolar: syçanyň gulaklarynyň(düwmeleriniň) niýetlenilişini, olary basmagyň mukdaryny görkezip bolar; syçanyň ekrandaky peýkamynyň görnüşini hem isldigiňçe ýokarky gatlardan üýtgedip bolar.

Syçanyň esasy gulagy, ol köplenç çep tarapdakysy bolup ony basyp zerur işler ýerine ýetirilýär. Sýçanyň goşmaça gulagy ol köplenç sag gulagy bolup ony basanyňda peýkamy elten ýernäki iş üçin gapdal menýu çykar. Syçanyň iki gulagynyň arasyndaky ýerleşen *tigiri* bilen resminamalarda aşak ýokary hereket edip bolar.

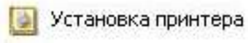
Mazmuna geçmek

7.6. Kompýutere printeriň birikdirilişi

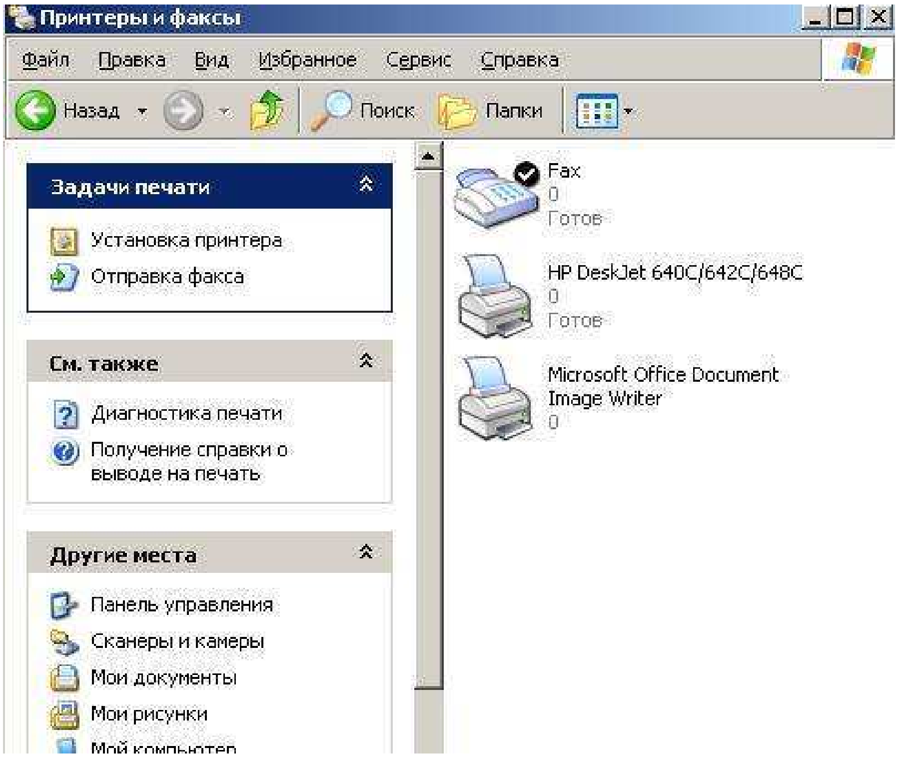
Printerler ýazgylary hem-de grafikleri her hili materiallaryň, şol sanda kagyzyň, diapozitiwleriň, matalaryň we plýonkalaryň üst ýüzine geçirmek üçin peýdalanylýar. Printerleri **çap ediş usullary** boýunça şekil, setir ýa-da sahypa görnüşlere, çap edýän şekilleriniň görnüşi boýunça matrisa ýa-da bitin şekiller görnüşlere bölünýär. Köplenç printerler mehaniki(*matrisa*, *ýaprak printerler*) we mehaniki bolmadyk(*lazer*, *akym we termik printerler*) görnüşlere bölünip biliner.

Plug and Play printeri kompýutere birikdirip, oňa goýmak üçin aşakdaky yzygiderlikde işleri ýerine ýetirmeli:

1.Printeri kompýuteriň ulgam blogynyň, ony öndürijiniň ugrukdyrmasyna laýyklykda, degişli portyna birikdirmeli.
2.Printere tok çeşmesi kabeli birikdirip, ony elektrik toga birikdirmeli.
3.Windows ulgam Plug and Play printeri ýüze çykarar we köp halatlarda ony ulanyjy gatnaşmazdan kompýutere goýar. Printer çap etmäge taýýar bolar.
4.Eger iş ekranda täze enjamyň gözleginiň ussady peýda bolsa çykan penjirede **Автоматическая установка (рекомендуется)** parametri saýlamaly, ondan soň **Далее** düwmäni basyp penjirdäki berlen ugrukdyrmalary ýerine ýetirmeli.

5.Printeri dolandyryş panelindäki belgini basyp çykan aşakdaky penjiredäki **Задачи** toparyndan 

basyp hem goýup bolar.



111-nji surat. Printeriň goýulyş penjiresi.

Mazmuna geçmek

7.6.1.Kompýuteriň başga kompýuterdäki printere birikdirilişi

Kompýuteriňiz tora birikdirilen bolsa onda kompýuteriňizi tordaky bar printere birikdirilip biliner, onuň üçin ol bar bolan printeri umumy diýip yglan etmeli hem-de ol işiň yzygiderligi aşakdaky ýalydyr:

1.Dolandyryş panelinden belligi açmaly.
2.**Типичные задачи печати** topardan **Установка принтера** ýazgyny açyp printeri goýmagyň ussadyny işe girizmeli, ondan soň **Далее** düwmäni basmaly.
3.Çykan penjirede **Сетевой или подключенный к другому компьютеру принтер** warianty saýlap **Далее** düwmäni basmaly.
4.Gerek printeriňe aşakdaky üç usulyň biri bilen birikmeli.

1.Printeri saýlamak.

4.1.1.Penjireden **Обзор принтеров** warianty saýlamaly **Далее** düwmäni basmaly.
4.1.2.**Обзор принтеров** sanawdan birikjek printeriňi saýlamaly.
4.1.3.**Далее** düwmäni basmaly.

2.Printeriň adyny girizmek

4.2.1.Penjireden **Подключиться к принтеру** warianty saýlamaly.

4.2.2.**Имя** meýdanda kompýuteriň adyny aşakdaky formatda girizmeli:
\\komputer_ady\printer _ady
4.2.3.**Далее** düwmäni basmaly.

3.Internetdäki ýa-da Intranetdäki printere birikmek

URL salgy bilen kompýuteri Internetdäki printere birikdirip bolar.
4.3.1.Penjireden **Подключиться к принтеру в Интернете, в домашней сети или в интрасети** warianty saýlamaly.
4.3.2.Printeriň URL salgysyny aşakdaky formatda girizmeli:
http://*chap_serwer_ady*/Printers/*tor_ady*/.printer
4.3.3.**Далее** düwmäni basmaly.
5.Printeri birikmek işini tamamlamak üçin ekranda peýda bolan ugrukdyrmalardan ugur almaly.

Mazmuna geçmek

7.6.2.Kompýuterden printeriň aýrylyşy

Kompýuterde goýulan printeri aýyrmak işi şeýle amal edilýär:

1.Dolandyryş panelinden

belligi açmaly.
2.Çykan penjireden aýrylmaly printere syçanyň peýkamyny eltip, syçanyň sag gulagyny basmaly, çykan sanawdan **Удалить** buýrugy saýlamaly.
3.Tassyklanylmaly penjire peýda bolsa **Да** düwmäni basmaly.

Mazmuna geçmek

7.6.3.Printeri gönüden-göni ýerli kompýutere birikdirmek

Printeri kompýutere birikdireniňizde onuň Plug and Play tilsimi goldaýanyny ýa-da goldamaýanyny anyklamaly.

Printer Plug and Play tilsimi goldamaýanlygy näbelli bolsa aşakdakylary anyklamaly:
1.Eger printerde infragyzyl port bar bolsa onda ol Plug and Play tilsimi goldýar.
2.Plug and Play tilsimi goldaýanyny printeriň ýanyndaky resminamadanam bilip bolar.
3.Printeriň kabeliniň kompýutere birigýän birikdirijisini barlabap bilip bolar:
Eger birikdiriji kabel USB porta niýetlenen bolsa printer Plug and Play tilsimi goldaýar:

112-nji surat.USB birikdiriji(A görnüşi).

113-nji surat.USB birikdiriji(B görnüşi).

