

B. Meredow, K. Gummanow

INFORMATIKANYŇ WE KOMPÝUTER TEHNIKASYNYŇ ESASLARY

Orta hünär okuw mekdepleri üçin synag okuw kitaby

*Türkmenistanyň Bilim ministrligi
tarapyndan hödürlenildi*

**Aşgabat
Türkmen döwlet neşirýat gullugy
2010**

UOK 377:687.3+002

M 18

Meredow B., Gummanow K.

M Informatikanyň we kompýuter tehnikasynyň esaslary.
Orta hünär okuw mekdepleri üçin synag okuw kitaby.- A.:
Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2010.

TDKP № 214 2010

KBK 73. 32. 81 ýa 73

© B. Meredow, K. Gummanow, 2010.



**TÜRKMENISTANYŇ PREZIDENTI
GURBANGULY BERDIMUHAMEDOW**



TÜRKMENISTANYŇ DÖWLET TUGRASY



TÜRKMENISTANYŇ DÖWLET BAÝDAGY

TÜRKMENISTANYŇ DÖWLET SENASY

Janym gurban saňa, erkana ýurdum,
Mert pederleň ruhy bardyr köňülde.
Bitarap, garaşsyz topragyň nurdur,
Baýdagyň belentdir dünýäň önünde.

Gaýtalama:

Halkyň guran Baky beýik binasy,
Berkarar döwletim, jigerim-janym.
Başlaryň täji sen, diller senasy,
Dünýä dursun, sen dur, Türkmenistanym!

Gardaşdyr tireler, amandyr iller,
Owal-ahyr birdir biziň ganymyz.
Harasatlar almaz, syndyrmaz siller,
Nesiller döş gerip gorar şanymyz.

Gaýtalama:

Halkyň guran Baky beýik binasy,
Berkarar döwletim, jigerim-janym.
Başlaryň täji sen, diller senasy,
Dünýä dursun, sen dur, Türkmenistanym!

S Ö Z B A Ş Y

Dünýä we onda bolup geçýän zatlar göz ýetirmek adamzat üçin örän gyzykly hem derwaýys. Dünýäniň ösüşine düşünmek, oňa akyl ýetirmek ynsanyň fiziki güýjüne başartmaýar. Sebäbi aňyrsyna-bärsine göz ýetmeýän maglumatlar asyrlar boýy barha köpeliýär, ösýär. Adam aňynyň kabul edijiligi dürli-dürli bolsa-da, ol çäklidir. Şonuň üçin-de şol maglumatlaryň üstünde işlemek ylmyň gazanan tilsimatlarynyň üstüne ýüklendi. Häzirki döwürde kompýuterleriň mümkinçiliginden ähli adamlar peýdalanýarlar. Ylmyň ösmegi üçin, intellektual şahsyýetiň kemala gelmegi üçin kompýuterleriň wezipesi örän uludyr. Ylmyň gazananlarynyň esasy bölegi öňdebaryjy tilsimatlaryň hyzmatydyr. Döwletiň ösmeginde-de ylmyň orny uludyr. Sebäbi ylym ykdysadyýetiň, medeniýetiň, bilimiň, umuman, ähli zadyň gözbaşydyr.

Hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedow ylmy, bilimi ösdürmek üçin birnäçe halk bähbitli işleri amala aşyrýar. Bilim ulgamynda geçirilen reformalar munuň aýdyň şaýadydyr. Hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedowyň: “... Biziň dünýäniň köp döwletleri bilen ýola goýýan gatnaşyklarymyz ylym dünýäsinde gönüden-göni degişlidir. Ylym üçin serhet ýokdur. Bu gatnaşyklar türkmen ylmyň gazananlarynyň beýleki ýurtlarda, olaryň ylymdaky täzelikleriniň bolsa biziň döwletimizde peýdalanylmagy üçin edilýän aladadyr” diýen sözleri döwletimiz, onuň ylmyň ösüşi barada edilýän aladalaryndan gelip çykýar. Şonuň üçin-de döwletiň geljegi ýaş neslimiziň bilimine baglydyr. Biziň talyplara berýän kompýuter baradaky bilimimiz dünýäniň öňdebaryjy nusgalaryna laýyk gelmelidir. Talyplarda kompýuter tehnologiýalaryna düşünmek, olardan baş çykarmak, durmuşda ulanmak ýaly başarnyklaryny kemala getirmek

informatika mugallymlarynyň baş wezipesidir. Şonuň üçin bu derse esasy orun berilýär.

„Informatikanyň we kompýuter tehnikasynyň esaslary“ synag okuw kitaby mugallymçylyk mekdepleriniň talyplary üçin niýetlenendir. Bu synag okuw kitaby 11 bölümden ybaratdyr. Bölümler informatika ylmy barada düşüňjeleri, informasiýa barada düşüňjeleri, aloritmler, windows operasion sistemasy, Word, Excel, Power Point, access programmalary, photoshop we internet barada başlangyç maglumatlary öz içine alýar.

Informatikanyň we kompýuter tehnikasynyň esaslary dersini okatmaklygyň maksady we wezipeler aşakdaky ugurlara gönükdirilse dogry bolar:

- Kompýuterleriň halk hojalygynda we beýleki ulgamlarda ulanylyşy bilen tanyşdyrmak.

- Häzirki zaman kompýuterlerine mahsus mümkinçiliklere we çäklendirmelere talyplaryň düşünmegini gazanmak.

- Täze informasion tehnologiýanyň durmuşa ornaşdyrylyşy we kompýuterleriň häzirki zaman jemgyýetiniň ösüşine täsiri bilen tanyşdyrmak.

I BÖLÜM

GİRİŞ

Informatika XX asyryň ikinji ýarymynda ýüze çykan ylym bolup, ol kompýuterleriň kömegi bilen maglumatlary beýan etmegiň, toplamagyň, gaýtadan işlemegiň we ýaýratmagyň kanunlaryny hem-de usullaryny öwrenýär.

Halk hojalygynyň ähli pudaklaryna awtomatikanyň we hasaplaýjy tehnikaanyň çalt ornaşmagy häzirki zamanyň häsiýetli aýratynlygydyr. Kompýuter we maglumatlar sistemasynyň tehnologiýalary ylmynyň taryh üçin uly bolmadyk möhletde güýçli depginde ösmegi durmuşymyzyň ähli ugurlaryna kompýuterleriň giňden ornaşmagy bilen baglanyşyklydyr. Kompýuter „hasaplaýjy“ diýen manyny berýär. Häzir kompýuterler dürli ýaşdaky, dürli käredeki adamlaryň durmuşyna ornaşyp, olaryň ýakyn kömekçilerine öwrüldiler. Diýmek, adamlar gündelik durmuşlarynda kompýuterler bilen iş salyşmaly, olar bilen „düşünişmeli“ bolýarlar.

Ýakyn wagtlarda ýaşlara kompýuterler bilen iş salyşmagy başarmak we olary öz işlerinde edil galam, depder ýaly peýdalanyp bilmek zerurlygy ýüze çykar. Kompýuter sowatlylygy – kompýuteri peýdalanyp, okamagy we ýazmagy, hasaplamagy we surat çekmegi, şeýle hem informasiýalary gözlemegi başarmakdyr.

Häzir kompýuterler inženerleriň, lukmanlaryň, amanat kassalaryň we kitaphana işgärleriniň, şeýle hem dürli käredeki adamlaryň durmuşyna ornaşyp, olaryň ýakyn kömekçilerine öwrüldiler.

Informatikanyň we kompýuter tehnikasynyň esaslaryny öwrenmekligiň, olaryň jemgyýetçilik durmuşyndaky, adamlaryň işlerindäki ähmiýetine düşünmekligiň özi biziň umumy medeniýetimiziň informasion medeniýet diýlip atlandyrylýan bir şahasy bolup durýar. Bu medeniýeti ele almak, kompýuterleriň esasy mümkinçiliklerini

bilmekligi, meseläni anyk goýmagy, ony çözmegiň meýilnama-syny düzmegi, kompýuterlere düşnükli bolan görnüşinde ýazmagy, meseläni çözmek üçin maglumatlary bölüp görkezmekligi we netijäni derňemegi başarmaklygy öz içine alýar.

Kompýuter tehnikasy hemişe kämilleşýär. Şol bir wagtyň özünde informasiýalary tehniki toplamagyň, gaýtadan işlemegiň we beýan etmegiň usullary hem ösýär, özgerýär. Şoňa görä-de informatika ösýän ylymdyr.

Biz ylmyň, tehnikanyň, önümçiligiň, halk hojalygynyň ähli pudaklaryna döwrebap kompýuterleriň giňden ornaşýan döwründe ýaşaýarys. Häzirki döwürde ykdysady, durmuşy we beýleki çylşyrymly meseleleriň çözügünde kompýuterleri peýdalanmak oňaly netijesini berýär. Kompýuterler şu wagta çenli nähili taryhy ösüşi başdan geçirdikä?!

Adamlar gadym döwürlerden başlap, hasaplamalar bilen iş salşyp gelipdirler. Onuň üçin öň belleýşimiz ýaly elýeterli serişdelerden: eliň we aýagyň barmaklaryndan, taýajyklardan, daşjagazlardan peýdalanypdyrlar. Soň-soňlar hasap taýajyklary ýüze çykypdyr. Kem-kemden hasaplamagyň serişdelerini kämilleşdirmek bilen ýönekeýje hasaplaýjy maşynlar döräp başlapdyr. Fransuz matematigi Blez Paskal 1642-nji ýylda, entek 19 ýaşyndaka onluk sanlary goşup bilýän diş-diş tigrileriň esasynda guralan hasap maşynyny döredipdir. Onuň kakasy salgyt ýygnaýjy bolup işlänsoň, bu maşyn oňa hasap işlerinde örän peýdaly bolupdyr.

Nemes matematigi Gotfrid Wilgelm Leýbnis 1673-nji ýylda dört amaly ýerine ýetirýän maşyny oýlap tapypdyr. Soňra bu maşynyň esasynda arifmetrler döredilipdir hem-de olar 1820-nji ýyldan başlap, köpçülikleýin öndürilip başlanypdyr.

Arifmetrleriň ýaýramagy bilen uniwersal hasaplaýjy maşynlary döretmek barada pikirler peýda bolup başlapdyr. Iňlis matematigi Ç. Bebbij 1823-nji ýylda uniwersal hasaplaýjy maşynlaryň taslamasyny öňe sürüpdir. Bu maşyny gurmak üçin 70 ýyl zähmet sarp edilipdir. Ýöne ol doly guralyp gutarylmandyr. Bu maşyn üçin Ada Lawleýs programmalary düzüpdir. Onuň hormatyna programma dilleriniň biri Ada diýlip atlandyrylýar. Ilkinji hasap maşynlary üçin programma düzen Ada Lawleýsdir.

1890-njy ýylda amerikan inženeri N. Hollerit analitik hasap maşynyny döredipdir, ony ABŞ-da ilat ýazuwyny geçirmekde peýdalanypdylar.

Elektron hasaplaýjy maşynlaryň zamany XX asyryň 30-njy ýyllarynda inlis alymy A. Týuringiň, amerikan alymy E. Postuň nazary işlerinden başlanýar. Sanbelgili hasaplaýjy maşynlary gurmaklygyň esasy düzgünleri amerikan alymlary J. Fon Neýman, G. Goldstaýn we A. Berks tarapyndan işlenilip taýýarlanydylar. Ilkinji programma arkaly dolandyrylýan Mark-I IBM korporasiýasynyň ýardam bermegi bilen G. Aýkeniň baştutanlygynda, ilkinji sanbelgili hasaplaýjy maşyn 1946-njy ýylda J. U. Moçli we J. P. Ekkert tarapyndan ABŞ-da döredilýär.

1949-njy ýylda Angliýada EDSAK,

1951-nji ýylda SSSR-de MESM,

1952-nji ýylda EDWAK döredilýär.

Ilkinji kompýuterler elektron çyralardan düzülip, olar birnäçe otaglarda ýerleşipdir, olaryň bahalary örän gymmat bolupdyr, olarda işlemek ýeňil bolmandyr. Wagtyň geçmegi bilen kompýuterleriň gurluşlarynda tranzistorlar, integral shemalar, uly integral shemalar peýdalanylyp başlanydylar, bu bolsa olaryň ölçegleriniň kiçelmegine getiripdir, olaryň hasap ediş tizlikleri has hem artypdyr. Ýokary derejedäki programma dilleriniň peýda bolmagy bolsa kompýuterler bilen işlemekligi has hem ýeňilleşdiripdir.

Şahsy kompýuterleriň döremegi hasaplaýyş tehnikasynyda has öňe gidişlik hasaplanýar. Aýdylyşyna görä, ilkinji şahsy kompýuter ABŞ-da awtomobil garažynda döräpdir. Stiw Jobs we Stiw Woznýak ikisi Jobsuň awtomobilini satyp, gazanan pullaryny özleriniň ilkinji kompýuterleri bolan „Apple“ siňdiripdirler. Bu kompýuterler 1977-nji ýylda bazara çykarylyp başlanýar. Ýöne 1981-nji ýylda IBM korporasiýasynyň döreden kompýuterleri has şowly çykýar, häzirki wagtda bu firmanyň kompýuterleri tutuş Ýer ýüzüne ýaýrandyr.

Häzirki zaman kompýuterleri esasy 4 gurluşdan durýar. Olar:

1. Monitor.
2. Sistemalar blogy.
3. Klawiatura.
4. Syçanjyk.

Monitor – maglumatlary ekranda görmek üçin ulanylýar.