Eger printeriň kompýutere birigýän kabeliniň birikdirijisi ugurdaş porta niýetlenilen bolsa onda printer Plug and Play tilsimi goldamagy mümkindir. Bu ýagdaýda printer kompýutere birikdirilende ekranda printer tanaldy diýen ýazgy peýda bolar, onuň birikdirijisi

114-nji surat.Printeriň ugurdaş porta birigijisi.

Eger printeriň kompýutere birigýän kabeliniň birikdirijisi yzygider porta niýetlenilen bolsa onda printer Plug and Play tilsimi goldamaýar.

115-nji surat.Printeriň yzygider porta birigijisi.

Mazmuna geçmek

7.6.4. Bluetooth bilen goldanýan printeriň kompýutere goýulyşy

Maglumatlary printerde çap etmek işini simsiz-kabelsizem amal edip bolar, onuň çap edýän printer **Bluetooth**-*radioadapter* bilen goldanmaly. **Bluetooth** bilen goldanýan printeriň goýulyş yzygiderligi:

1. Windows XP operasion ulgamda dolandyrylýan kompýutere Bluetooth radioadapteri birikdirmeli ýa-da ony işe girizmeli.
2. Dolandyryş panelinden belligi açmaly.
3. Açylan penjiräniň **Задачи печати** toparynda **Установка принтера** buýrugu saýlamaly.
4. Çykan printeri goýmagyň ussady penjirede **Далее** düwmäni basyp işi dowam etdirmeli.
5. Çykan indiki penjirede **Беспроводной принтер** geçirijini saýlamaly hem-de **Далее** düwmäni basyp işi dowam etdirmeli.
6. Çykan penjirede birikdirmegiň ussadynyň görkezmesinden ugur almaly.

Mazmuna geçmek

7.6.5.Tordaky printere umumy girmäniň berilişi

1. Dolandyryş panelinden belligi açmaly.
2. Çykan penjiredäki printerlerden haýsyny umumy etjek bolsaň ony saýlamaly hem-de syçanyň peýkamyny oňa eltip syçanyň sag gulagyny basmaly çykan gapdal menýudan **Совместное использование** buýrugy saýlamaly.
3. Çykan penjiräniň **Доступ** gatyndaky parametrleri düzlemeli, onuň üçin printerie umumy girmäni işe girizýän *tory düzýän ussady*, ol *gatdaky salgylanma* esaslanyp goýbermek zerurdyr. Printere umumy girmek işi bolandan soň şu işi ýene bir sapar başdan başlap gaýtalamaly.
4. Tordaky printere umumy girmegiň parametrleri şeýle yzygiderlikde aýrylýar:
   - 4.1.**Доступ** gatda **Общий доступ к данному принтеру** ýazgyda geçiriji goýmaly, ondan soň **Сетевое имя** meýdanda umumy printeriň adyny girizmeli.
   - 4.2.Eger printere her hili operasion ulgam ulgamlarda işleýän kompýuterlerden girilen bolsa onda penjiredäki **Дополнительные драйверы** düwmäni basmaly. Çykan penjireden gerek *draýweriňi* goýmak üçin printeriň ulanyljak gurşawyny we operasion ulgamyny saýlap **Ok** düwmäni basmaly.
   - 4.3.Goşmaça draýwerler goýulan bolsa penjirede **Закрыть** düwmäni basmaly.

Eger ýokarky işlerden soň umumy printere girip bolmasa dolandyryş panelinden -belgini açmaly, çykan **Исключения** gatda **Общий доступ к файлам и принтерам** ýazgyda bellik goýmaly.

Tordaky printere *umumy girmäni aýyrmak* üçin dolandyryş panelindäki belgä girmeli, açylan penjirede umumy girilýän printere sýçanyň peýkamyny eltip, syçanyň sag gulagyny basmaly, çykan sanawdan **Общий доступ** buýrugu saýlamaly, açilan **Доступ** gatda **Нет общего доступа к данному принтеру** ýazgyda geçiriji goýmaly.

Mazmuna geçmek

7.6.6.Printere girmäge rugsadyň berilişi

Printere girmegiň rugsady girmegiň görnüşini kesgitleýär, ol «**Печать**», «**Управление принтерами**» hem-de «**Управление документами**» görnüşlerde bolup biler. Printere girmegiň täze rugsady aşakdaky yzygiderlikde berilýär:

1.Dolandyryş panelinden belligi açmaly.
2.Çykan penjireden rugsat bermeli printeri saýlamaly.
3.Klawiaturadan Ctrl düwmäni basyp durup, rugsat bermeli printere syçanyň peýkamyny eltip, syçanyň sag gulagyny basmaly, çykan sanawdan **Свойства** buýrugy saýlamaly hem-de **Безопасность** gaty açmaly.
4.Açylan penjirede **Добавить** düwmäni basmaly.
5.Penjirede **Что искать** düemäni basmaly, goşulmaly *ulanyjylaryň görnüşini* saýlamaly hem-de **OK** basmaly.
6.Penjirede **Где искать** düwmäni basyp gözlegiň çägini saýlamaly hem-de OK düwmäni basmaly.Gözlegiň çägi iş topary ýa-da aýratyn kompýuter bolmagy mümkindir.
7.Penjiredäki **Имя** meýdana nokatly otur arkaly, rugsat berilýän ulanyjylaryň ýa-da toparyň atlaryny girizmeli.
8.Kompýuterdäki katalogdan berlen atlary biler ýaly **Проверить имена** düwmäni basmaly. Bilinen atlaryň aşagy çyzylar. Käbir atlaryň aşagy çyzylmasa **Проверить имена** düwmäni ýene bir sapar basmaly. Gözlegde kömek gerek bolsa penjiredäki **Дополнительно** düwmäni basmaly, **Имя** meýdana ady girizmeli ondan soň **Поиск** düwmäni basmaly. Gözleg netijesinde tapylan atlaryň sanawyndan gerekleriňi saýlamaly hem-de **OK** düwmäni basmaly.
9.Haçanda gerek atlaryň **Имя** meýdanda bolsa **OK** düwmäni basmaly.
10.Penjiredäki **Разрешения** çäkde her bir rugsada ýa-da gadagana **Разрешить** ýa-da **Запретить** bellik etmeli.
11.«Печать», «Управление принтерами» и «Управление документами» rugsat düzümleriň rugsadyň elementlerine seretmek ýa-da üýtgetmeküçin penjiredäki **Дополнительно** düwmäni basmaly.

Mazmuna geçmek

7.6.7.Printere girmäge rugsadyň üýtgedilişi ýa-da aýrylyşy

Printere girmäge rugsadyň üýtgedilişiniň ýa-da aýrylyşynyň yzygiderligi şeýledir:

1.Dolandyryş panelinden belligi açmaly.
2.Çykan penjireden girmäge rugsady üýtgetjek ýa-da aýyrjak printeri saýlamaly.
3.Klawiaturadan Ctrl düwmäni basyp durup, rugsat bermeli printere syçanyň peýkamyny eltip, syçanyň sag gulagyny basmaly, çykan sanawdan **Свойства** buýrugy saýlamaly hem-de **Безопасность** gaty açmaly.
4.Penjirede rugsady üýtgedilmeli ýa-da aýyrylmaly toparyň adyny saýlamaly.
5.**Разрешения** çäkdäki her bir rugsada **Разрешить** ýa-da **Запретить** bellik goýmaly. Eger sanawdaky ulanyjyny ýa-da topary aýyrmaly bolsa, oňa baryp **Удалить** düwmäni basmaly.
6.«Печать», «Управление принтерами» и «Управление документами» rugsat düzümleriň rugsadyň elementlerine seretmek ýa-da üýtgetmeküçin penjiredäki **Дополнительно** düwmäni basmaly.

Mazmuna geçmek

7.6.8.Çapa garaşylýan resminamalara seretmek

Çap edilýän printerde çap garaşýan resminamalara seretmek işi aşakdaky yzygiderlikde ýerine ýetirilýär:

1. Dolandyryş panelinden

belligi açmaly.
2. Resminamalara seretmek üçin çykan penjiredäki printerlerden çapa garaşýan printeriň belligini açmaly.
3. Çapyň nobatynda resminamalar barada çapyň ýagdaýy, eýesi we çap etmeli sahypanyň sany ýaly maglumatlar görkeziler. Çap etmegiň nobatyndaky islendik resminamanyň çapyny saklabam, aýrybam bolar.
4. Çap etmäniň nobatyny

papkadaky printeri belgiläp papkanyň çep bölegindäki **Задачи** toparynda **Просмотр очереди печати** salgylanmany açyp hem bilip bolar.