Sistemalar blogy – esasy hasaplamagy ýerine ýetirýär. Sistemalar blogunyň içinde mikroprosessor, maglumatlary ýatda saklatmak üçin disk we başga-da birnäçe gurluşlar ýerleşýär. Sistemalar bloguna ähli gurluşlar birikdirilýär.

Klawiatura – maglumatlary kompýutere girizmek üçin ulanylýan gurluş.

Syçanjyk – kompýuterde işlemekligi ýeňilleşdirýär.

Mundan başga-da kompýutere daşyndan çatylýan gurluşlar bardyr.

Printer – çap ediji gurluş. Teksti ýa-da grafiki şekilleri kagyza çap edýär. Printerler esasy 3 topara bölünýärler. Olar:

a) matrisaly;

b) akymly;

ç) lazer.

Skaner – şekili kompýuteriň ýadyna geçiriji gurluş.

Soraglar we ýumuş

1. Informatika ylmy barada näme bilýärsiň?
2. Ilkinji hasap maşynlary haçan döräpdir?
3. Häzirki zaman kompýuterleri näçe gurluşdan durýar?
4. Printeriň görnüşlerini aýdyň.

INFORMASIYA

Informasiya informatikanyň we kompýuter tehnikasynyň esaslary dersiniň ilkinji we düýpli düşüňjeleriniň biridir. Şonuň üçin informasiya düşüňjesine gysgaça kesgitleme bermek ýa-da ony bir sözlem bilen beýan etmek mümkin däldir.

Informasiya “informatio” diýen latyn sözünden gelip çykyp, türkmen dilinde “düşündürmek”, “aýdyň etmek”, “beýan etmek”, “aýdyp bermek”, “habarlylyk”, “maglumatlylyk” diýen ýaly manylary berýär.

Biziň ýerine ýetirýän islendik işimiz haýsydyr bir habary, maglumaty kabul etmek we peýdalanmak bilen baglanyşyklydyr. Meselem, kitap, gazet okamak, surata, telewizora seretmek we ş.m. arkaly biz habarlary, maglumatlary kabul edýäris, ýatda saklaýarys, toplaýarys, özümüzçe gaýtadan işleýäris hem-de ýaýradýarys. Hat ýazsak-da, telefonda gürlleşsek-de, söhbetdeşimize haýsydyr bir habary, maglumaty berýäris. Islendik meseläni çözmek üçin informasiýalar bilen işleýäris, meseläniň şertinde berlen düşüňjeden başlap onuň çözgüdinde täze bir düşüňjä gelýäris.

Informasiýalar önümçilikde we durmuşda ýazgylar we çyzgylar, maglumatlar we hasabatlar, tablisalar ýaly görnüşlerde hem duş gelip bilýärler. Çyzgylar we saz eserleri, kitaplary we suratlar, spektakllar we kinofilimler bularyň barysy-da informasiýalaryň beýan edilişiniň görnüşleridir.

Informasiya anyklyk we dolulyk, gymmatlylyk we derwaýyslyk, aýdyňlyk we düşnükliklik ýaly birnäçe häsiýetlere eýedir.

Işiň hakyky ýagdaýyny häsiýetlendirýän informasiya anyk informasiýadyr. Anyk däl informasiýanyň nädogry düşüňjelere ýa-da nädogry çözüwlere getirmegi mümkin. Eger habar çözgüdi kabul etmek üçin ýeterlik bolsa, onda oňa doly informasiya diýilýär. Doly däl informasiya

çözgüdi kabul etmekde ýa-da oňa düşünmekde kynçylyk döredýär. Informasiýanyň gymmatlylygy onuň kömegi bilen nähili meseleleriň çözülýändigine baglydyr. Derwaýys informasiýa şertleri üýtgäp duran işlerde zerurdyr. Düşnüksiz sözler bilen aňladylan habar peýdasyz bolup biler. Berilýän informasiýa, habar aýdyň we düşnükli bolmalydyr.

Tekst informasiýalarynyň kompýuterde aňladylyşy

Häzir dünýädäki kompýuterleriň köpüsi tekst informasiýalary işläp bejerýärler.

Kompýuter informasiýalarynyň iň kiçi ölçeg birligine bit diýilýär. Bit sözi “binary digit” (ikilik san) diýen iki sany iňlis sözünden emeli gelendir. Bir simwoly kodlamak üçin, adatça, 1 baýt möçberde informasiýa ulanylýar. 1 baýt 8 bit-e deňdir.

Simwollary waka hökmünde göz önüne getirsek, onda kodlaşdyryp bolýan dürli simwollaryň sany $N=2^8=256$ bolar.

Kodlaşdyrmak işi bu her simwola özboluşly 0-dan 255-e çenli kod, ýagny 00000000 bilen 11111111 aralygyndaky ikilik kod bermekdir. Adam simwollary şekiller bilen tapawutlandyryýan bolsa, kompýuter öz gezeginde olary kodlaryň üsti bilen tapawutlandyrýar. Kompýuter tekst informasiýa girizilende simwollaryň şekillerini ikilik kodlara öwürýär. Ulanyjy klawiaturadan kesgitli simwolyň şekili bolan klawişe basanda bu şekil ikilik koda öwrülýär. Kompýuter yzygider sekiz elektrik impulsy kabul edýär. Simwolyň kody ekrana çykanda dekodlaşmak işi amala aşyrylýar, ýagny simwolyň kody onuň şekiline öwrülýär.

Informasiýalaryň çalşygyny üpjün etmek üçin ulanylýan kodlaryň esasylarynyň biri ASCII at bilen bellidir. Bu kod “aski” diýlip okalýar. ASCII (American Standart Code for Information Interchange) – bu informasiýa çalşygyny üpjün etmek üçin ulanylýan Amerikanyň standart belgisidir. Ol 1968-nji ýylda düzülip, häzirki wagtda köp sanly kompýuterlerde ulanylýar.

Rus diliniň harplary üçin baş sany dürli kod tablisalary bar (KOI8, CP866, Mac, ISO), şonuň üçinem käbir ýagdaýlarda rus harplary ekrana dogry çykman biler.

Häzirki döwürde täze halkara standart bolup durýan Unicode atly kod giňden ulanylýar.

Unicode – bu nyşanlary kodlamagyň 16 bitli (2 baýtly) standarty bolup, dünýä ýüzündäki ähli ýurtlaryň elipbiýlerindäki bolan nyşanlary belgilemäge mümkinçilik berýär. Onuň 65536 sany nyşanlary kodlamaga mümkinçiligi bar. Okalanda Unicode sözi “Ýunikod” diýlip okalýar. Bu täze özleşdirilen standartdyr. Häzirki wagtda ol hemme kompýuterleriň we programmalaryň ulanýan nyşanlarynyň birmeňzeş düzülmegine mümkinçilik berýär. Unicode kodlary ASCII tablisasynyň kodlaryny öz içinde saklaýar.

Grafik informasiýalarynyň kodlanylyşy

Kompýuter grafikasy çyzgylary, shemalary, suratlary, şekilleri, slaýdlary we ş.m. döretmäge we redaktirlemäge mümkinçilik berýär, statistiki maglumatlary grafiki görnüşde beýan edýär hem-de “janly wideony” işläp bejerýär.

Grafiki maglumatlar monitoryň ekranynnda nokatlaryň (pikselleriň) köplüğinden emele gelýän şekil görnüşinde beýan edilýär. Pikel sözi “picture element” diýen iki inlis sözünüň gysgaltmasyndan emele gelendir. Her pikseliň kody onuň reňki baradaky maglumaty özünde saklaýar. Ýönekeý ýagdaýda, ýagny ak we gara reňkler bilen şekillendirilende pikseliň kody iki baha eýe bolýar: 0 – ak reňk (ekrana çykmaýar), 1 – gara reňk (ekrana çykýar). Diýmek, ony kompýuteriň ýadynda saklamak üçin 1 bit ýeterlik bolýar.

Reňkli şekilleriň reňkleriniň çuňlугy dürli bolup biler (bit bir nokatda: 4,8,16,24). Her bir reňki nokadyň ýagdaýy hökmünde göz önüne getirip bolar. Tablisada reňkiň çuňlugyna görä çykýan reňkleriň sany getirilen.

Reňkiň çuňlугy (I)	Çykýan reňkleriň sany (N)
4	24=16
8	28=256
16 (High Color)	216=65536
24 (True Color)	224=16777216

Şekiliň dürli ölcegi bolup bilýär. Ölçeğ gorizontalda we wer-tikalda näçe nokadyň barlygy boýunça kesgitlenilýär. Häzirki za-

man kompýuterlerinde ekranyň çykaryp bilýän nokatlarynyň sany, degişlilikde, gorizonta1 we wertika1 boýunça, esasan, 640*480, 800*600, 1024*768, 1280*1024 bolýar.

Ses informasiýalarynyň kodlanylyşy

Her bir kompýuter özüniň ses platasy, mikrofony we ses çykaryan kolonkasy bar bolan ýagdaýynda sesli maglumatlary ýazyp, ýatda saklap we çykaryp bilýär. Sesli faýllary redaktirlemek we diňlemek üçin ýöriteleşdirilen programmalar ulanylýar.

Kompýuter nol we birlikden durýan elektrik impulsalaryň yzygiderligi görnüşindäki san maglumatlary bilen işleýär. Ýöne biziň eşidýän sesimiz üznüksizdir. Ses – bu amplitudasy we ýygylygy üýtgeýän tolkundyr. Kompýuteriň diskine sesi ýazmak üçin ony san görnüşe geçirmelidir. Bu iş üçin analog – sanly öwürüji ulanylýar. Diske ýazylan sesi ýaňlatmak üçin bolsa, sanly maglumaty san görnüşinden analog signal görnüşe geçirmeli bolýar.

Üznüksiz ses tolkunyny wagt boýunça aýratyn böleklerge bölünýär we her bölek üçin amplitudanyň bahasy berilýär.

Soraglar

1. Informasiýa näme?
2. Tekst informasiýa nähili kodlanýar?
3. Şekil informasiýasy nähili kodlanýar?
4. Ses informasiýasy nähili kodlanýar?
5. Haýsy kod tablisalaryny bilýärsiňiz?

Informasiýanyň ölçeg birlikleri

Informasiýalary dürli usullarda beýan edip, toplam, gaýtadan işläp ýaýradyp bolýar. Adamlar özara dil ýa-da ýazuw üsti bilen düşünişmeli bolanlarynda kesgitli harplardan düzülen elipbiýden, sanbelgilerden, dyngy belgilerinden we ş.m. peýdalanýarlar. Elektron hasaplaýjy maşynlarda islendik informasiýany beýan etmekde 2-lik hasaplaýyş sistemanyň 0 we 1 sanbelgilerinden düzülen belgiler toplumyndan peýdalanylýandygyny bilýäris. Diýmek, kompýuter iklilik sanlara düşüňýär. 0 ýa-da 1 san belgileri bit diýip atlandyrylýar.

Edil uzynlygyň metr, wagtyň sagat, massanyň kilogram we ş.m. arkaly ölçenilişi ýaly informasiýalaryň mukdary hem degişli ölçeg birlikleriniň kömegi bilen ölçenilýär. Bit informasiýanyň mukdaryny ölçemegiň iň kiçi birligidir. Bitleriň kömegi bilen islendik belgini aňladyp bolýar. Eger şeýle bolýan bolsa, onda näme üçin kompýuterlerde latyn “A” harpy ýazgyly düwme basylanda, ekranda onuň şekili peýda bolýarka? Häzirki zaman EHM-leriniň köpüsinde her bir belgä bitleriň sekiz sanysyndan düzülen yzygiderlik degişli edilýär. Oňa belginiň ikilik kody diýilýär we baýt diýlip atlandyrylýar. Baýt “byte” diýen iňlis sözünden alnan, 1 baýt = 8 bit. Meselem: latyn “A” harpy 01000001 (10-luk hasaplaýyş sistemasynda 65), latyn “B” harpy 01000010 (10-luk hasaplaýyş sistemasynda 66) san bilen belgilenýär. Her bir harpa, sanbelgä, belgä 0-dan 255-e çenli aralykda üýtgeýän haýsydyr bir onluk san görnüşinde kod degişli edilýär.

Häzirki döwürde belgileriň 128 sanysyny (0-dan 127-ä çenli sanlar arkaly) kodirleýän ASCII kod tablisasy ölçeg hökmünde peýdalanylýar. Onda dolandyryjy belgiler (0-dan 31-e çenli “Enter”, “Esc” we ş.m.), hyzmat ediji belgiler, sanbelgiler, baş we setir latyn harplary kodlanandyr.

Belgileriň galany ölçeg hökmünde kesgitlenen däldir. Onda milli elipbiýler we käbir belgiler kodlanýarlar.

Informasiýanyň mukdaryny ölçemek üçin bit we baýtdan başga-da has uly birlikler (Kbaýt, Mbaýt, Gbaýt) hem bardyr.

1 Kbaýt (bir kilobaýt) = 2^{10} baýt = 1024 baýt;

1 Mbaýt (bir megabaýt) = 2^{10} Kbaýt = 1024 Kbaýt;

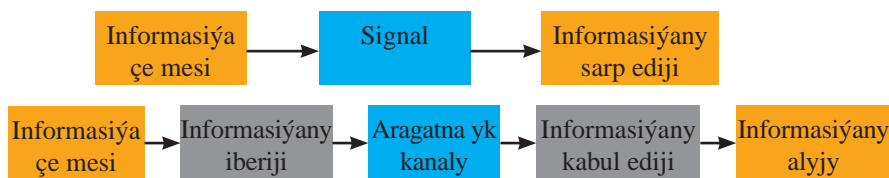
1 Gbaýt (bir gigabaýt) = 2^{10} Mbaýt = 1024 Mbaýt.

Soraglar

1. Informasiýanyň iň kiçi ölçeg birligi haýsy?
2. Bit näme?
3. Baýt näme?
4. 1 Gbaýt näçe bite we baýta deň?
5. Häzirki döwürde informasiýanyň iň uly ölçeg birligi haýsy?
6. Bir kilobaýtda näçe bit bar?

Esasy informasiýa prosesleri: informasiýalaryň ýatda saklanylyşy, iberilişi we işlenip taýýarlanylyşy

Informasiýalary informasiýa çeşmesinden sarp edijä ýetirmek üçin informasiýalar ýygynalmaly, ýygynalan informasiýalar ýatda saklanmaly, soňra olar iberilmeli hem-de sarp ediji ulanar ýaly işlenip taýýarlanmaly. Sanalan yzygiderlik informasiýanyň geçýän esasy prosesleridir. Olara informasiýa tehnologiýalary hem diýilýär.



Informasiýa prosesleriň yzygiderligi

Informasiýa prosesinde informasiýa çeşmesinden informasiýany sarp edijä çenli aralykda informasiýa signal görnüşe eýe bolýar. Signal şertli belgi bolup, ol haýsy hem bolsa bir hadysa barada habar berýär. Signalyň görnüşleri informasiýa prosesiniň ýerine ýetirilişi bilen baglanyşyklykda dürli-dürlüdür. Olar adaty ýagdaýda her hili resminamalar, iş kagyzlary, maglumatly tablisalar bolup biler. Ýokarky suratda informasion prosesiniň yzygiderliginde aragatnaşyk kanaly tehniki serişdeler bolanda signal elektrik impulsalary, tolkunlary görnüşüne eýe bolýar. Mysal üçin, iki adam telefon arkaly gepleşende telefon aparaty arkaly gidýän ses elektrik impulsalary görnüşinde bolýar. Öýjükli telefonlar bilen gürleşilende adam sesi efir tolkunlaryna öwürülýär. Bu ýerde informasiýany goýberiji aragatnaşyk kanalyň talabyna görä informasiýanyň görnüşini özgerdýär. Ondan soň informasiýany kabul ediji, informasiýany sarp edijiniň talabyna laýyklykda ol özgerdilen signaly oňa düşnükli ýagdaýa öwürýär.

Informasiýanyň çeşmesinde informasiýany sarp edijiniň çözyän meselesine laýyklykda çeşmä hil we mukdar häsiýetnamalar kesgitlenýär. Çeşme barada kesgitlenen häsiýetnamalaryň toplумы çeşmäniň keşbini haýsam bolsa signalyň bir görnüşinde (kagyzda, elektron we ş.m.) döredýär.

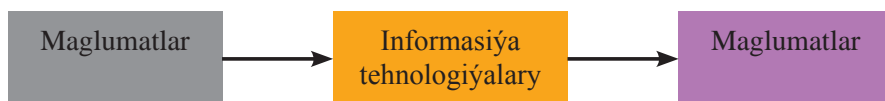
Informasiya çeşmesinden alınan maglumatlar haýsam bolsa bir informasiya geçirijide ýatda saklanymaly. Informasiýalar informasiya sarp edilere elýeter hem-de olary işläp taýýarlap bolar ýaly ýagdaýda ýatda saklanmaly. Informasiya çeşmesinde ýatda saklanmaly maglumatlar tertipleşdirilen we tertipleşdirmedik ýagdaýda ýatda saklanyp biliner. Maglumatlar tertipleşdirilip ýatda saklanýlanda, olar informasiya çeşmesiniň aýratyn faktlaryny görkezýär. Tertipleşdirilen maglumatlar, köplenç, informasiya çeşmesine degişli maglumat binýatlary görnüşinde ýatda saklanýar. Maglumatlaryň tertipleşdirilen görnüşinde ýatda saklanýş usuly informasiya tehnologiýasynyň esasy bolup durýar. Mysal üçin, Internetde, kompýuter torunda ýatda saklanýan maglumat maglumat binýatlary görnüşinde ýatda saklanýar. Informasiya çeşmesinde tertipleşdirilmedik maglumatlara erkin formada ýazylan tekstleri, grafikleri we ş.m. degişli edip bolar. Olaryň ýatda saklanýlyş usuly adaty görnüş bilen birlikde häzirki zaman kompýuter serişdeleri bilen ýerine ýetirilip bilner. Islendik tertipleşdirilmedik maglumatlary informasiya geçirijä suratlaryny geçirip, suratdan şekil okap, olardan alınan maglumatlary tertipleşdirilen görnüşe geçirip bolar. Seýle işleri ýerine ýetirmek informasiýalary işläp taýýarlamak bolup durýar.

Informasiya prosesinde informasiya çeşmesinden, informasiýany sarp edijä ýatda saklanýan maglumatlaryň iberilişi kabul edilen maglumat geçirişiniň usulyna bagly. Ýönekeý görnüşde informasiya resminama bolanda ynsan arkaly iberilip biner. Dünýädäki poçta arkaly hat alşygy aragatnaşykçy işgär arkaly amala aşyrylýar. Bu ýagdaýda iberilýän maglumat bilen kabul edilýän maglumatyň tapawudy ýokdur, sebäbi toplanan maglumatyň özi berilýär. Informasiýalary ibermegiň tehniki serişdeler bilen iberilişi informasiya çeşmesindäki toplanan maglumatlar her-hili tebigatdaky signallar bilen informasiýany sarp edijä ýetirilýar. Tehniki serişdeler bilen iberilen maglumatlaryň signaldaky keşbi iberilýär. Bu ýagdaýda iberilen we kabul edilen signallaryň tapawutly bolmagy mümkindir. Iberilen we kabul edilen signallaryň tapawudy iberiliş işinde goýberilen ýalňyşlyklary görkezip biler. Islendik informasiya iberiliş adamyň gatnaşmagynda tehniki serişdelerde amala aşyrylanda ýalňyşlyklar adam we tehniki

serişdeleriň işi bilen baglanyşykly bolup biler. Şeýle ýalňyşlyklary, nätakyklyklary aradan aýyrmagyň usullary informasiýa tehnologiýada işlenip taýýarlanylýandyr.

Informasiýa çeşmesinden ýyganan, huş saklanylan maglumatlary özgertmek, işläp taýýarlamak informasiýany sarp edijiniň meselelerini çözmek üçin ýerine ýetirilýär. Maglumatlary işläp taýýarlamak diýmek käbir talaplara görä olary tertipleşdirmekdir. Maglumatlary tertipleşdirmek işi informasiýa çeşmesinden alynan maglumatlaryň hil we mukdar parametrine hem-de çözjek meseläniň talabyna laýyk ýerine ýetirilýär. Mysal üçin, mekdebiň her synpynda okaýan okuwçylaryň sanawy olaryň familiýalarynyň baş harplary boýunça tertipleşdirilip düzülýär hem-de gündelik alnyp barylýar. Sol bir wagtda informasiýalary işläp taýýarlamak işine informasiýalary ýygnamak, ýatda saklamak, ibermek hatda çözüljek mesele boýunça çözüldi taýýarlamak prosesine hem düşünilýär.

San görnüşündäki maglumatlaryň ýygnaýyşy, ýatda saklanylyşy, işlenip taýýarlanylýşy hem-de iberilişi häzirkî zaman informasiýa tehnologiýagynyň kömegi bilen ýerine ýetirilýär. Informasiýa tehnologiýasynda informasiýa bilen iş salyşylýar hem-de onuň önümi hem informasiýa bolýar.



Informasiýa tehnologiýasy

Informasiýa tehnologiýanyň zähmet serişdesi hasaplaýyş tehnikasy we aragatnaşyk bolup durýar. Informasiýa tehnologiýasynyň esasy maksady informasiýany sarp edijini oňa gerek informasiýa bilen üpjün etmek üçin informasiýalary maksada görä işläp taýýarlamakdyr.

Informasiýa tehnologiýasy munuň özi informasiýalary ýygnamak, ýatda saklamak, işläp taýýarlamak, çykarmak we ýaýratmak usullarynyň, önümçiliginiň we tehniki serişdeleriniň birleşdirilen tehnologik zynjyrynyň yzygiderliginiň toplumydyr.

Informasiýa prosesinde informasiýalar bilen aşakdaky işleri we

amalary ýerine ýetirip bolar:

- döredilýär;
- ýygnalýar;
- ýatda saklanýar;
- gözlenýär;
- ölçelýär;
- iberilýär;
- kabul edilýär;
- peýdalanylýar;
- nusgalanylýar;
- formallaşdyrylýar;
- ýaýradylýar;
- özgerdilýär;
- utgaşdyrylýar;
- işlenip taýýarlanýar;
- böleklere bölünýär;
- ýönekeýleşdirilýär;
- ýok edilýär we ş.m.

Ýokarda sanalan amallar informasiýany sarp edijiniň talabyna görä ýerine ýetirilýär.

Sorag we ýumuşlar

1. Esasy informasiýa prosesleri nähili atlandyrylýar?
2. Häzirki zaman informasiýa obýektlerini atlandyryň.
3. Informasiýa obýektleriň göze görünýän we elektron görnüşlerini deňeşdiriň.

ALGORITMLER



**Muhammet
al-Horezmi**

Görkezilen maksada ýetmek ýada goýlan meseläni çözmek üçin gerek bolan ammalaryň ýerine ýetiriliş yzygiderliginiň ýerine ýetiriji üçin düzülen düşnükli we takyk ýazgysyna (görkezmä) algoritm diýilýär.

Algoritm sözi arifmetiki ammalaryň ýerine ýetiriliş düzgünini formulirlän IX asyryň beýik matematigi Al-Horezminiň adynyň latyn formasyndan gelip çykandyr.

Algoritm düşünjesi häzirki döwürde ylymda we durmuşda giňden ýaýran düşüňjeleriň biridir. Algoritm sözünüň gelip çykyşy IX asyryda Orta Aziýada ýaşap geçen görnükli alym Al-Horezminiň ady bilen baglanyşyklydyr. Al-Horezmi öz işleriniň birinde ilkinji gezek köpbelgili sanlaryň üstünde ýerine ýetirýän dört arifmetik amallaryň düzgünlerini beýan edipdir. Wagtyň geçmegi bilen goýlan meseläniň çözülişine getirýän amallaryň yzygiderligi algoritm diýlip atlandyrylypdyr. Diýmek “algoritm” düşüňjesi kompýuterleriň çykmazyndan has ön matematika ylmy bilen baglanyşykly ýüze çykyppdyr.

Umuman, algoritm käbir obýektleriň üstünde ýerine ýetirilýän we gutarnykly ädimlerden soň öňde goýlan maksada getirýän ýada goýlan meseläni çözmek üçin gerek bolan amallaryň ýerine ýetiriliş yzygiderliginiň takyk we düşnükli ýazgysydyr. Bu düşündiriş algoritmiň anyk matematiki kesgitlemesi bolman, eýsem, onuň bize düşnükli beýan edilmesidir.

Haýsydyr bir meseläni kompýuterde çözmek üçin, ilki bilen, onuň çözülişiniň algoritmini düzmeli. Algoritmi düzmek – kompýuteriň kömegi bilen mesele çözmegiň esasy çylşyrymly bölegidir.

Islendik düzgünleriň sanawy algoritmler bolmaýar. Onuň algoritmler bolmagy üçin birnäçe häsiýetleriň ýerine ýetirilmegi hökmanydyr: umumylyk, üznüklilik, düşnüklik, kesgitlilik, netijelilik. Bu häsiýetler barada aýratyn durup geçeliň.

1. Her bir algoritmler ýeke-täk meseläni çözmän, eýsem, şeýle görnüşli meseleleriň bütin bir klasyny çözmek üçin niýetlenip.

Meselem düzülýär:

$$ax^2 + bx + c = 0 \quad (a \neq 0)$$

kwadrat deňlemäniň hakyky sanlardaky kökleri

$$x = -b \pm \sqrt{D} / 2a$$

formula bilen hasaplanýar. Bu formula arkaly $D = b^2 - 4ac \geq 0$ şerti kanagatlandyrylan islendik kwadrat deňlemeler çözülýär. Bu häsiýete algoritmleriň umumylyk häsiýeti diýilýär.

2. Algoritmelerde beýan edilýan proses aýry-aýry ädimleriň yzygiderligine bölünmeli. Şeýle bölünme netijesinde biri-birinden anyk aýrylyan ädimleriň tertipleşdirilen sanawy alynýar. Her bir ädimiň şertleri doly ýerine ýetirilenden soňra indiki ýerine ýetirilmeli ädime geçirmelidir. Algoritmeleriň bu häsiýetine olaryň üznüklilik häsiýeti diýilýär.

3. Algoritmler haýsy hem bolsa bir ýerine ýetirijä (adama, EHM-e, robota we ş.m.) niýetlenip sürülýär. Ýerine ýetirijiniň haýsy görkezmelere düşünjekdigini ýa-da düşünmejekdigini bilmek zerurdyr, sebäbi her bir ýerine ýetirijiniň özüne düşnükli ýerine ýetirip biljek görkezmeleri bolýar.

Meselem, V synp okuwçylaryna kwadrat deňlemäni çözmegiň algoritmini hödürlemek bolmaz, ýagny bu algoritmlerde duş gelyan görkezmeleriň köpüsi V synp okuwçylaryna tanyş däl. Algoritmeleriň bu häsiýetine olaryň düşnüklik häsiýeti diýilýär.

4. Algoritmeler boýunça mesele çözmek pikirlenmäge talap etmeýär, ol diňe ädimleri tertip boýunça ýerine ýetirmeklige syrykdyrylýar. Başga söz bilen aýdylanda, ýerine ýetirijä hiç hili erkinlik berilmeýär. Bu häsiýete algoritmleriň kesgitlilik häsiýeti diýilýär.