Mazmuna geçmek

7.6.9.Görkezilmesiz çap pirinteri bellemek

Adatça hiç hili görkezme bermesiz çap printeri bellemek işi Windows üçin programmalardaky **Файл** menýuyndaky çykan sanawdan **Печать** buýrugy saýlamakda peýdalanylýar. Ol işiň yzygiderligi:

1. Dolandyryş panelinden

belligi açmaly.
2. Çykan penjirede görkezilmesiz ulanyljak printere baryp ony saýlamaly, syçanyň sag gulagyny basmaly, çykan sanawdan **Использовать по умолчанию** buýrugy saýlamaly.

-papkanyň ýanynda goşmaça bellik peýda bolar.

Mazmuna geçmek

7.6.10.Printere at bermek

Printere at bermek işi Windows XP operasion ulgamda aýratyn işdir. Windows XP printeriň adynyň uzyn atlandyrylmagyny goldaýar. Yöne printer köpçülikleýin ulanylsa onuň adyny bilmek kynçylyga alyp gelip biler. Umumy printerler üçin doly at, şol sanda serweriň adyny goşanyňda, mysal üçin \\PRINTER2\PSCRIPT 31 şekilden az bolmalydyr. Oňa ýörite \:/*?"><| ýaly ýörite şekiller hem boş ýer girizilmeli däldir. MS-DOS-da işleýän kompýuterlerde ol 8 şekilden köp bolmaly däldir.

At berilen printere täzeden at berip bolar, onuň üçin «Управление принтерами» rugsat gerekdir, ol işiň yzygiderligi:

1. Dolandyryş panelinden

belligi açmaly.
2. Çykan penjirede täze at beriljek printere baryp ony saýlamaly, syçanyň sag gulagyny basmaly, çykan sanawdan **Переименовать** buýrugy saýlamaly. Täze ady girizmeli.

Mazmuna geçmek

7.6.11.Çap serweriň häsiýetlerini düzmek

Kompýuter toryndaky ähli printerleriň işini dolandyrýan kompýutere *çap serweri* diýilip, onuň häsiýetiniň üýtegedilmegi şu serwerdäki printerlere degişlidir. Çap serweriň häsiýetini üýtgetmek üçin ulgama-tora esasy ulanyjy hökmünde girmeli. Kä halatlarda torda beýle işler gadagan hem edilip biliner.

Çap serweriň häsiýetlerini üýtgetmek işi aşakdaky yzygiderlikde ýerine ýetirilýär:

1.Dolandyryş panelinden belligi açmaly.
2.Çykan penjiräniň **Файл** menýuyny açyp, çykan sanawdan **Свойства сервера** buýrugy saýlamaly.
3.Çykan penjiräniň gatlarynda zerur parametrleri düzmeli; çap edilýän kagyzda ýa-da başga materialda çap etmäniň çägini, formatyny(Letter ýa-da Legal) we beýleki fiziki häsiýetlerini kesgitläp bolar; portlary(*printer birikdirilýän birikdiriji, printer adatça ugurdaş LPT porta, modemler yzygider COM porta birikdirilýär*) goşup hem-de düzüp bolar; printeriň draýwerlerini goşup we çalyşyp bolar; çap etmäniň nobatyny berip bolar.

Mazmuna geçmek

7.6.12.Printeriň häsiýetlerini düzmek

Printeriň häsiýetini düzmek işleri printeriň draýwerleri hem-de portlary, printere umumy girmek, başga ulanyjylar üçin printere rugsady düzmek, torda printere girmegiň düzgünini saýlamak, barlag sahypasyny çap etmek we şuňa meňzeş parametrleri bermek bilen baglanyşyklydyr.

Printeriň häsiýetini düzmek işiniň yzygiderligi aşakdaky ýaly ýerine ýetirilýär:

1.Dolandyryş panelinden belligi açmaly.
2.Çykan penjirede häsiýetini üýtgetjek printeriňe baryp syçanyň sag gulagyny basmaly çykan sanawdan **Свойства** buýrugy saýlamaly.
3.Çykan penjirede ähli gatlara seretmeli gerek üýtgeşmeleriňi girizmeli.

Mazmuna geçmek

7.6.13.Printere täze ýa-da täzelenen draýweri goýmak

Printere täze ýa-da täzelenen draýweri goýmak işini printer birikdirilen kompýuteriň eýesi ýa-da onuň rugsady bilen ýerine ýetirilip biliner. Printer tora birikdirilen bolsa toryň ýolbaşçysy bu işi gadagan hem edip biler. Bu işiň ýerine ýetirilişiniň yzygiderligi:

1.Dolandyryş panelinden belligi açmaly.
2.Çykan penjirede täze ýa-da täzelenen draýweri goýjak printeriňe baryp syçanyň sag gulagyny basmaly çykan sanawdan **Свойства** buýrugy saýlamaly.
3.Çykan penjiräniň **Дополнительно** gatyndaky **Сменить** düwmäni basyp printer üçin täze draýweri ýa-da printere goşmaça draýwerleriň ussadynyň kömegi bilen bar bolan draýweriň täzelenen görnüşini goýup bolar.
4.Ondan soň penjiredäki **Далее** düwmäni basmaly hem-de aşakdaky işleriň birini amal etmeli:
- Eger täze ýa-da täzelenen draýwer sanawda bar bolsa printeri ýasaýjyny we modelini saýlamaly.
- Eger printeriň draýweri sanawda bolmasa , ony printer bilen alan ykjam-diskden ýa-da disketden goýmak zerurdyr, onuň üçin penjirede **Установить с диска** düwmäni basmaly hem-de draýwere barýan ýoly görkezip **OK** düwmäni basmaly.

5.Penjiredäki **Далее** düwmäni basyp ekranda peýda bolýan gollanma esaslanyp printere draýweri goýmagy tamamlamaly.

Eger printer Windows 95, Windows 98, hem-de Windows NT 4.0 ýaly operasion ulgamly ulanyjylar bilen bilelikde ulanylsa hem ol kompýuterleriň ol printere biriger ýaly goşmaça draýwerleri goýmak zerurdyr. Şeýle draýwerler Windows XP bilen bilelikde gelen ykjam-diskde bardyr. *Windowsyň başga görnüşi üçin printere draýweri goşmak* işiniň yzygiderligi aşakdaky ýalydyr:

1.Dolandyryş panelinden belligi açmaly.
2.Çykan penjirede goşmaça draýweri goýjak printeriňe baryp syçanyň sag gulagyny basmaly çykan sanawdan **Свойства** buýrugy saýlamaly.

3.Çykan penjiräniň **Доступ** gatynda **Дополнительные драйверы** düwmäni basmaly.
4.Penjiredäki **Дополнительные драйверы** ýazgynyň öňünde zerur gurşawa we operasion ulgama degişli bellik goýmaly hem-de **OK** düwmäni basmaly.

Mazmuna geçmek

7.6.14.Printeri porta goşmak

Printere port goşmak işi şeýle yzygiderlikde ýerine ýetirilýär:

1.Dolandyryş panelinden belligi açmaly.
2.Çykan penjiräniň **Файл** menýuyny açyp, çykan sanawdan **Свойства сервера** buýrugy saýlamaly.
3.Çykan penjiredäki **Порты** gatyny açmaly hem-de **Добавить порт** düwmäni basmaly.
4.Porty saýlamak üçin **Имеющиеся порты принтера** sanawdan onuň adyny açmaly. Görkezilmese **Имеющиеся порты принтера** sanawda diňe **Локальный порт** we **Стандартный порт TCP/IP** bardyr.
5.**Порты принтера** penjirede portyň görnüşi saýlanandan soň **Новый порт** düwmäni basmaly.
6.Portyň *ýazgydaky adyny* girizmeli hem-de **OK** düwmäni basmaly.
7.**Порты принтера** penjiredäki **Закрыть** düwmäni basmaly.
8.Zerurlyk bolsa **Настройка порта** düwmäni basyp porty düzmeli. Her portyň görnüşleriniň öz düzülýän häsiýetleri bardyr. Olaryň her biriniň bahalaryny biljek bolsaň **Настройка порта** düwmäni basmaly, ondan soň gyzyklanýan häsiýete baryp, syçanyň sag gulagyny basyp çykan sanawdan **Что это такое?** buýrugu saýlamaly. Şonda ekrana onuň häsiýetnamalary çykarylar. Ekrandaky teswirnamany aýyrjak bolsaňyz oňa baryp syçanyň gulagyny basaýmaly. Porty düzmegi OK düwmäni basyp tamamlamaly.
9.**Свойства сервера печати** penjiräni ýapmak üçin OK düwmäni basmaly.