5. Netijelilik häsiýeti algoritmiň tükenikli ädimleri doly geçilenden soňra meseläniň haýsydyr bir kesgitli çözüwi alynmalydyr. Meseläniň çözüwiniň ýokdugyny anyklamaklyga çözüw hökmünde garalýar.

Algoritmik dil

Algoritm meseläni çözmegiň umumy usulyýetidir, onuň anyk aňladylyşy, resmileşdirilişi kompýuter programmasy bolup durýar. Algoritm şol bir kibapdaş meseleleriň toplumyny birmeňzeş çözmäge mümkinçilik berýär. Algoritm formulada, grafikde, adaty tekst görnüşinde hem-de käbir algoritmik dilde beýan edilip bilner. Algoritmik dil (inlisçe algorithmic language) kompýuter üçin algoritmleri takyk beýan etmäge niýetlenilen belgilemeleriň ulgamydyr. Adaty adamlaryň gepleýiş dili bilen deňeşdirilende algoritmik dil emeli dildir, ýöne onda sözleriň ýazylyşynyň düzgüni bardyr. Islendik söze we sözleme diňe birbelgili düşünilýär. Meseläni kompýuterde çözmegiň algoritmi üçin programma ýazmagyň dili örän köpdür. Ol işe programmalaşdyrmak hem diýilýär. Meseläni kompýuterde çözmegiň algoritmik dilinde beýan edilen programma tekstini kompýuteriň özi ony kompýuter (maşyn) diline (0 hem 1) geçirýär. Algoritmik dilde ýazylan programma tekstini adam okap, düşünip bilýar. Emma kompýuter dilinde ýazylan programma tekstini okamak örän kyn ýa-da asla mümkin däldir. Algoritmik dillere programmalaşdyrmagyň dilleri (inlisçe, programming language) dili hem diýilýär. Programmirlmegiň Pascal, Visual Basic, Delphi, Java dilleri, meseleleriň algoritmleri üçin programma has köp ulanylýan dillerdir.

Kompýuterde mesele çözmek üçin niýetlenilen programmalaryň toplumyna kompýuteriň programma üpjünçiligi diýilýär. Kompýuteriň programma üpjünçiligi aşakdaky ýaly üç topara bölünýär:

1. Ulgamlaýyn programma üpjünçilik ýa-da hemmeler tarapyndan ulanylýan programmalar peýdalanylýan informasiýalary nusgalaýar, kompýuter barada anyklama maglumatlar berýär, kompýuteriň gurluşlarynyň işe ukyplylygyny barlaýar we ş.m. işleri ýerine ýetirýär.

2. Amaly programma üpjünçilik, kompýuteriň ýerine ýetirmeli işlerini üpjün edýär, mysal üçin, tekst resminamalary redaktirlmek, suratlary ýa-da şekilleri döretmek, informasiýa massiwleri işläp taýýarlamak we ş.m.

3. Instrumental programma üpjünçilik ýa-da programmalaşdyrmagyň ulgamy programmirleme dillerinde kompýuter üçin täze programmalary işläp taýýarlamagy üpjün edýarlar.

Hemmeler tarapyndan ulanylýan programmalar ýa-da ulgamlaryň programma üpjünçilik kompýuteri anyk ulanmak bilen baglanyşykly dälidir. Olar adaty meseleleri meýilnamalaşdyrmak we dolandyrmak, giriş-çykyşy dolandyrmak we ş.m. işleri ýerine ýetirmek üçin niýetlenilendir, onuň düzümine aşakdaky programmalar girýär:

1. Operasion ulgamlar, olar kompýuter toga birikdirilende operatiw ýatda saklaýan gurluşa ýüklenýär.

2. Gurşaw programmalar, olar kompýuter bilen işlenilende amatlylygy üpjün edýärler, mysal üçin, Total Commander we ş.m.

3. Interfeýs ulgamlaryň amallar gurşawlary, olar grafik interfeýsleri, multiprogrammirlemeleri we ş.m. döretmek üçin peýdalanylýar.

4. Draýwerler, olar kompýuter işe girizilende operatiw ýa-da ýüklenýärler hem-de kompýuteriň daşky gurluşlaryny dolandyrmak üçin niýetlenilen.

5. Utilitler (iňlisçe *utilitas* — peýda), olar goşmaça ýa-da gulluk programmalar bolup, kompýuter ulanyjylara goşmaça hyzmatlary berýär.

Ulgamlaryň programma üpjünçiligiň utilitlerine aşakdakylar degişlidir:

- faýllary dolandyryjylar, olara faýllaryň menejerleri hem diýilýär;

- maglumatlary dinamiki gysýan serişdeler, şonda diskde informasiýalary ýerleşdirmek üçin ýer köpeliýär;

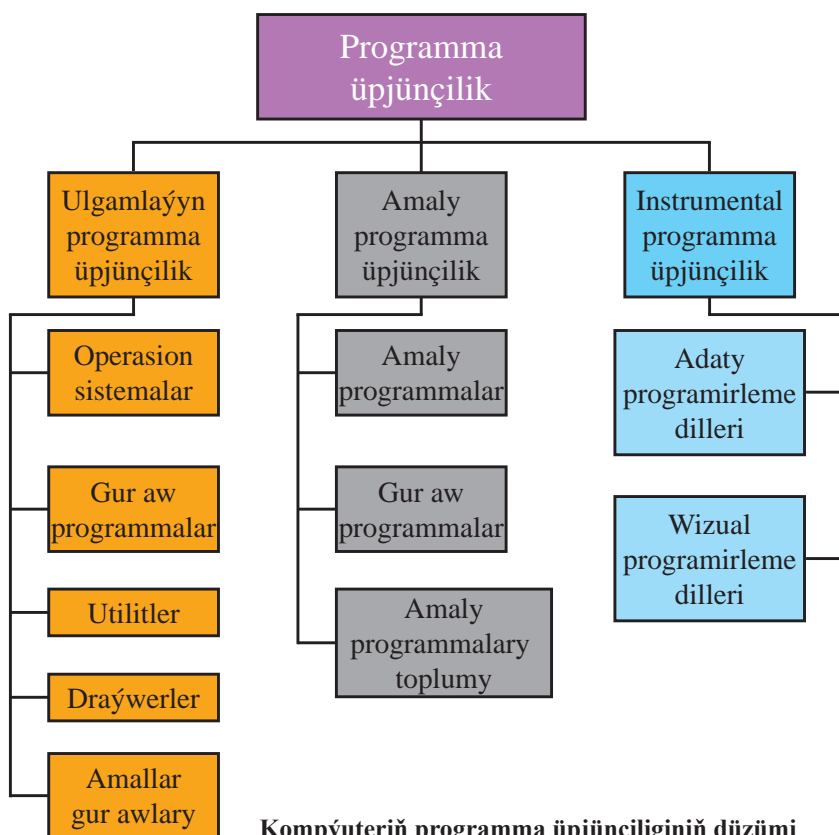
- seretmek we ýerine ýetirmek üçin serişdeler;

- kompýuteriň gurluşlarynyň işe ukyplylygyny barlaýan serişdeler;

- kommunikasiýa serişdeler ýa-da kommunikasiýa programmalar, olar kompýuterlerara maglumat alyş - çalşygyny guramak üçin niýetlenilen.

- kompýuteriň howpsuzlygyny üpjün edýän serişdeler, olara ätiýaçlyk üçin nusgalaýjy, antiwirus programmalar degişlidir.

Utilitleriň belli bir bölegi operasion ulgamlaryň düzümine girýärler, beýleki bölegi kompýuterde özbaşdak işleýärler.

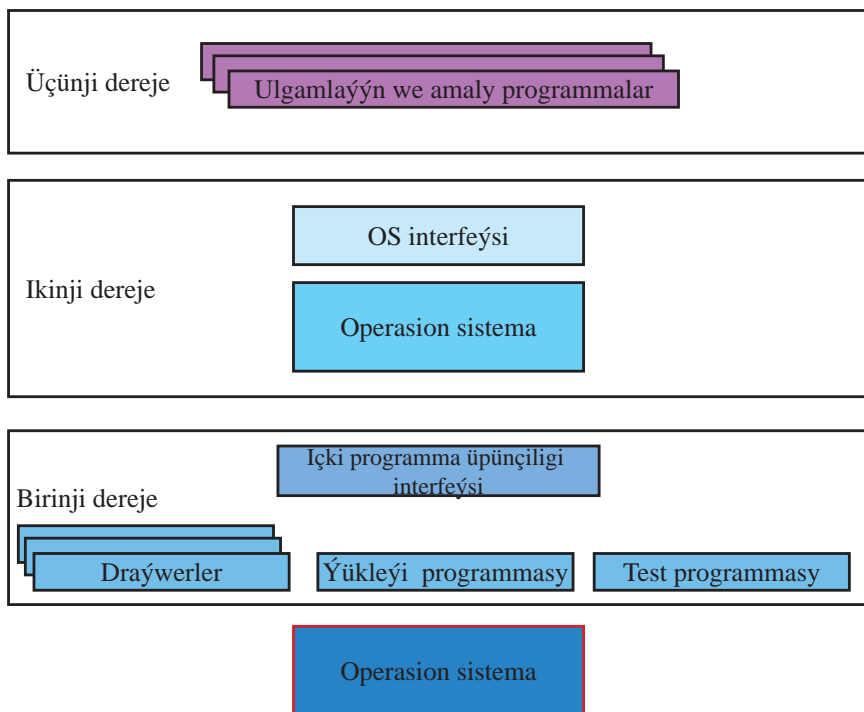


Kompýuteriň programma üpjünçiliginiň düzümi

Kompýuteriň amaly programma üpjünçiligi özbaşdak ýa-da beýleki programmalar bilen bilelikde peýdalanyp bilner. Olar, köplenç, amaly programmalaryň toplumy görnüşinde ulanylýar. Olar kompýuterde anyk meseleler toplumyny ýa-da ulgamlaryny çözmek üçin niýetlenilendir. Mysal üçin, olara tekst redaktorlary, tablisa redaktorlary, grafik redaktorlary, telearagatnaşyk serişdeleri we ş.m. degişlidir.

Instrumental programma üpjünçilik ýa-da programmalaşdyrmagyň sistemasy täze kompýuter programmasyny programirlemegiň dilinde awtomatlaşdyryp döretmek sistemasydyr, onuň düzümine aşakdakylar girýär:

1. Programma tekstiniň deslapky döredilenini ýazmak üçin tekst redaktory.



Programma serişdeleriniň derejeleri

2. Tekst redaktorynda ýazylan programma tekstini kompýuter diline geçirýän kompilýator ýa-da interpretator. Kompilýator programma tekstini dolulygyna kompýuter diline geçirýär. Interpretator programma tekstini setirme-setir aýratynlykda kompýuter diline geçirip bilýär.

3. Aragatnaşyklar redaktory ýa-da ýygnaýjy, ol kompýuteriň diline geçirilen programma tekstleriniň ählisini arabaglanyşdyrýar, meseläni programmada doly çözüp bolýan ýagdaýa öwürýär. Şonda programmanyň faýlynyň adyndan soň nokat goýup, .EXE ýa-da .COM giňeltmeler görnüşinde ýazylýar.

4. Programmirlmegiň wizual usulyýetleri, olar Windowsda meseleleri çözmegiň programmasyny döretmek üçin niýetlenilen. Şeýle wizual usulyýetlerine Borland Delphi, Microsoft Visual Basic, Java we ş.m. degişlidirler.

Soraglar we ýumuş

1. Kompýuterde mesele çözmek näme?
2. Programmirlleme dili bilen kompýuter diliniň tapawudy barmy, bar bolsa olar nämelerden ybarat?
3. Programma döretmekde algoritm näme?
4. Kompýuteriň programma üpjünçiligi näme, olar haýsy programma-lardan durýar?
5. Ulgamlaýyn programma üpjünçiligiň düzümi haýsy programmalar-dan ybarat?
6. Utilitler bilen draýwerleriň tapawudy barmy, olary häsiýetlendiriş.
7. Instrumental programma üpjünçilik nämelerden ybarat?
8. Microsoft Visual Basic - de programma döredip bolarmy?

Ululyklar bilen işlemek üçin algoritmler

Algoritmik dilde ululyklar iki topara bölünýär: hemişelik we üýtgeýän ululyklar.

Hemişelik ululyklar algoritm ýerine ýetirilýän wagtynda algoritmda berlen şol bir bahasyny saklaýar. Meselem, 10; -2; 5,3; 7,5 – hemişelik ululyklardyr. Algoritm ýerine ýetirilýän wagtynda dürli bahalary kabul edip bilýän ululyklara üýtgeýän ululyklar diýilýär. Meselem, x , y , z – üýtgeýän ululyklardyr. Matematikanyň we fizikanyň mekdep kursunda, köplenç, bahalary natural, bitin ýa-da hakyky sanlar bolan üýtgeýän ululyklar peýdalanylýar.

Ululyklaryň görnüşleri

Algoritm ýazylanda üýtgeýän ululyklar üçin edil algebra kursesindaky ýaly belgilemeler girizilýär. Üýtgeýän ululygyň algoritmik dildäki şeýle belgilenmesine ululygyň ady diýilýär.

Algoritm ýerine ýetirilýän döwrüniň her bir pursadynda ululyk, adatyça, käbir baha eýe bolýar. Oňa ululygyň häzirki bahasy diýilýär. Algoritm ýerine ýetirilýän wagtynda ululyk anyk bahany alman hem biler. Şeýle ululyga kesgitsiz ululyk diýilýär.