Bellik: Eger porty goşmakda printeri goýmagyň ussady hem ulanylyp biliner, bu ýagdaýda goşulan port bar portlaryň sanawynda peýda bolar.

Mazmuna geçmek

7.6.15.Printeri ýerli porta goşmak

1.Dolandyryş panelinden belligi açmaly.
2.Çykan penjiredäki **Типичные задачи печати** toparda printeri goýmagyň ussadyny işe girizmek üçin **Установка принтера** salgylanmany açmaly, ondan soň **Далее** düwmäni basmaly.
3.Penjirede **Локальный принтер** ýazgynyň öňünde bellik etmeli, **Автоматическое определение и установка принтера Plug and Play** ýazgynyň öňündäki belligi aýyrmaly hem-de **Далее** düwmäni basmaly.
4.**Создать новый порт** geçirijini portyň görnüşini **Локальный порт** saýlamaly hem-de **Далее** düwmäni basmaly.
5.Portyň adyny girizmeli, **Далее** düwmäni basmaly.
6.Printeri goýmagyň ussadynyň kömegi bilen ekrana çykan ugrukdyrmalardan ugur alyp printeri goşmagy tamamlamaly.

Mazmuna geçmek

7.6.16.LPR porty goşmak

1.Dolandyryş panelinden belligi açmaly.
2.Çykan penjiredäki **Типичные задачи печати** toparda *printeri goýmagyň ussadyny* işe girizmek üçin **Установка принтера** salgylanmany açmaly, ondan soň **Далее** düwmäni basmaly.

3.Penjirede **Локальный принтер** ýazgyda geçiriji goýmaly, **Автоматическое определение и установка принтера Plug and Play** ýazgydan belligi aýyrmaly hem-de **Далее** düwmäni basmaly.
4.**Создать новый порт** warianty, ondan soň portyň görnüşini- **порт LPR** saýlamaly. Eger **порт LPR** elýeter bolmasa, penjiredäki **Отмена** düwmäni basmaly. LPR porty goşmak üçin toryň hökmany bolmadyk bolan **Службы печати для Unix** düzümini goýmaklyk zerurdyr.
5.Penjiredäki **Далее** düwmäni basmaly hem-de aşakdaky maglumatlary girizmeli:

- **Имя или адрес LPD-сервера** meýdana ***Domain Name System*** (**DNS**) ýa-da ***IP***-salgynyň adyny girizmeli. Bu birikme TCP/IP protokol ýa-da UNIX-kompýuter boýunça tora gönüden-göni birikdirilen çap gurluşydyr. **DNS**-at birikme üçin HOSTS faýlda berlen at bolmagy mümkindir.
- **Имя принтера или очереди печати на нем** meýdana birikmede görkezilen printeriň adyny girizmeli. Şeýle birikme tora birikdirilen printeriň özi ýa-da UNIX-kompýuter bolup biler.

6.LRP–ylalaşykly printeri goýmagy ekranda peýda bolan ugrukdyrmalara laýyklykda tamamlamaly.

Mazmuna geçmek

7.6.17. TCP/IP standart porty goşmak

Tor printerleriň köpüsi TCP/IP protokoly goldaýar. Standart TCP/IP port şu protokol boýunça daş aralykdaky printerleriň birikdirilmegini ýönekeýleşdirýär. Çapyň ýerine ýetmegi çap serweri hökmünde çykyş edýän kompýuter TCP/IP protokoly peýdalanmalydyr. Işiň ýerine ýetiriliş yzygiderligi:

1.Dolandyryş panelinden

belligi açmaly.
2.Çykan penjiredäki **Типичные задачи печати** toparda *printeri goýmagyň ussadyny* işe girizmek üçin **Установка принтера** salgylanmany açmaly, ondan soň **Далее** düwmäni basmaly.
3.Penjirede **Локальный принтер** ýazgyda geçiriji goýmaly, **Автоматическое определение и установка принтера Plug and Play** ýazgydan belligi aýyrmaly hem-de **Далее** düwmäni basmaly.
4.**Создать новый порт** warianty, ondan soň portyň görnüşini- **Стандартный порт TCP/IP** saýlamaly.
5.Printere standart TCP/IP-porty goşmak üçin ussady işe girizmek üçin **Далее** düwmäni basmaly.
6.LRP–ylalaşykly printeri goýmagy ekranda peýda bolan ugrukdyrmalara laýyklykda tamamlamaly.

Mazmuna geçmek

7.6.18.Porty aýyrmak

Printere degişli porty aýyermak işiniň yzygiderligi:

1.Dolandyryş panelinden

belligi açmaly.
2.Çykan penjiräniň **Файл** menýuyny açyp, çykan sanawdan **Свойства сервера** buýrugy saýlamaly.
3.Çykan penjiredäki **Порты** gatyny açmaly hem-de portlaryň sanawyndan, aýryljak porty belgiläp **Удалить порт** düwmäni basmaly.
4.Penjiredäki **Да** düwmäni basmaly.

Mazmuna geçmek

7.6.19.Çapyň parametrlerini üýtgetmek

Kompýuterde printer goýulandan soň ol «Принтеры» papkada hem-de programmalarda peýdalanylýan **Печать** penjirede görkeziler. Goýulan printerde sahypanyň ýazgysyny ýerleşdirmek hem-de çapyň nusgasy ýaly çapyň parametrlerini üýtgetmek mümkinçiligi bardyr. Ol mümkinçilik aşakdaky yzygiderlikde amal edilýär:

1.Dolandyryş panelinden

belligi açmaly.
2.Çykan penjireden parametri üýtgediljek printeri saýlamaly.

3.Penjiedäki menýudan **Файл** menyuy açmaly, çykan sanawdan **Параметры печати** buýrugy saýlamaly.
4.Ähli gatlara seretmeli hem-de zerur üýtgeşmeleri girizmeli.

Mazmuna geçmek

7.6.20.Printeriň şriftleri barada maglumatlar

Kompýuterde ulanylýan programmalardaky çap işlerde şriftleri saýlamak mümkinçilikleri bardyr. Lazer, akym we matrisa printerleri her hili şriftleri teklip edip bilerler. Olar adatça üýtgemeýän esasy şriftleri goldaýar, olary şriftli katrižleri ýa-da şriftleri ýüklemek programmasyny goýmak arkaly köpeldibem bolar:

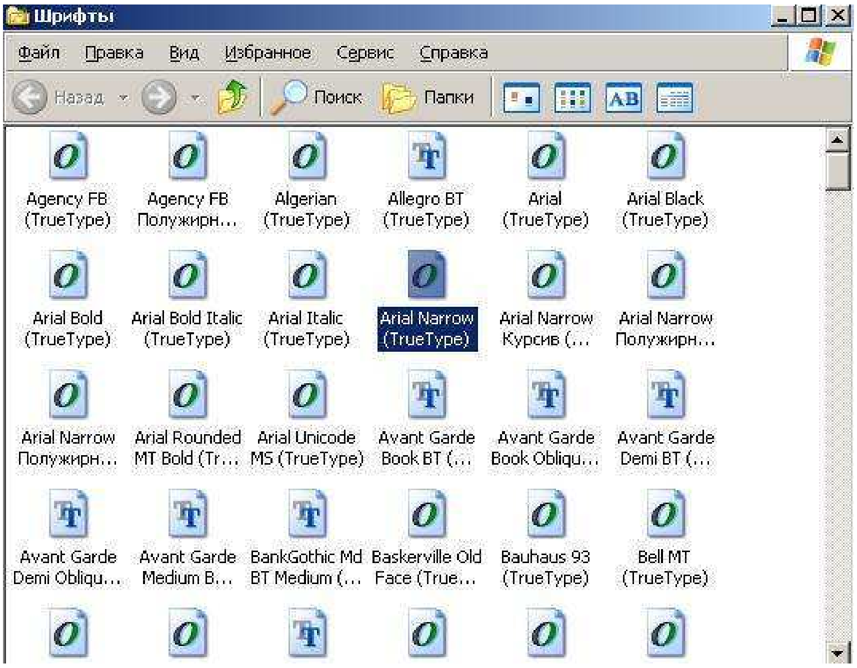
- Içki (esasy) şriftleri lazer, akym we matrisa printerleri peýdalanýar. Ol printeriň ýadynda ýazylan bolup çap üçin mydama elýeterdir.
- Kartriž şriftler printerde goýulýan kartrižlerde ýa-da platalarda ýatda saklanýar.

Windowsda her bir çap edilýän resminama üçin printerde gerek şriftler barada maglumat talap edilmegi mümkindir. Çap işini tizleşdirmek üçin adaty ýüklenmeli däl şriftler ulanylsa ýerliklidir.

Printerde *şriftiň görkezme görnüşini* çap etmegiň yzygiderligi:

1.Dolandyryş panelinde

belligi açmaly. Şonda şu penjire ekrana geler



116-njy surat.Kompýuterdäki şriftleriň sanawy.

2.Çap etmeli *şriftiň görkezme görnüşini* açmaly.
3.Çykan penjiredäki **Печать** düwmäni basmaly.

Kartriž şriftleri işeňňirleşdirmegiň yzygiderligi:

1.Printeriň kartriž(syýa) salynýan ýerine onuň goýulanyna göz ýetirmeli.

2.Dolandyryş panelinden

belligi açmaly.
3.Açylan penjirede peýdalanylýan printeriň belligine baryp syçanyň sag gulagyny basmaly çykan sanawdan **Свойства** buýrugy saýlamaly.
4.Açylan penjiräniň **Параметры устройства** gatynyň **Установленные шрифтовые картриджи** böleginde kartriž goýulan birleşdirijiniň tertip sanyny basmaly.

Daşardan ýüklenýän *PCL şriftleri* goýmak we aýyrmak işleri Hewlett-Packard LaserJet, DeskJet we olar bilen ylalaşykly printerler üçin ýerine ýetirilip biliner. Daşaky şriftler PCL ýüklenýän şriftler ýa-da kartriž şriftler bolup bilerler.

Daşardan ýüklenýän *PCL şriftleri* goýmagyň we aýyrmagyň yzygiderligi:

1.Dolandyryş panelinden belligi açmaly.
2.Açylan penjirede peýdalanylýan printeriň belligine baryp syçanyň sag gulagyny basmaly çykan sanawdan **Свойства** buýrugy saýlamaly.
3.Açylan penjiräniň **Параметры устройства** gatynda **Внешние шрифты** parametri belgilemeli hem-de **Свойства** buýrugy saýlamaly.
4.Aşakdaky işleriň birini ýerine ýetirmeli:
   - Daşarky PCL ýüklenmeli şriftleri goýmak üçin **Папка нового загружаемого шрифта** meýdana şrift bar papka ýa-da diske ýoly girizmeli hem-de **Открыть** düwmäni basmaly. Her bir goýulýan şrifti **Новые шрифты** sanawda belgilemeli, ondan soň **Добавить** düwmäni basmaly.
   - Daşardan ýüklenen PCL şriftleri aýyrmak üçin **Установленные шрифты** sanawda ol şrifti saýlamaly hem-de **Удалить** düwmäni basmaly.

TrueType şriftleri ***grafik görnüşinde*** çap etmegiň berlişiniň yzygiderligi:

1.Dolandyryş panelinden belligi açmaly.
2.Açylan penjirede peýdalanylýan printeriň belligine baryp syçanyň sag gulagyny basmaly çykan sanawdan **Настройка печати** buýrugy saýlamaly.
3.Penjiredäki **Дополнительно** düwmäni basmaly.
4.Penjiräniň **Параметры документа** böleginde **Печать как графики** ýazgyda bellik etmeli. **Печать как графики** ýazgyda bellik etmek, printer şeýle mümkinçiligi goldaýan bolsa mümkindir.
5.**Вкл** bahany saýlamaly.

Printerde barlag sahypasynyň çap ediliş yzygiderligi:

1.Dolandyryş panelinden belligi açmaly.
2.Açylan penjirede barlag sahypasy çap ediljek printeriň belligine baryp syçanyň sag gulagyny basmaly çykan sanawdan **Свойства** buýrugy saýlamaly.
3.Penjiredäki **Общие** gatda **Пробная печать** düwmäni basmaly.
4.Eger barlag sahypasy dogry çap edilen bolsa **OK** düwmäni basmaly. Nädogry çap edilse penjiredäki **Диагностика** düwmäni basmaly, şonda çapdaky näsazlygy aradan aýyrýan ulgam açylar.

Mazmuna geçmek

7.6.21.Printeriň ýady barada maglumatlar

Wndowsda printeriň ýadynyň möçberiniň üýtgediliş işleri üçin printer şeýle mümkinçiligi goldamalydyr. Printerde öňa goýberilen maglumatlary ýatda saklamak üçin ýat moduly bardyr. Printer kompýutere birikdirilip goýulanda Windows printeriň ýady baradaky maglumatlary anyklaýar hem-de Windows bilen printeriň ylalaşykly işlemegini üpjün edýär. Printere goşmaça ýat goşmaça ýat goýanyňyzda, ol barada maglumaty Windowsa mälim etmeli. Eger goşmaça goýulan ýadyň möçberi köp ýa-da az bolsa Windows ýalňyşlyk barada habary mälim eder.

Printere goşmaça ýady goýmagyň yzygiderligi:

1.Printere goýulan ýadyň möçberini anyklamaly. Köp printerler, esasanam lazer printerleri öz özüni barlaýan serişde bilen üpjündirler.
2.Dolandyryş panelinden belligi açmaly.

3.Çykan penjirede peýdalanylýan printerie baryp syçanyň sag gulagyny basmaly çykan sanawdan **Свойства** buýrugy saýlamaly.
4.Çykan penjiräniň **Параметры устройства** gatyndaky **Устанавливаемые** bölüme baryp **Память принтера** parametri saýlamaly, ondan soň printerde ýa-da plottere goýulan ýadyň degişli möçberiniň sanyny saýlamaly.

Mazmuna geçmek

7.6.22.Printeriň mümkinçilikleriniň goýulyşy

Printere goýulýan mümkinçilikleriň sanyna aşakdakylar girýär:

- Sahypanyň iki ýüzüne hem birbada çap etmek;
- Bukjalary berijini peýdalanmak;
- Birnäçe lotokly gapyrjyklary düzmek;
- Çap edilenden soň resminamalary tikmek.

Printeriň şu mümkinçilikleri aşakdaky yzygiderlikde goýulýar:

1.Dolandyryş panelinden belligi açmaly.
2.Çykan penjirede mümkinçiligi goýuljak printerie baryp syçanyň sag gulagyny basmaly çykan sanawdan **Свойства** buýrugy saýlamaly.
3.Çykan penjiräniň **Параметры устройства** gatyndaky **Устанавливаемые возможности** ýazga baryp iki sapar basmaly, ondan soň goýmaly mümkinçilikleri saýlamaly.

Mazmuna geçmek

7.6.23.Printeriň mümkinçilikleriniň goýulyşy

Printerde çylşyrymly sahypalary dogry çap etmek işi sahypany goramak bilen baglanyşyklydyr. Printere sahypany goramak işi girizilen bolsa onda printer çap ediljek sahypany çap etmezden öň ony ýada ýerleşdirýär. Printere sahypany goramak işini girizmek üçin printerde iň azyndan 1 Mbaýt elýeter ýat bolmaly. Eger printer sahypany goramagy goldamasa bu parametr elýeter däldir.

Çap ediljek sahypany goramak işiniň amal edilişiniň yzygiderligi:

1.Dolandyryş panelinden belligi açmaly.
2.Çykan penjirede peýdalanylýan printerie baryp syçanyň sag gulagyny basmaly çykan sanawdan **Свойства** buýrugy saýlamaly.
3.Çykan penjiräniň **Параметры устройства** gatyndaky **Защита страницы** parametre baryp ony basmaly hem-de **Вкл** bahany saýlamaly.

Mazmuna geçmek

7.6.24.Printere aýratyn ulanyjy üçin çapy düzmek

Çap ediljek aýratyn resminamalaryň parametrini peýdalanýan programmadan **Файл** menýua baryp, çykan sanawdan **Параметры страницы** ýazgyny saýlap ýa-da **Настройка печати** ýazga baryp gerek parametrleriňi berip bolar. Şeýle parametrlere çap edilýän sahypanyň ugrukdyrylyşy, kagyzyň berilişi hem-de çap edilmeli nusgalar girýär. Olary aýratyn ulanyjy üçin berilişiniň yzygiderligi aşakdaky ýalydyr:

1.Dolandyryş panelinden belligi açmaly.
2.Çykan penjirede peýdalanylýan printerie baryp syçanyň sag gulagyny basmaly çykan sanawdan **Настройка печати** buýrugy saýlamaly.
3.Çykan penjirede **Расположение** we **Бумага/Качество** gatlara baryp gerek bahalaryňy bermeli, şeýle hem gatdaky **Дополнительно** düwmäni basyp çykan penjireden goşmaça mümkinçilikleriň bahalaryny berip bolar.