Algoritmik dilde san üýtgeýän ululyklaryň şu üç görnüşinde, başga-da bahalary sözler we tekstler bolan ululyklara duş gelinýär. Olara liter ululyklar diýilýär. Liter ululyklaryň bahalary bolan tekstler goşadymak belgisiniň içinde ýazylýar .

Meselem, “Deňlemäniň çözüwi ýok”, “1236+75” – liter ululyklardyr.

Algoritmik dilde algoritm ýerine ýetirilýän wagtynda manysy we peýdalanyş usuly üýtgedilmän saklanýan sözleriň çäkli sany peýdalanylýar. Olara hyzmatçy sözler diýilýär. Algoritmik dilde hyzmatçy sözler hökmünde gysgaldylan ýa-da doly alnan käbir türkmen sözleri peýdalanylýar.

Algoritmik ýazgyda kömekçi sözler aýratyn bölünip (aşagy çyzylýar ýa-da has garaldylyp ýazylýar) görkezilýär.

Algoritmik diliniň hyzmatçy sözleri	Türkmen dilindäki manysy
alg	algoritm
başl	başlangyç
soňy	soňy
nat	natural
bit	bitin
hak	hakyky
lit	liter
tab	tablisa
arg	argument
net	netije
eger	eger
onda	onda
bolmasa	bolmasa
tamam	tamam
däl	däl
we	we
ýa-da	ýa-da
ház	házirlikçe
sb	sikliň başlangyjy
ss	sikliň soňy

Soraglar we ýumuşlar

1. Algoritm näme ?
2. Algoritm düşünjesini kim oýlap tapypdyr?
3. Algoritmiň häsiýetlerini sanaň.
4. Algoritmik dil näme?
5. Ululyk diýlip nämä aýdylýar?
6. Ululyklaryň görnüşini sanaň.
7. 10 sany hyzmatçy sözi sanaň.

MICROSOFT WINDOWS OPERASIYA SISTEMASYNDA ISLEMEK. OPERASIYA SISTEMALARY BARADA MAGLUMATLAR

Kompýuter işe girizilende enjam bölegi bilen bilelikde onuň programma üpjünçiliginiň esasy bölekleriniň biri bolan operasiya sistemasy hem işläp başlaýar.

Operasiya sistemasy (OS) – buýruklaýyň kömegi arkaly kompýuter bilen peýdalanyjynyň söhbetdeşligini guramak, kompýuteriň gurluşyny we ýadyny dolandyrmak, programmalary ýerine ýetirmek we ş.m. üçin niýetlenen programmalaryň ýörite toplumydyr.

Kompýuter işe girizilende OS çäýe magnit diskden (disketadan) ýa-da gaty magnit diskden awtomatik usulda maşynyň işjeň ýadyna ýüklenýär. Eger diskde OS ýok bolsa, onda kompýuter bilen işlemek mümkin däl. Şu ýagdaýda monitoryň ekranynda ýalňyşlyk barada ýazgy (Non-system disk or disk error – sistemaly disk däl ýa-da diskde ýalňyşlyk bar) peýda bolýar.

IBM PC görnüşli şahsy kompýuterler üçin döredilen MS DOS (Mikrosoft Disk Operating System –Mikrosoft firmasynyň diskli operasion sistema) operasion sistema has giň ýaýrandyr. MS DOS OS-niň ilkinji görnüşü 1980-nji ýylda peýda boldy. Ol QDOS diýlip atlandyryldy. Soňra onuň ady 86-DOS diýlip üýtgedildi. 1981-nji ýylda IBM PC kompýuterler üçin niýetlenen ilkinji görnüşü PC/MS DOS döredildi. Bu operasiya sistemasynyň birnäçe görnüşleri bar. Olara mysal hökmünde MS DOS 2.0, MS DOS 3.3, MS-DOS 4.0, MS DOS 5.0, MS DOS 6.2, MS DOS 6.22 we başgalary görkezmek bolar.

Operasiya sistemalarynyň hatary Windows 95/98, NT, 2000, ME, XP, Vista, 7 sistemalaryň döremegi bilen has baýlaşdy. Köp hünärmenleriň tassyklamagyna görä, Windows 95 sistemasy kompýuter dünýäsiniň täze zamanynyň başlanandygyny aňladýan

nyşan boldy. Bu operasion sistemasy MS DOS bilen deňeşdirilende kompýuteri peýdalanyjynyň ygtyýaryna has köp mümkinçilikleri we has kämil serişdeleri berýär.

Operasiýa sistemasynyň esasy bölekleri

Kompýuteriň hemişelik ýadynda saklanylýan giriş-çykyşyň esasy sistemasy (BIOS – Basic Input-Output System) operasiýa sistemasynyň bölegi hasaplanmasa-da, onuň bilen berk baglanyşyklydyr. BIOS kompýuteriň gurluşlaryny derňeýän, operasiýa sistemasynyň beýleki böleklerini işe çagyrmagy (oňa başgaça operasiýa sistemasynyň başlangyç ýüklenmesi hem diýilýär) amala aşyrýan, klawiaturadan, monitordan, disklerden, printerden we ş.m. giriş-çykyşy üpjün edýän programmalary özünde saklaýar.

Operasiýa sistemasynyň programmalarynyň hemme wagt işjeň ýatda bolmagyny üpjün edýän we diskiň kesgitli ýerinde saklanylýan IO.SYS we MS DOS.SYS atly esasy bölekleri operasion sistemanyň başlangyç ýüklenmesinde işjeň ýada diskden okalýar.

Operasiýa sistemasynyň buýruk beriji prosessory (COMMAND.com programmasy) peýdalanyjynyň girizýän buýruklaryny işleýär. Buýruklaryň köp bölegini buýruk beriji prosessoryň özi ýerine ýetirýär. Şeýle buýruklara içki buýruklar diýilýär. Galan (daşky) buýruklar üçin buýruk beriji prosessor olary ýerine ýetirip bilýän programmalary diskden gözläp tapýar we olaryň ýerine ýetirilmegini amala aşyrýar.

Windows XP operasiýa sistemasy. Iş stolunyň gurallary

Öň belleýşimiz ýaly, häzirki döwürde giň ýaýran OS-leriň biri hem Windows-dyr. Biz bu bölümde şol OS-de işlemekligiň esasyňy beýan edýäris.

Siz häzir penjiräniň elementlerini dolandyrmaklygy, ekran menýusyny ulanmaklygy we buýruklary ýerine ýetirmekligi, gepleşik penjiresine gerekli ululyklary bermekligi, penjiräniň ekranynda ýerleşdirmekligi we olaryň ölçeglerini üýtgetmegi öwrenersiňiz.

Siz täze işe başlan badyňyza ilki bilen öz iş ýeriňizi öwrenmelisiňiz, ýagny ol ýerde siziň garamagyňyzda nähili gurallaryň bardygyny we olary nähili ulanmalydygyny özleşdirmelisiňiz.

Windowsda ekrana sereden wagtyňyzda dürli belgilere üns bermeli bolýarsyňyz.



Meselem, çepde ýokardan ikinji nyşana **Мой компьютер (My computer)**, çepki aşaky burçda bolsa **Пуск (Start)** belgisi ýerleşýär. Ekrana Windowsyň iş stoly diýilýär. Hakyky ýazuw stolunda bolşy ýaly, bu ýerde hem öz çözüň meseläne ýa-da meýliňe baglylykda gurallary çalyşmak mümkin. Şunlukda, iş stoly mydama siziň işiňize kybapdaş bolar.

Iş stolunda birnäçe penjiräni açmak mümkin. Ekranyň aşagynda emele gelýän gönüburçly kese guşaga **Meseleler paneli (Панель задач (Taskbar))** diýilýär. **Meseleler panelindäki Пуск (Start)** düwmesi Windowsda işlemek üçin ugrukdyryjy nokatdyr. Işläp başlan wagtyňyzda **Meseleler panelinde** şol wagtky iş stolunda açyk bolan penjireleriň düwmeleri ýerleşýär.

Ekranyň çep tarapynda belgiler ýazylyan kiçiräk suratlar ýerleşýär. Bu belgiler Windowsyň obýektleriniň şekilli aňladylyşydyr. Meselem, **Мой компьютер (My computer)** diýen belgi kompýuter sistemasyndaky ähli programmalary, iş kagyzlaryny we beýleki ätiýaçlyklary aňladýar.

Soňky çykan kompýuterlerde we olaryň OS-lerinde işi ýeňil-leşdirmek üçin kompýuteri syçan bilen dolandyrmak has amatly hasap edilýär.

Syçan iş stolunyň belgileri, düwmeleri we beýleki elementleri bilen işlemäge mümkinçilik berýär. Syçanjygy iş stolunda her-eketlendirip, biz onuň görkezijisini dürli elementlere geçirip bilýäris.

Penjire düşünjesi

Penjire – bu ekranyň gönüburçly bölegi bolup, onuň içinde grafi-ki maglumatlar ýerleşýär.

Penjiräniň elementleri we olaryň ýerine ýetirmeli işleri

Sözbaşy setiri	Penjiräniň ýokarsynda at ýazylyan setir. Ony tutup çekmek arkaly iş stoly boýunça her-eketlendirmek bolar.
Ýygnamak düwme-si	Penjirelerde bu düwme sag tarapky ýokarky burçda ýerleşýär. Bu düwmä basanyňda penjire Mesele paneline geçer. Düwmäni basanyňdan soňra penjire ýiter, emma bu penjirede goýberilen programma işlemesini dowam etdirer. Penjiräni dikeltmek üçin Mesele panelindäki onuň ady ýa-zylyan düwmäni basmaly.
Ýaýmak düwmesi	Penjirelerde bu düwme ýokarky sag burçda ýerleşdirilen. Eger ony bassaň, penjire ekranyň ölçegine çenli ulalar.
Dikeltmek düwme-si	Bu düwme ýaýylan penjiräniň sag ýokarky burçunda iki, biri-birini ýapýan penjire şakilindedir. Bu düwmäni bassaňyz, penjire öňki ýerine, öňki ölçegine geler.
Ýapmak düwmesi `	Bu düwme islendik penjiräniň ýokarky sag burçunda ýerleşýär we X görnüşde belgilenýär. Bu düwmäni basaňda penjire ýapylýar we Meseleler panelinden penjiräniň ady öçýär, üstesine-de, bu penjirede ýerine ýetirilip duran programma öz işini tamamlayar.

Çarçuwa	Penjiräniň haýsy-da bolsa bir tarapyny belleýän çyzyk. Çarçuwany bir tarapa çekip, penjiräniň ölçegini, dikligine ýa-da inine üýtgedip bolýar. çarçuwanyň burçundan tutup çekmek arkaly onuň ölçegini beýikligine we inine üýtgetmek mümkin.
Keseligine süýşürme guşagy	Eger-de penjiredäki maglumatlar penjiräniň ini boýunça onuň ölçeginden geçse, onda keseligine süýşürme guşagy islendik penjiräniň aşaky böleginde ýüze çykýar.
Dikligine süýşürme guşagy	Eger-de penjirede ýerleşýän maglumatlar beýikligi boýunça penjiräniň ölçeginden geçse, onda dikligine süýşürme guşagy islendik ekranyň sag gapdalynda ýüze çykýar.

Penjiräniň ölçeglerini üýtgetmekligi öwrenmek üçin aşakdaky gönükmäni ýerine ýetiriň:

1. Görkezijini **Мой компьютер (My computer)** penjiräniň sag tarapyna geçiriň. Görkeziji görnüşini üýtgedip, keseligine ýerleşen iki taraply gönükdirijä öwrüler.

2. Iki taraplaýyn gönükdirijini çepe tutup çekiň. Onda penjire dikligine gysylar.

3. Görkezijini **Мой компьютер (My computer)** penjiräniň ýokarsyna geçiriň. Görkeziji dik iki taraply gönükdirijä öwrüler.

4. Iki taraplaýyn gönükdirijini aşak tutup çekiň. Onda penjire keseligine gysylar.

5. Görkezijini **Мой компьютер (My computer)** penjiräniň aşaky çep burçuna geçiriň. Görkeziji diagonal ýerleşen ikitaraplaýyn gönükdirijä öwrüler.

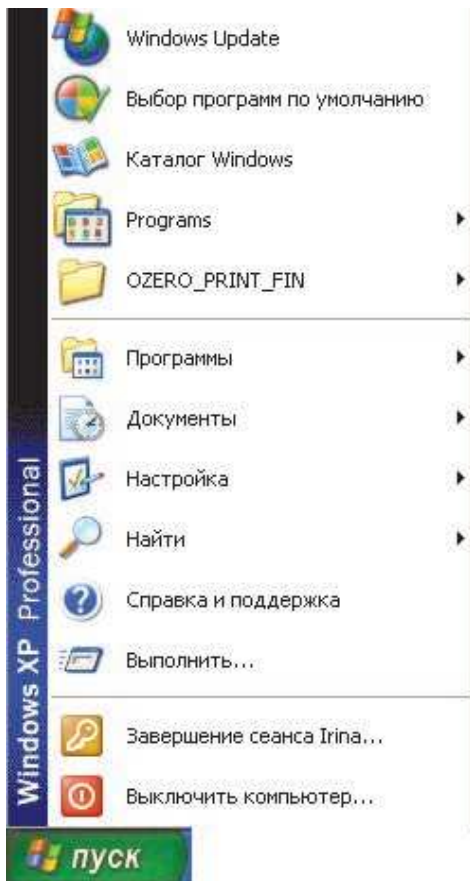
6. Çarçuwany ýokary, saga diagonal boýunça tutup çekiň. Penjire ölçegine kiçeler.