[Mazmuna geçmek]

7.6.25.Printerde ýa-da plotterde çap etmekde garaşylýan ugurdaş portyň parametrini üýtgetmek

Käbir kompýuterlerde, esasanam galamly plotterde çap etmek işinde port üçin garaşylýan wagty uzaltmak zerurlygy ýüze çykmagy mümkindir. Port üçin bu iş plottere öz alyş-çalyş ýerini arassalamak üçin wagtyň uzaldylmagy zerurdyr. Bu işiň yzygiderligi:

1. Dolandyryş panelinden belligi açmaly.
2. Çykan penjirede peýdalanylýan printerie baryp syçanyň sag gulagyny basmaly çykan sanawdan **Свойства** buýrugy saýlamaly.
3. Çykan penjiredäki **Порты** gatynda printeriň ulanýan LPT portyny açmaly hem-de **Настройка порта** düwmäni basmaly.
4. Penjiredäki **Повтор передачи** meýdana garaşylýan wagtyň täze bahasyny girizmeli.

[Mazmuna geçmek]

7.7.Kompýutere skanerleriň we kameralaryň birikdirilişi

Dolandyryş panelindäki belligi açyp kompýutere skanerleri, sanly foto- we wideokameralary, şeýle hem beýleki şekil ýazyjy gurluşlary goýup bolar. Häzirki döwürde satuwa çykarylýan köp kameralar Plug and Play(birikdirip işläbermeli) tilsimi goldaýar. Ol Plug and Play gurluşlary Windows kompýutere birikdirilenden soň kesgitleýär. Käbirleri kompýutere birikdirilenden soň ulanylmasa az wagtdan awtomatik öçürilýär.

Eger kamera kompýutere birikdirilen bolup ulgam ony tapmasa, täzeden birikdirip görüň. Gurluşlar goýulandan soň kompýuterde görkezilen papka *şekilleri ýükläp ýatda saklamak* üçin *skaner ýa-da sanly kamera bilen işlemegiň ussadyny* peýdalanyp bolar. Şol ýerde gurluşlaryň häsiýetlerine seredip, kameradaky şekili aýryp ýa-da çapa çykaryp, ýle hem gurluşyň dogry işleýänini barlap bolar.

penjirä girip gurluşy kompýuterdäki programma bilen baglanyşdyryp bolar, şonda ol programmada skanirlenen ähli şekiller awtomatiki açylar. Adatça Windows **Мои рисунки** papka degişli papkadaky şekilleri awtomatik ýatda saklaýar. Papkada ýatda saklanan şekilleri Windows slaýda-şowhun düzgündeşekillere sereýän ýöriteleşdirilen gurallary we serişdeleri peýdalanyp biler.

[Mazmuna geçmek]

7.7.1.Kompýutere skanerleriň we kameralaryň goýulyşy

1. Skaneri ýa-da sanly kamerany kompýuteriň degişli birikdirijisine birikdirmeli.
2. Eger skaner ýa-da sanly kamera Plug and Play(birikdirip işläbermeli) tilsimi goldasa, skaner ýa-da sanly kamera bilen işleýän ussat işe giriziler. Ýogsamam açylan penjirede **Добавление устройства** bellige iki sapar basyp açmaly.
3. Ekranda peýda bolan ugrukdyrmalary ýerine ýetirmeli.

[Mazmuna geçmek]

7.7.2.Programmany sanly kameranyň maglumaty bilen baglanyşdyrmak

Programmany sanly kameranyň maglumaty bilen baglanyşdyrmak işi aşakdaky yzygiderlikde ýerine ýetirilýär:

1. Dolandyryş panelinden belligi açmaly.

2.Gerek kamerañ belligine baryp syçanyň sag gulagyny basyp çykan sanawdan **Свойства** buýrugy saýlamaly.
3.**Свойства** gatda **Выберите событие** meýdandaky arabaglanyşdyrmaly maglumaty açmaly.
4.Penjiredäki **Действия** topardan haýsam bolsa bir warianty saýlamaly:

- **Запустить приложение**: maglumat ýüze çykanda saýlanan programma işe giriziler;
- **Предложить выбрать программу для запуска**: maglumat ýüze çykanda programmany saýlamak teklip ediler;
- **Ничего не предпринимать**: maglumat ýüze çykanda hiç bir programma işe girizilmez;
- **Сохранить все снимки в папке**: maglumat ýüze çykanda ähli saýlanan şekiller görkezilen papkada ýatda saklanar. Anyk papkany ýa-da diski görkezmek üçin **Обзор** düwmäni basyp çykan sanawdan bermeli.

5.Penjiredäki **OK** düwmäni basmaly.

Bellik: Käbir programmalaryň bu işi goldamazlygy mümkindir, ol iş diňe **Запустить приложение** sanaedaky programmalar üçin elýeterdir.

Mazmuna geçmek

7.7.3.Skaneriň ýa-da sanly kameranyň barlanylyşy

1.Dolandyryş panelinden belligi açmaly.
2.Gerek skaneriň ýa-da kamerañ belligine baryp syçanyň sag gulagyny basyp çykan sanawdan **Свойства** buýrugy saýlamaly.
3.Penjiredäki **Общие** gata baryp, barlanýan gurluşyň görnüşine baglylykda **Тест** ýa-da **Тест камеры** düwmäni basmaly. Şonda barlagyň netijesi barada habar ekranda bolar.

Mazmuna geçmek

7.7.4.Şekiliň çap edilişi

1.Skaneri ýa-da kamerany kompýutere birikdirmeli.
2.Eger skaner ýa-da sanly kamera Plug and Play(birikdirip işläbermeli) tilsimi goldasa, skaner ýa-da sanly kamera bilen işleýän *ussat* işe giriziler. Ýogsamam açylan penjirede çap edilmeli şekil bar kamera ýa-da skanera baryp syçanyň sag gulagyny basanyňda çykan sanawdan berlen gurluş üçin degişli buýrugy saýlamaly.
3.Ekranda peýda bolýan ugrukdyrmalardan ugur almaly.
4.Penjiredäki **Типичные задачи для изображений** topardan **Печать изображений** buýrugy saýlamaly.

Mazmuna geçmek

7.7.5.Sanly kameranyň kömegi bilen şekili döretmek

1.Dolandyryş panelinden belligi açmaly.
2.Şekili döretmek üçin peýdalanyljak kamerañ belligine baryp syçanyň sag gulagyny basyp çykan sanawdan **Получить снимки** buýrugy saýlamaly.
3.Skaner ýa-da sanly kamera bilen işleýän *ussadyň* birinji sahypasynda **для продвинутых пользователей** salgyny basmaly.
4.Suratyny almaly obýekte kamerany gönükdirmeli.
5.Penjiredäki **Задания цифровой камеры** topardan **Сделать новый снимок** buýrugy saýlamaly. Şonda surat deslap görmek üçin şekillendiriler.

Bellik: «Мои рисунки» papkadan şekili aýyrmak üçin **Типичные задачи для папок и файлов** topardan **Удалить этот файл** buýrugy saýlamaly.

Mazmuna geçmek

7.7.6.Şekilleri slaýd-şowhun düzgünde görmek

1.Skaneri ýa-da kamerany kompýutere birikdirmeli.
2.Eger skaner ýa-da sanly kamera Plug and Play(birikdirip işläbermeli) tilsimi goldasa, skaner ýa-da sanly kamera bilen işleýän *ussat* işe giriziler. Ýogsamam açylan penjirede görmeli şekil bar kamera ýa-da skanera baryp syçanyň sag gulagyny basanyňda çykan sanawdan berlen gurluş üçin degişli buýrugy saýlamaly.
3.Ekranda çykan ugrukdyrmalardan ugur almaly.
4.Şekili kompýuterde ýatda saklanyňdan soň **Типичные задачи для изображений** topardan **Просмотреть в режиме слайд-шоу** buýrugy saýlamaly.

Bellik: Görüp başlamak üçin öňki ýa-da indiki slaýda geçmekde hem slaýda-şowhun düzgünuň panelindäki gurallardan peýdalanmaly. Eger şekillerden diňe biri belgilenen ýa-da hiç biri belgilrnmedik bolsa slaýda-şowhuna ähli şekiller giriziler. Slaýdany saýlap görmek isleseňiz, olardan iň azyndan ikisini belgilemeli.

Mazmuna geçmek

7.7.7.Sanly kameradan şekili aýyrmak

Sanly kameradan şekili aýyrmak işi *hatarlydyr*, aýyrmak buýrugy berilenden soň ol buýrugy saklap bolmaz! Şonuň üçin hem bütinleý aýyrjak şekilleriňizi saýlaň! Bu işiň yzygiderligi:

1.Dolandyryş panelinden belligi açmaly.
2.Çykan penjireden şekil aýyrjak kameraňa barmaly, syçanyň sag gulagyny basyp çykan sanawdan **Получить снимки** buýrugy saýlamaly.
3.Skaner ýa-da sanly kamera bilen işleýän *ussadyň* birinji sahypasynda **для продвинутых пользователей** salgyny basmaly.
4.Aýrylmaly şekili belgilemeli, ondan soň **Типичные задачи для файлов** topardan **Удалить этот файл** buýrugy saýlamaly.

Mazmuna geçmek

7.7.8.Şekili çap etmek

Papkada ýerleşdirilen şekili çap etmegiň yzygiderligi:
1.Windowsdaky **Мои рисунки** papkany açmaly. Gerek şekiliňi saýlamaly.
2.Açylan penjiredäki **Типичные задачи для изображений** topardan **Печать изображений** salgylanmany basmaly.
3.Suraty çap ertmegiň ussadynyň görkezmelerini ýerine ýetirmeli.

Mazmuna geçmek

7.7.9.Skanerden ýa-da sanly kameradan şekili almak

1.Skaneri ýa-da kamerany kompýutere birikdirmeli.
2. Dolandyryş panelinden belligi açmaly.
3.Eger skaner ýa-da sanly kamera Plug and Play(birikdirip işläbermeli) tilsimi goldasa, skaner ýa-da sanly kamera bilen işleýän *ussat* işe giriziler. Ýogsamam açylan penjirede almaly şekil bar kamera ýa-da skanera baryp syçanyň sag gulagyny basanyňda çykan sanawdan berlen *gurluş* üçin degişli buýrugy saýlamaly.
4.Ekranda çykan ugrukdyrmalary ýerine ýetirmeli.

Mazmuna geçmek

7.8.Modemler barada maglumatlar

Kompýutere modemi goýmazyňyzdan ozal onyň ýan resminamasy bilen tanyşmaly. Şeýle bolsa hem aşakdaky maglumatlary bilmeli:

- Eger modem içki bolsa onuň geçirigisini Windows XP üçin Plug and Play iş düzgünde goýmaly. Galan operasion ulgamlar üçin bu iş düzgün elýeter däldir.
- Içki modemi boş öýjige goýmaly. Daşky yzygider modemi ulanylmaýan yzygider porta(ol port *kompýuterde baýt boýunça asinhron aragatnaşygy guramak üçindir*) birikdirmeli.
- Eger modem daşky bolsa onda kompýuter toga birikdirilmezden hem-de Windows işe goýberilmezden ozal modem kompýutere birikdirilen we işe girizilen bolmaly.
- Modemiň kompýutere we telefon aragatnaşygyna dogry birikdirilenine göz ýetirmeli.

Häzirki wagtda bar modemleriň köpüsi Plug and Play standart bilen ylalaşyklydyr, kompýutere birikdirilenden soň oňa awtomatik goýulýar. Eger modem awtomatik goýulmasa, ony Windowsyň dolandyryş panelindäki belligi açyp gol bilen goýup bolar.

Mazmuna geçmek

7.8.1.Modemiň düzülişiniň parametrlerini üýtgetmek

1. Dolandyryş panelindäki belligiň penjiresini açmaly.
2. Açylan penjiräniň **Модемы** gatynda parametri düzülmeli modemi saýlamaly, **Свойства** düwmäni basmaly.
3. **Дополнительные параметры связи** gaty açmaly.
4. **Изменить умолчания** düwmäni basmaly.
5. **Дополнительные параметры связи** gaty açmaly.
6. Gatdaky **Параметры настройки оборудования** topardan **Биты данных**, **Четность**, **Стоповые биты** we **Модуляция** meýdanlardan gerek bahaňy saýlamaly.

Mazmuna geçmek

7.8.2.Kompýutere Bluetooth goldawly mobil telefony goýmak we ony modem hökmünde ulanmak

Käbir mobil(ýüzlik) telefonlary kompýutere birikdirip modem hökmünde ulanyp bolar. Ony bilmek üçin mobil telefonyň daş aralykdan tora birkdirilmek mümkinçiligi goldaýandygyny bilmeli. Onuň üçin telefonyň ýan resminamasyny okamaly, ýogsamam aşakdaky işleri ýerine ýetirmeli:

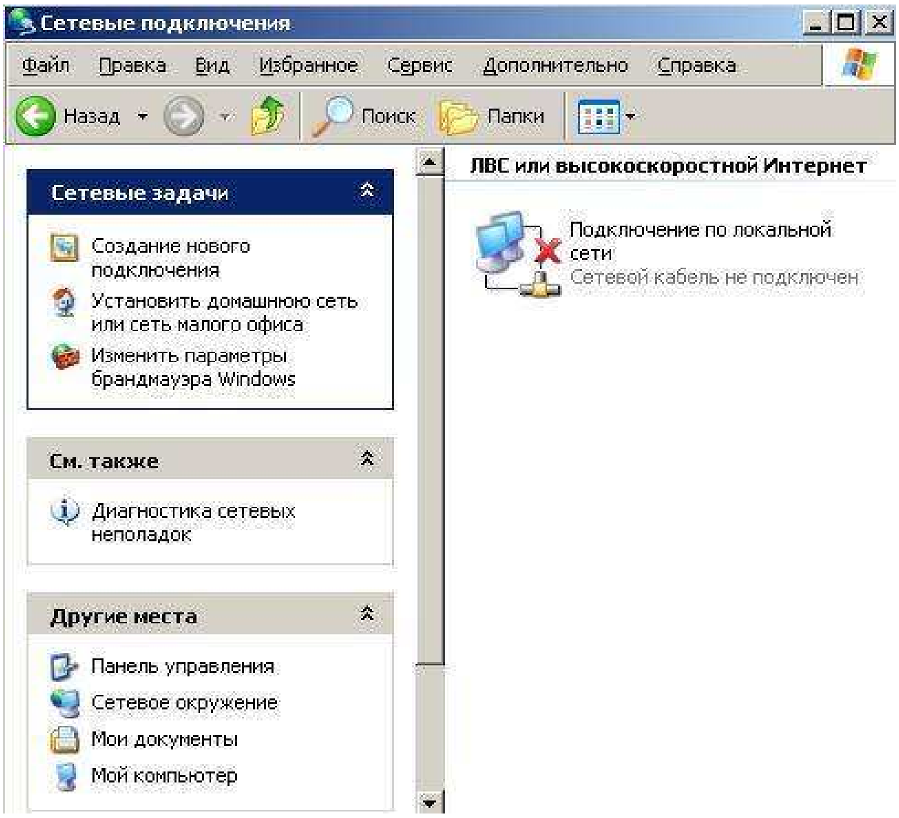
1. Windows XP operasion ulgam bilen dolandyrylýan kompýutere Bluetooth radioadapteri birikdirmeli ýa-da açmaly.
2. Mobil telefonyň ýan resminamasyna laýyklykda ony Windows XP biler ýaly düzmeli. Telefony düzmek işinde şu işleri ýerine ýetirmeli:
   - Telefony açmaly;
   - Kompýuter üçin ol “görüner” ýaly etmeli;
   - Onuň üçin at barmeli(ol hökmanam däl).
3. Dolandyryş panelinde **Устройства Bluetooth** belligi açmaly.
4. Açylan penjirede **Добавить** düwmäni basmaly hem-de Bluetooth birikmegiň ussadynyň ugrukdyrmalaryny ýerine ýetirmeli.

Mazmuna geçmek

7.8.3.Bluetooth goldawly mobil telefonyň kömegi bilen Internete Bluetooth-birikme döretmek

Bluetooth goldawly *mobil telefonyň* kömegi bilen Internete *Bluetooth-birikme* döretmek işi aşakdaky yzygiderlikde ýerine ýetirilýär:

1.Dolandyryş panelinden bellige baryp, ony açmaly şonda şu penjire çykar



117-nji surat. Tora birikmegi düzmek penjiresi.

2.Penjiräniň **Сетевые задачи** bölüminden **Создание нового подключения** buýrugy saýlamaly.
3.*Täze birikmeleriň ussadynda* daşrakdan girip birikmegiň kömegi bilen Internete birikmegiň ädimlerini ýerine ýetirmeli.
4.**Введите телефонный номер** sahypada telefonyň nomerini ýa-da kanalyň kodyny girizmeli (adatça bu nomer «*99#» görnüşe eýedir). Telefonyň nomerini ýa-da kanalyň kodyny, paroly, kody(ulanyjynyň adyny) biljek bolsaňyz mobil aragatnaşygyň hyztlaryny berijä ýüz tutmaly.