Soraglar we ýumuş

1. Haýsy operasiýa sistemalaryny bilýärsiňiz?
2. Windows operasiýa sistemasynyň haýsy görnüşlerini bilýärsiňiz?
3. Penjire näme?
4. Penjiräniň düwmelerini sana.

Baş menýunyň komandalary

Baş menýuny açmak üçin ilki bilen **Meseleler panelindäki Пуск (START)** düwmesiniň üstüne syçanyň görkezijisini getirip, çep düwmesine basmaly ýa-da klawiatura-daky Windows-yň belgisi goýlan düwmä basmaly. Soňra ekranyň aşaky çep burçundan **Baş menýu** açylar. Baş menýunyň kömegi bilen kompýuteri öçürmek, gaýtadan işe goýbermek, faýly ýa-da papkany gözletmeklik, Windows-yň ýa-da gurluşlaryň parametrlerini düzmeklik, programma-lar bilen işlemeklik amala aşyrylýar. Mundan başga-da **Baş menýunyň** kömegi bilen Windows operasiýa sistemasyna degişli dürli maglumatlary okatmak mümkin. **Baş menýu**, esasan, aşakdaky ýaly görnüşde bolýar:



Baş menýunyň buýruklary

1. **Выключить компьютер** – bu buýrugyň kömegi bilen kompýuteri öçürip bolýar ýa-da täzedan işe girizip bolýar.
2. **Завершение сеанса администратор** – bu buýrugyň kömegi bilen administratoryň işini tamamlatmak mümkin.
3. **Выполнить** – bu buýruk bolsa berlen buýrugy ýerine ýetirýär. Ýagny şu buýrugyň kömegi bilen gerekli programmalary tiz işe girizmek bolýar.

4. **Справка и поддержка** – bu Windows operasiýa sistemasynyň degişli bolan maglumatlardan peýdalanýarys.

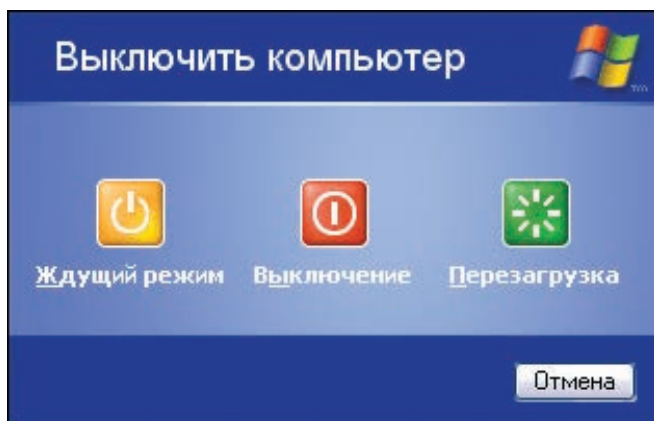
5. **Найти** – bu buýruk kompýuteriň disklerinde gerekli bolan faýlery we papkalary tapmak üçin peýdalanýarys.

6. **Настройка** – Windows-ыň ýa-da gurluşlaryň parametrlerini düzmeklik üçin ulanylýan buýruk.

7. **Документы** – bu soňky işlenilen faýllaryň atlaryny ýatda saklaýar we tiz açmaklyga mümkinçilik berýär.

8. **Программы** – Windows-ыň standart programmalary we guralan beýleki programmalaryň atlaryny saklaýar we işe girizmäge mümkinçilik berýär.

Biz kompýuterde işimizi tamamlandan soňra öçürmek üçin kompýuteri tokdan aýyrmaly däl. Windows kompýuteri öçürmek üçin ýörite buýrukdan peýdalanýar. Kompýuteri öçürmeklik üçin ilki bilen işläp duran ähli programmalary doly ýapmaly, ýagny programmalaryň işini tamamlatmaly. Soňra **Баş menýudaky Выключить компьютер** buýrugyny işe goýbermeli, şonda ekranyň ýüzünde şeýle penjire emele geler



Penjirede görşümüz ýaly, öçürmekligiň birnäçe görnüşlerini hödürleýär. Olar:

1. **Ждущий режим** – bu görnüşini saýlap alsak, onda kompýuter doly öçmeýär. Onda diňe mikroprocessor işläp, galan gurluşlar işlemeýär.

2. **Выключение** – kompýuteri doly öçürýär.

3. **Перезагрузка** – kompýuter öçürilip, täzedan işe başlaýar.

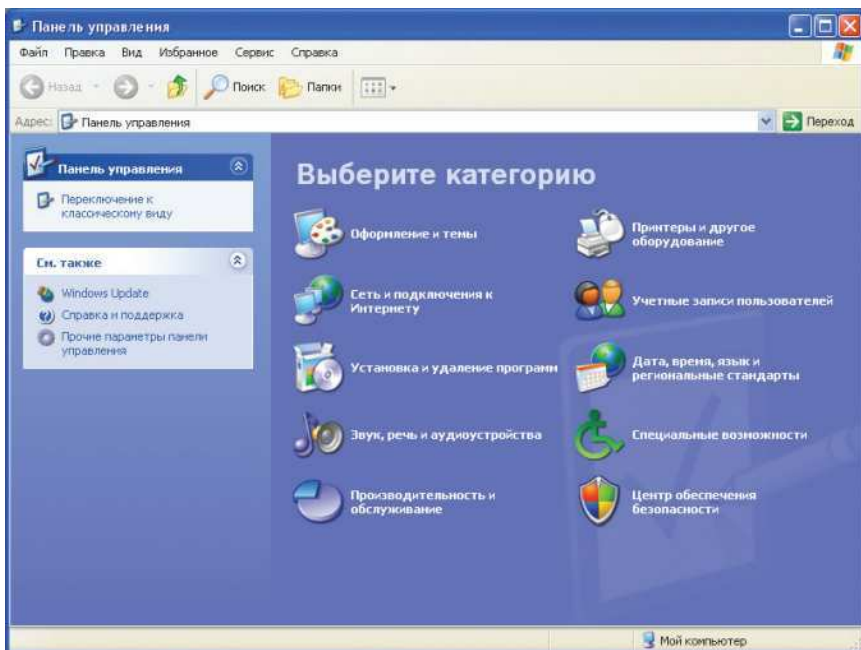
Сораглар we ýumuş

1. „Moý kompýuter“ belgisinde näme saklanýar?
2. Papka näme?
3. Faýl näme?
4. Baş menýunyň buýruklaryny sana.
5. Kompýuter nähili öçürilýär?

Windows XP operasiýa sistemanyň dolandyryş paneli

Windows XP operasion sistemanyň **dolandyryş paneli** (панель управления) kompýuter bilen ähli ýumuşlary ýerine ýetirýän penjire-sidir, onuň umumy görnüşi aşadaky penjiredе getirilendir.

Kompýuterde ýerine ýetirilýän ýumuşlar dolandyryş panelinde toparlaşdyrylandyr. Ýerine ýetirip bolýan her bir topar ýumuşlaryň ýazgyn görnüşini penjiredäki **Переключение к классическому виду** ýazgyny işjeňleşdiseň, edil Windows 98 operasiýa sistemasynyň dolandyryş paneli görnüşindäki penjire ekrana geler.

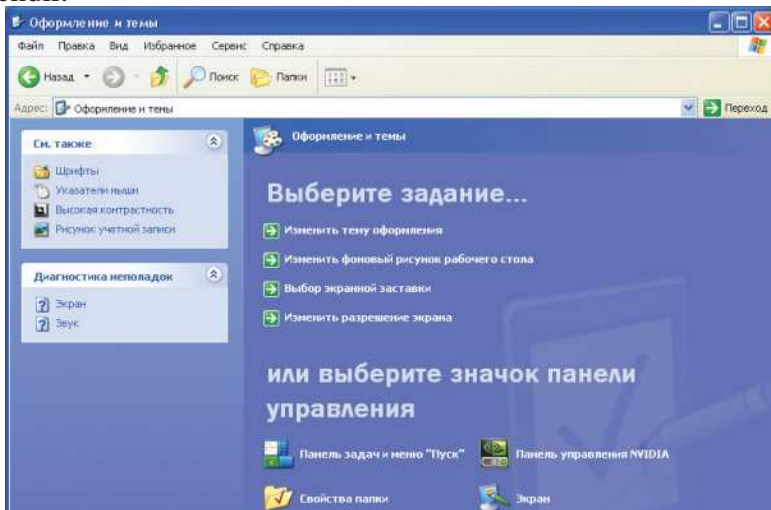


Windows XP operasiýa sistemasynyň dolandyryş paneliniň penjiresi

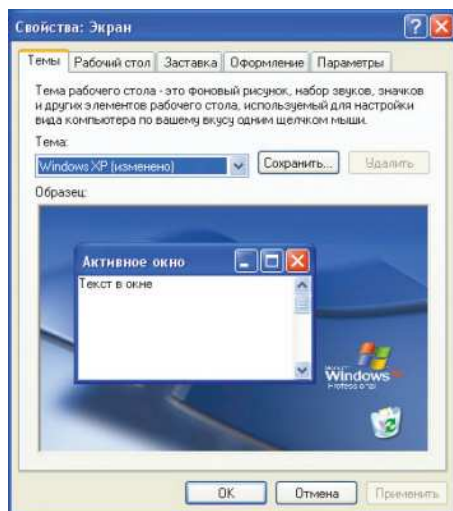


Windows XP operasiýa sistemasynyň dolandyryş paneliniň ýazgyn görnüşü

Windows XP operasiýa sistemasynyň dolandyryş panelindäki **Оформление и темы** ýumuşlar toparynda kompýuteriň ekranynyň bezegi bilen baglanyşykly işler düzlenýär, onuň penjiresi aşakda getirilendir.



Компýтериň ekranynyň bezeliş penjiresi

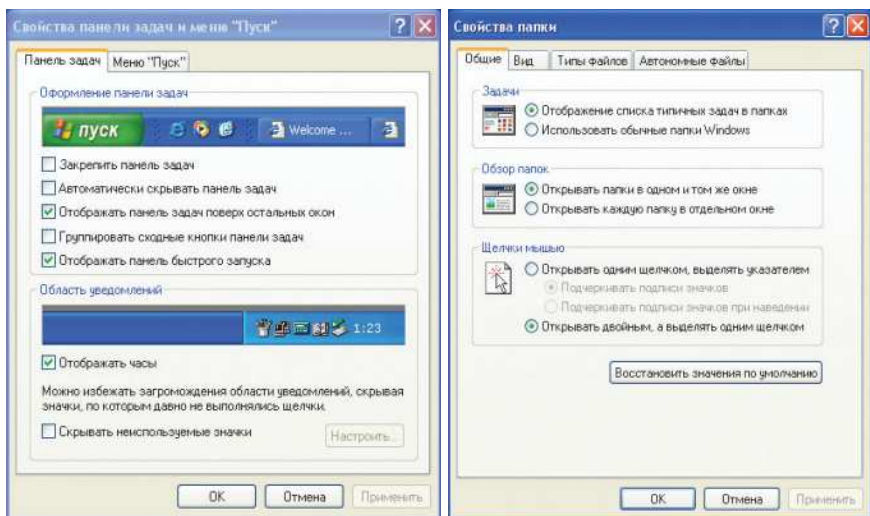


Компьютерин экранынын bezegini düzmeк penjiresi

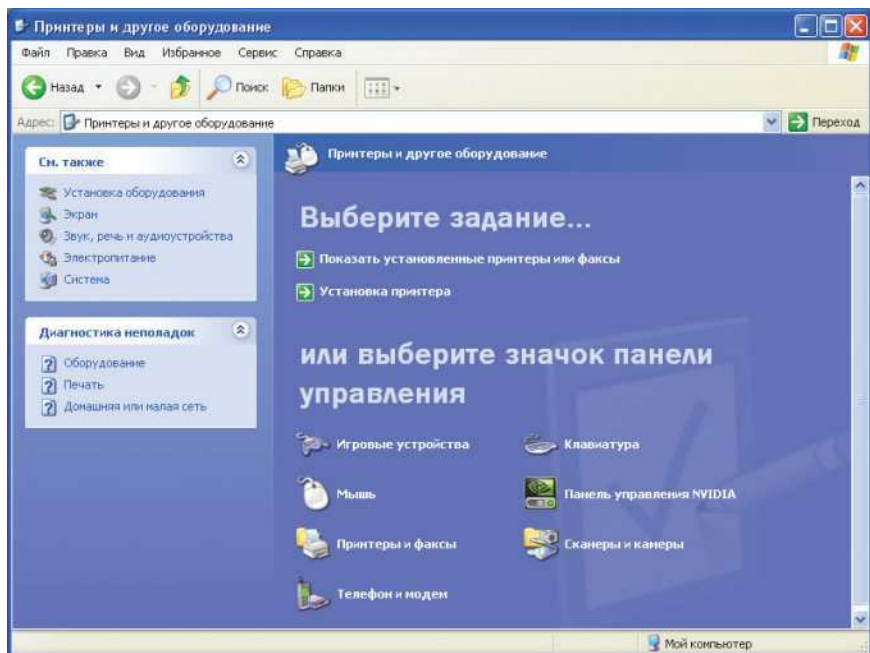
Dolandyryş paneliniň **Оформление и темы** ýumuşlar toparynda kompýuterin ekranynyň bezegi üçin ýumuşlar **Выберите задание...** ýazgysynyň aşaky etegindäki sanawlaryň birini saýlamak bilen açylan penjireden berip bolar.