Bellik: Mobil telefonyň kömegi bilen tora daşrakdan girmegi peýdalanmak üçin ilki bilen telefony goýmaly, ondan soň kompýuter bilen telefonyň arasyndaky girmegiň adalgasynyň alyş-çalyşygyny ýerine ýetirmeli.

Mazmuna geçmek

7.8.4.Modemiň barlagynyň ýerine ýetirilişi

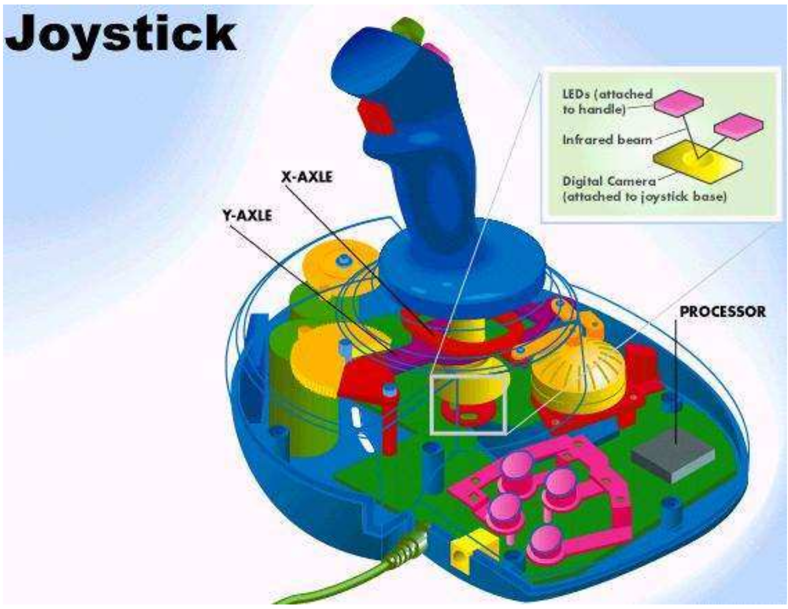
1.Dolandyryş panelinden bellige baryp onuň penjiresini açmaly.
2.Çykan penjireden **Модемы** gatyndan barlanmaly modemi saýlamaly.
3.**Свойства** düwmäni basmaly, **Диагностика** gaty açmaly, ondan soň **Опросить модем** düwmäni basmaly. *Bu iş modeme standart AT-buýruklary iberýär hem-de modemiň goldaýan mümkinçilikleri baradaky maglumatlary mälim edýär.*

Mazmuna geçmek

7.9.Oýun gurluşlary, olaryň goýulyşy, düzülişi

Kompýuteriň dolandyryş panelindäki bellikde kompýutere oýun gurluşlaryny goýup we düzüp bolar. Kompýuterde oýun gurluşlara joýstik we oýun meýdançasy(planşet) degişlidir. belligiň penjiesinde oýun gurluşlary barlap we kompýutere düzüp(kalibirläp) bolar bolar şeýle hem olaryň işindäki näsazlyklary tapyp, aradan aýryp bolar. Onuň kömegi bilen oýun gurluşy kompýuter ulgamdan aýryp bolar.

7.9.1.Joýstigiň ýa-da beýleki oýun gurluşlaryň goýulyşy



118-nji surat. Joýstik oýun gurluşynyň içki elementleri.

Oýun gurluşlary kompýutere birikdirmegiň iki usuly bardyr:

- USB oýun gurluşlar, olar USB porta birikdirilýär;Onuň ücin kompýuteri ilki bilen tok çeşmesinden öçürmeli, gurluşy birikdirmeli, kompýuteri täzeden tok çeşmesine birikdirmeli şonda Windows ony tapar.
- Oýun portyna(ol ulgam blogyň yzyndaky 15 kontaktly birikdirijidir) birikdirilýän gurluşlar; Oňa birikdirmegiň yzygiderligi:

1.Oýun gurluşy oýun porta birikdirmeli.

2.Dolandyryş panelinden belligi açmaly.

3.Açylan penjireden **Добавить** düwmäni basmaly.

4.Penjiredäki **Игровые устройства** sanawda birikdiriljek gurluşy saýlamaly hem-de **OK** düwmäni basmaly. Eger **Игровые устройства** sanawda ol oýun gurluş bolmasa onda ol oýun gurluş bilen hökmany suratda goýuluş disk bolmaly. Ol diski degişli disk salynýan gurluşa goýup, ekranda çykan ugrukdyrmalardan ugur alyp gurluşy goýmaly.

Mazmuna geçmek

7.9.2.Oýun gurluşy başga porta niýetlemek

Oýun gurluşy başga porta birikdijek bolsaň, ony täze porta bellemek zerurdyr. Ol işiň yzygiderligi:

1.Dolandyryş panelinden belligi açmaly.

2.Açylan penjireden **Добавить** düwmäni basmaly.

3.Penjiredäki **Игровые устройства** sanawda goşmagy talap edilýän gurluşy saýlamaly.
4.Penjiredäki **Игровой порт** sanawdan, oňa birikdirilen gurluşly oýun portyny saýlamaly hem-de **OK** düwmäni basmaly. Penjiredäki **Игровой порт** sanaw kompýuterde birden köp bolan oýun porty bolanda bolar, ýogsam bolmaz.

Mazmuna geçmek

7.9.3.Oýun gurluşyň pedalyny ýa-da rulyny işjeňleşdirmek

Oýun gurluşyň pedalyny ýa-da rulyny işjeňleşdirmek işiniň yzygiderligi:

1.Dolandyryş panelinden belligi açmaly.
2.Açylan penjiredäki **Установленные игровые устройства** sanawdan işjeňleşdirilmegi talap edilýän rully ýa-da pedally oýun gurluşy saýlamaly hem-de **Удалить** düwmäni basmaly.
3.Penjireden **Добавить** düwmäni basmaly, ondan soň işjeňleşdirilmegi talap edilýän rully ýa-da pedally oýun gurluşy saýlamaly.
4.Penjiredäki **Подключить руль или педали** ýazgyda bellik goýmaly hem-de **OK** düwmäni basmaly. Eger **Подключить руль или педали** ýazgyda bellik goýup bolmasa oýun kontrolleri bu mümkinçiligi goldamaýanlygydyr.

Mazmuna geçmek

7.9.4.Oýun gurluşyň düzülişi(kalibirlenilişi)

Oýun gurluşyň düzülişiniň(kalibirlenilişiniň) yzygiderligi:

1.Dolandyryş panelinden belligi açmaly.
2.Açylan penjiräniň **Установленные игровые устройства** meýdanyndan düzülmeli gurluşy saýlamaly hem-de **Свойства** düwmäni basmaly.
3.Açylan penjiräniň **Настройка** gatyndan **Откалибровать** düwmäni basmaly hem-de ekrana çykýan ugrukdyrmalardan ugur almaly. Eger düzmekden öňki ýagdaýa dolanjak bolsaňyz **Настройка** gatyndaky **Восстановить умолчания** düwmäni basmaly.

Mazmuna geçmek

7.9.5.Oýun gurluşyň barlanylyşy

Oýun gurluşyň barlanylyşy aşakdaky yzygiderlikde ýerine ýetirilýär:

1.Dolandyryş panelinden belligi açmaly.
2.Açylan penjiräniň **Установленные игровые устройства** meýdanyndan barlanjak gurluşy saýlamaly hem-de **Свойства** düwmäni basmaly.
3.Açylan penjireden **Проверка** gaty açmaly oýun gurluşyň ähli elementlerini, şol sanda tutgyjy, puly, pedaly, düwmäni barlamaly. Gurluş bilen barlag geçireniňde netijäni **Проверка** gaty açyp seredip görmeli. Eger barlanan elementleriň öňki ýagdaýyna dolanjak bolsaňyz **Настройка** gatyndaky **Восстановить умолчания** düwmäni basmaly.

Mazmuna geçmek

7.9.6.Oýun gurluşyň aýyrylyşy

Oýun gurluşyň aýyrylyşy aşakdaky yzygiderlikde ýerine ýetirilýär:

1.Dolandyryş panelinden belligi açmaly.

2.Açylan penjiräniň **Установленные игровые устройства** meýdanyndan aýryljak gurluşy saýlamaly hem-de **Удалить** düwmäni basmaly. USB gurluşy aýyrmak üçin ony ulgam blokdan aýyrmak ýeterlikdir.

Mazmuna geçmek