Компьютерин экранынын bezeliş penjiresiniň iknji topar ýerine ýetirilýän ýumuşlary **или выберите значок панели управления** buýrugyň aşaky ýazgylaryny işjeňleşdirmek bilen çykan penjireler arkaly ýerine ýetirip bolar. Penjiräniň **Панель задач и меню “Пуск”** ýazgysy işjeňleşdirilende kompýuterin ekranyndaky **Meseler paneli** düzülýär, **“Свойства папки”** ýazgy işjeňleşdirilende bolsa kompýuterde ýerleşdirilen papkalara we faýllara häsiýetler hem-de atributlar berilýär.

Dolandyryş paneliniň **Принтеры и другое оборудование** ýazgy toparyndan kompýutere printeri we faksy, syçany, klawiaturany, oýun gurallaryny, skanerleri we kameralary, telefonlary we modemleri birikdirmek we aýyrmak ýumuşlary ýerine ýetirilýär. Ol gurluşlara parametrler aşakdaky penjireden berilýär.



**“Свойства панели задач и меню «Пуск»
we„Свойства папки“ penjireleri**



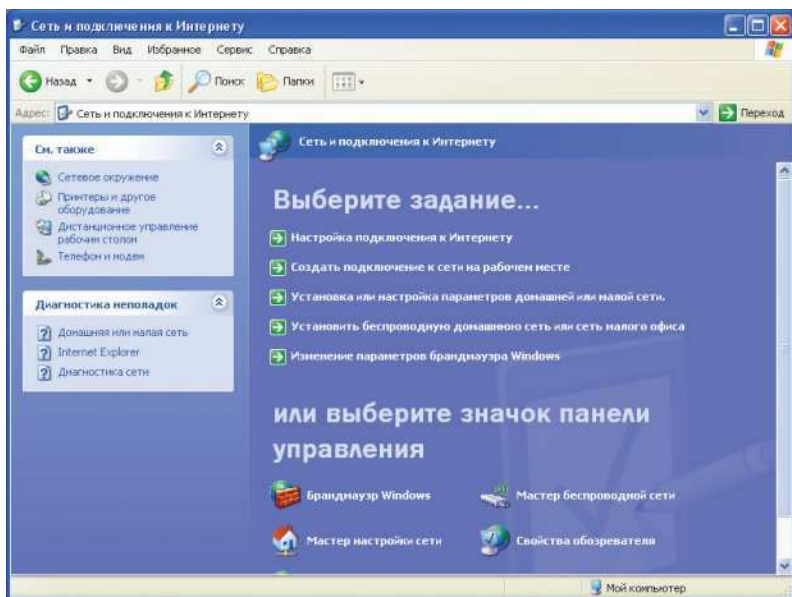
**Dolandyrys panelinden kompyutere çatylýan
gurluşlaryň düzüliş penjiresi**

Kompýutere maglumatlary girizmek we ondan çykarmak üçin çatylyan gurluşlar, “çatyp işläbermeli” (“**Plug and Play**”) hem bolsa, olar bilen anyk işler ýerine ýetirilende, olary düzmek zerurlygy ýüze çykýar. Ol işler her bir gurluşyň ady we piktogrammany getirilen ýokardaky penjirede görkezilenini işjeňleşdirilende açylan penjireden berilýär.

Dolandyryş panelindäki indiki topar işler Windows XP operasiýa sistemasynyň çäklerinde kompýuter tory we Internet ulgamy bilen işlemegiň düzülişi **Сеть и подключения к Интернету** ýazga degişli açylan penjirede berilýär.

Ýokarky penjiräniň birinji böleginde kompýuteri Internete we tora birikdirilişiniň penjireleri berilýär. Şeýle hem penjiräniň iki böleginde hem Windows XP operasiýa sistemasynda işleýän kompýuteriň tor şertlerinde howpsuzlygyny üpjün edýän Brandimauer serişdesiniň düzülişiniň penjiresi berilýär.

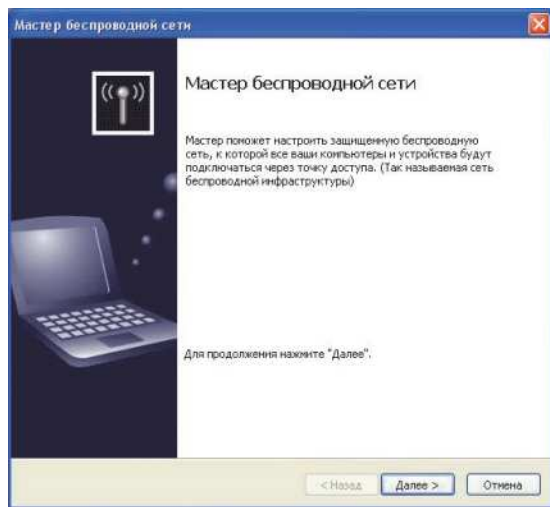
Kompýuteri Internete birikdirmegiň öýjükli telefon arkaly birikdirilişiniň düzülişi onuň ussasy (masteri) tarapyndan **Мастер беспроводной сети** ýazgynyň penjiresi açylanda, ondaky parametrlar bilen berilýär. Onuň üçin her bir indiki penjirede parametrlar berip, **Далее>** düwmäni basmaly, işi **Готово** ýazgylы penjire çykýança dowam etmeli.



Доландырыş panelinde kompýuteri tora we Internete düzmegiň penjiresi

Dolandyryş panelinde Windows XP operasiýa sistemaly kompýuterden köplük bolup peýdalanmagyň düzgünini **Учетные записи пользователей** ýazgyny açanyňda çykan penjireden berip bolar. Köplügiň her bir agzasy kompýuterden peýdalananda öz iş ekrany, öz papkalary bolar ýaly düzülýär, onuň ähli resminamalary beýleki kompýuter ulanyjylara elýeter bolmaz ýaly ulanyjylaryň hasap ýazgysynda öz ady (identifikatory), paroly bolýar. Kompýuterde islendik sanly ulanyjy bolanda hem içinde bir ulanyjy kompýuteriň administratory ýazgy bilen idenifisirlenmeli. Kompýuteriň administratory hukukly ulanyjy kompýuteriň sistemalaýyn ululyklaryny üýtgedip, täze ulanyjylaryň hasap ýazgysyny açyp bilmeli. Öň berlen hasap ýazgysyndaky identifikasiýalaşdyrmany we parollary döwürleýin şu penjirede täzeläp durulýar.

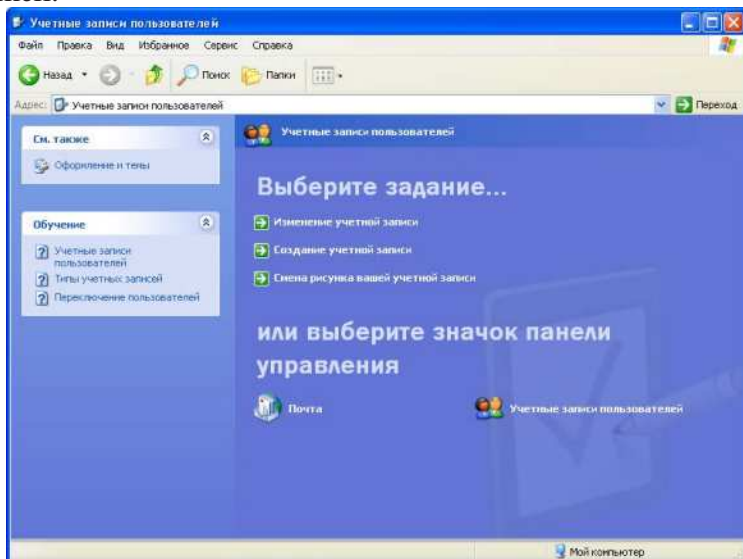
Kompýuter işe girizilende her bir ulanyjynyň hasap ýazgysynyň önünde oňa kiçijik şekili hem şu penjireden berip bolar.



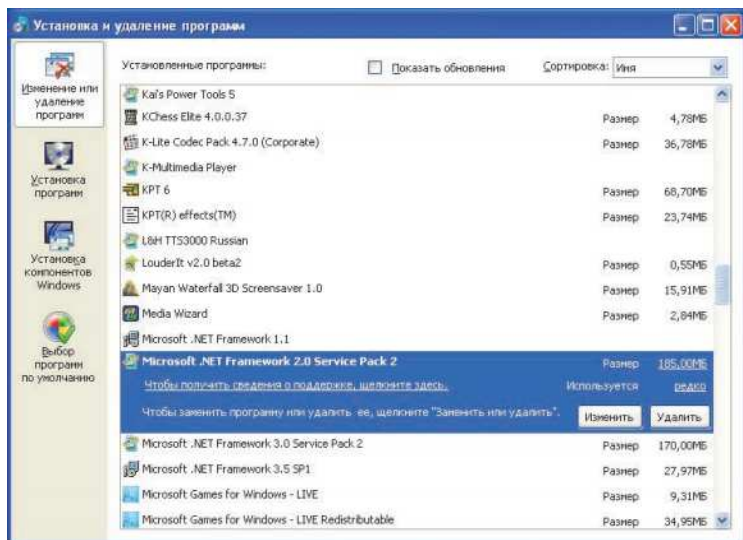
Kompýuteriň Internete kablesiz birikdirilişiniň düzülişi

Kompýuterde islendik ýumşy ýerine ýetirmek üçin kompýuter programmalary bolmaly, ol programmalary bolsa Windows XP operasiýa sistemasynda oturdylmaly. Oturdylan programmany aýyrmak **Dolandyryş panelindäki Установка и удаление программ** penjireden ýerine ýetirilýär. Haýsam bolsa bir programma üpjünçiligiň paketi kompýutere goýulan bolsa, onuň atlandyrylyşy, möçberi, haçan in soňky sapar onda ýumuşlaryň ýerine ýetirilişiniň wagtlary görkezilýär.

Компьютере oturdylan programma ýýtgedilmeli bolsa penjiredäki **Изменить**, компьютерden aýrylmaly bolsa **Удалить** buýruklary berilmeli.

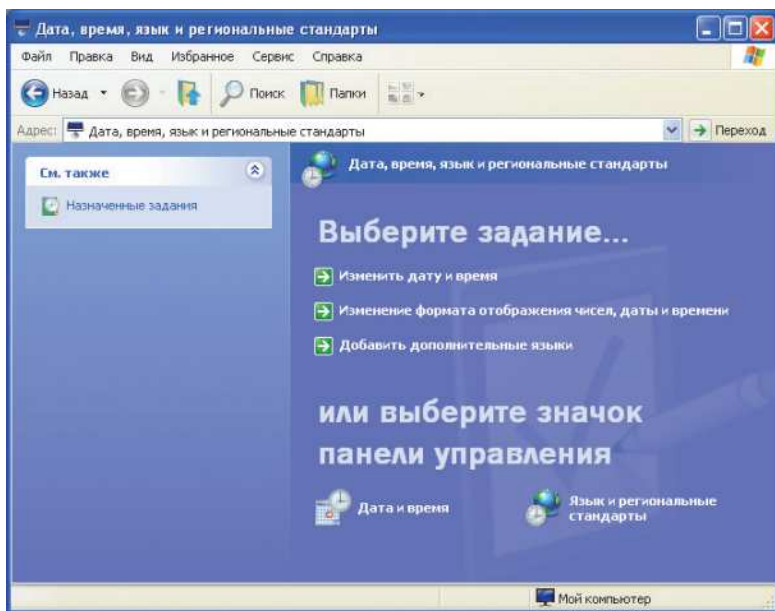


Компьютер ulanyjlara hasap ýazgylarynyň berliş penjiresi



Компьютерde oturdylan programmalaryň sanawy, olaryň ýýtgediliş, aýrylyş penjiresi

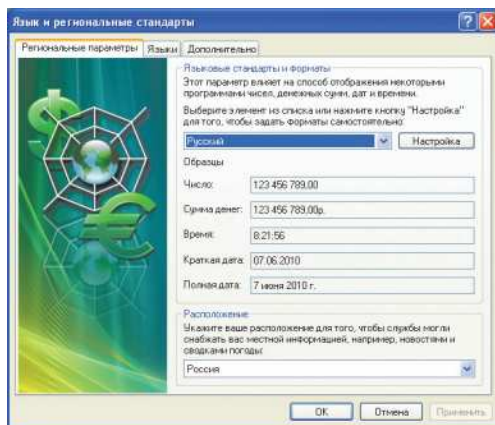
Kompýuterde işlenilende Windows XP operasiýa sistemasynyň mümkinçiliginde goýulan sene, wagt, dil we sebit standartlary dolandyryş paneliniň **Дата и время, язык и региональные стандарты** toplumyndan berilýär.



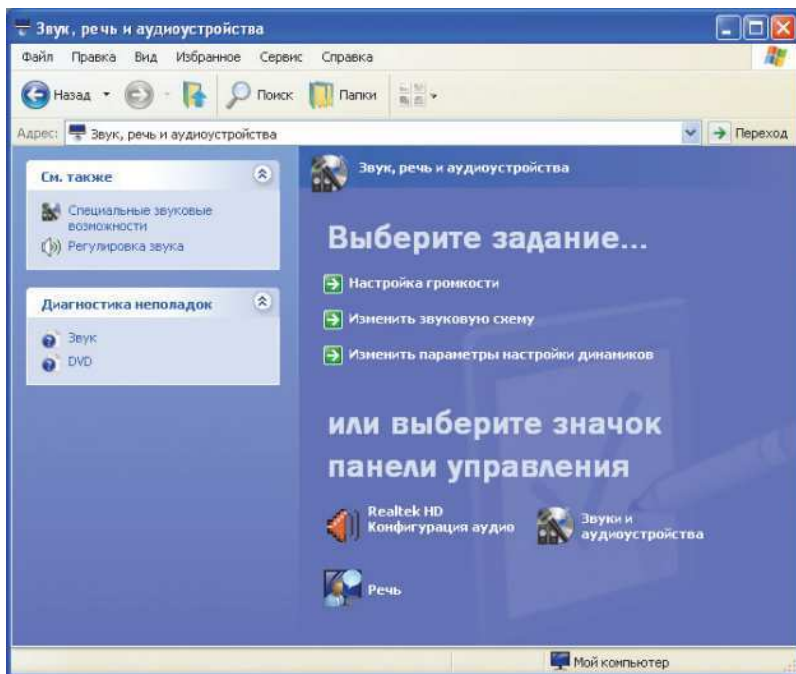
Windows XP operasiýa sistemasynda senäniň, wagtyň hem-de dil we sebit standartlarynyň düzüliş penjiresi

Windows XP operasiýa sistemasynda senäni, wagty, ulanylýan dili ýokarky penjireden üýtgedip bolýar, bu ýumushlary kompýuteriň iş ekranynyň eteginden meseleler panelinden hem amal edip bolar. Sebit standartlarynda sebit parametrleri, operasiýa sistemasynda ulanylýan san ülüşleriň görnüşleri, pul birliginiň san bilen goşulup ýazylyşy, wagtyň ekranda görkeziliş formaty hem-de kompýuteriň görkezýän gysga we doly senesiniň görnüşleri we kompýuteri ulanýan ýurduň doly ady görkezilýär.

Dolandyryş paneliniň penjiresindäki **Звук, речь и аудиоустройства** topary işjeňleşdirilende çykan penjireden kompýuteriň sesiniň derejesini, ses shemasyny hem-de ses dinamikasynyň parametrlerini berip bolar. Olardan başga-da **Речь** ýazgyny işjeňleşdirip sözlenen sözi ýazgy tekstine öwürmegiň ululyklary berilýär.

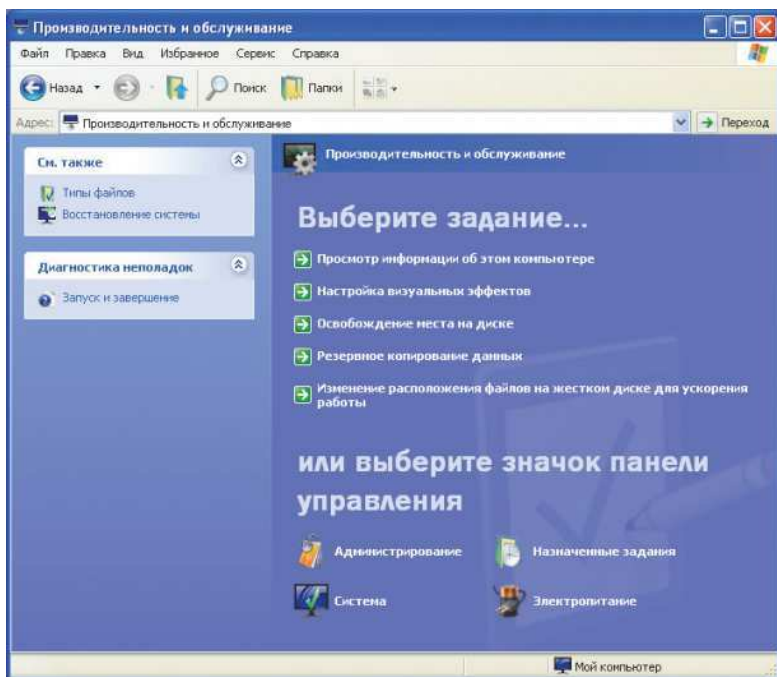


Kompýtere sebit parametrleriniň berlişi



Dolandyryş panelinde ses we audiogurluşlaryň parametrleriniň düzüliş penjiresi

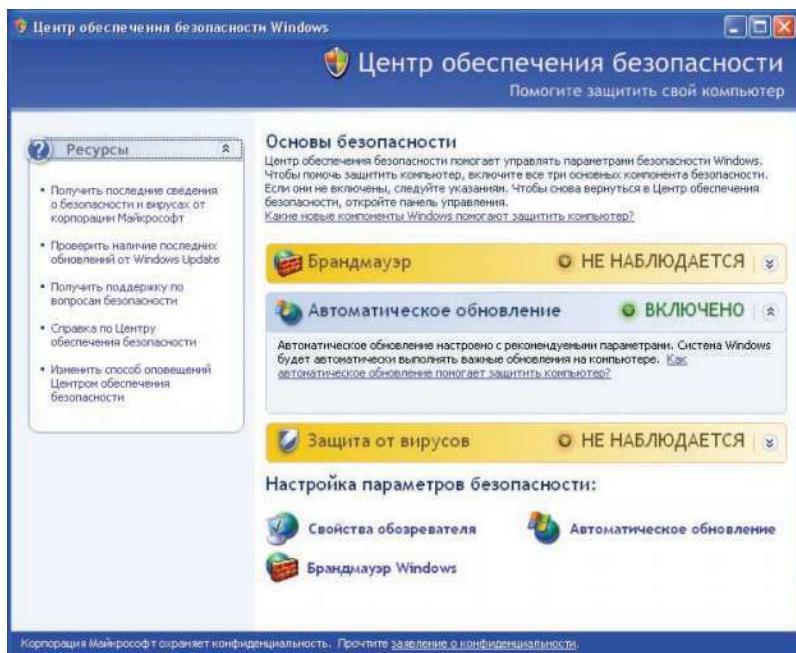
Dolandyryş panelindäki **Производительность и обслуживание** penjire bilen işleýän kompýuter barada maglumatlary alyp bolar



Доландырыş paneliniň iş öndürijilik we hyzmat penjiresi

hem-de wizual effektleri düzüp bolar. Olardan başga-da gaty disk we ondaky faýllar bilen baglanyşykly işi ilerledýän ýumuşlary ýerine ýetirip bolar.

Производительность и обслуживание penjiresiniň aşaky böleginde **Назначение задания** penirede ýumuşlary berip bolýar, **Система** penjirede işleýän kompýuteriň ähli gurluşlaryna we enjamlaryna häsiýetnamalar berip bolýar, **Электропитание** penjireden kompýuteriň elektrik çeşmesini tygşytly ulanmak barada shemalary berip bolar. Dolandyryş paneliniň **Центр обеспечения безопасности** ýazgylý ýumuşlar toparynyň aşakdaky penjiresinden kompýuteriň howpsuzlygy baradaky maglumatlary Internetden almagyň mümkinçilikleri çep bölekde görkezilen, sag bölekde Brandmaueriň we wirusdan goranmagyň işe girizilendigi ýa-da olaryň aýrylandygy baradaky parametrler berilýär. Howpsuzlyk çäreleri öz wagtynda üstüniň ýerine ýetirilip durulmagyny hem bu ýerden görkezip bolar.



Windows XP operasiýa sistemasynda amaly programmalar bilen işlemek

Amaly programmalar ähli Windows operasiýa sistemalarynda bolup, olar Windows OS kompýutere ýüklenen wagty kompýutere ýüklenýärler. Olar köp dürli bolup, hersi belli bir ugur boýunça işleri ýerine ýetirýärler. Meselem, hasaplamak, surat çekmek, ýazgy ýazmak we ş.m.

Amaly programmalar diňe bir hasaplamak we ýazgy ýazmak üçin niýetlenmän, eýsem dynç almak, aragatnaşyk saklamak we Windows OS gözegçilik etmek üçin hem niýetlenendir. Meselem, kompýuter ulanyjy işläp ýadandan soň, standart programmanyň kömegi bilen (MediaPlayer) aýdym-saz diňläp dynç alýar.

Amaly programmalar

1. **Калькулятор (Calculator)** –bu programma hasap işlerinde kompýuter ulanyja ýardam berýär. Kalkulyatoryň iki görnüşü ýerleşdirilen : adaty we inžener kalkulyatory.

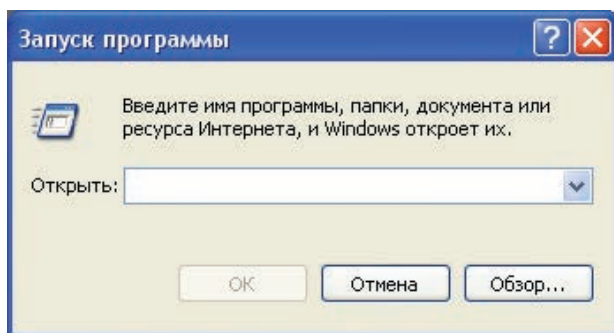
2. **Блокнот (Note PAD)** – gysgaça tekstleri ýazmak üçin niýetlenen programma.

3. Paint – surat çekmek üçin ulanylýan programma.
4. **Word Pad** – bu programmanyň kömegi bilen tekst ýazmak, redaktirlemek we formatirlemek mümkin.
5. **Очистка диска (Clear disk)** – kompýuterde bar bolan diskleri barlamak we wagtlaýyn döredilen faýllary ýok etmek.
6. **Таблица символов (Character map)** – belgileriň tablisasy. Bu programma klawiaturada ýerleşdirilmedik belgileri ýygnamak üçin niýetlenendir.
7. **Windows Movie Maker** – audio, wideo filmleri döretmek, redaktirlemek, montaj etmek üçin niýetlenen programma.
8. **Восстановление системы** – bu programma eger-de Windows OS - de bir näsazlyk ýüze çyksa, şony diketmek üçin niýetlenen.
9. **Звукозапись** – ses ýazgylaryny döretmek üçin niýetlenen programma.
10. **Экранная клавиатура** – klawiaturanyň şekilini ekrana çykarýar. Ol haýsy belginiň haýsy düwmede ýerleşendigini görkezýär.

Amaly programmalary işe goýbermekligiň usullary

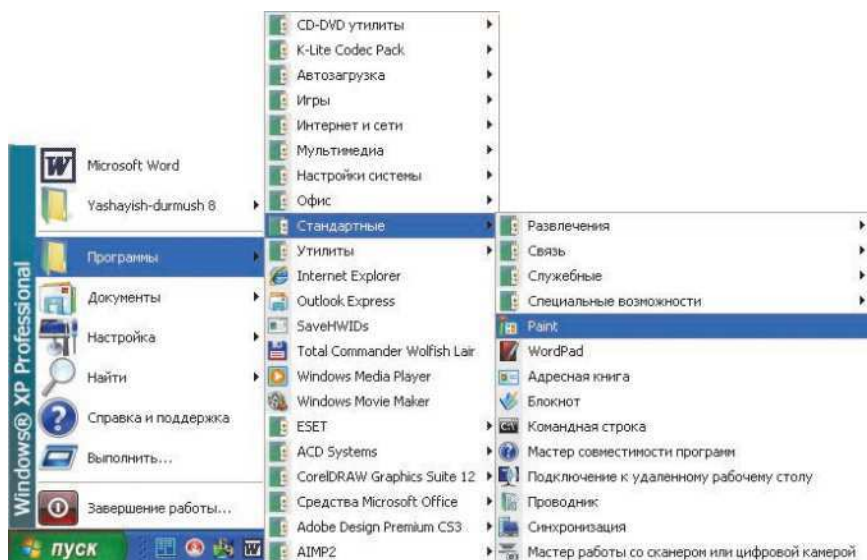
Windows OS Amaly programmalary işe goýbermek birnäçe usullarda amala aşyrylýar:

1. Eger-de **Amaly programmalaryň** atларыny doly bilseňiz, onda **Баш менýудaky Выполнит (Run)** buýrugynyň kömegi bilen **Amaly programmalary** açmak mümkin. Meselem, surat çekmekligiň programmasyny işe goýbermeklik üçin ilki bilen **Баш менýuny** açmaly. Soňra **Выполнить (Run)** buýrugyny saýlamaly. Ekranda şu aşakdaky ýaly penjire peýda bolar.



Suratda görşümüz ýaly penjirede programmanyň adyny ýazmak üçin niýetlenen setir bardyr. Şol setirde biz **MSPAINТ** diýip ýazmaly. Soňra **OK** düwmesine basmaly. Şonda surat çekmekligiň program-masy işe başlar.

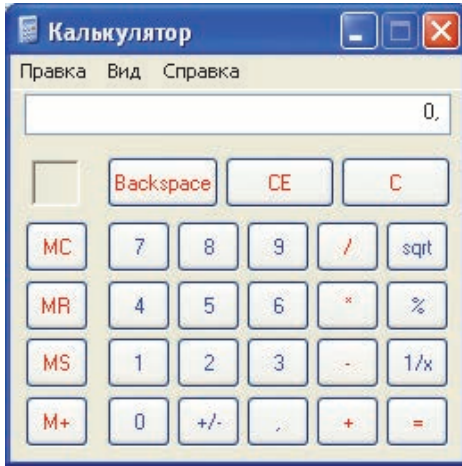
2. Windows OS standart programmalaryny açmaklyk Baş menýunyň **ПРОГРАММЫ** buýrugynyň **СТАНДАРТНЫЕ** bölü-minde amala aşyrylýar. Windows OS amaly programmalary şol ýerde saklanylýar.



Öň belleýşimiz ýaly **Amaly programmalaryň** her biri bellibir kesgitli ugur boýunça işleri ýerine ýetirýärler. Windows OS stan-dart programmasy bolan **Калькулятор (Calculator)** programmasy hasaplama işlerini ýerine ýetirmek üçin niýetlenendir. Bu programma-ny açmak üçin ýokarda görkezilen iki usuldan peýdalanyп bilersiňiz. Bu programma işe başlanda monitoryň ekranynda **Калькулятор (Calculator)** programmasynyň penjiresi peýda bolar.

Kalkulyator

Suratda adaty görmüşdäki kalkulyator berlen. Bu programmanyň kömegi bilen biz hasaplamlary ýerine ýetirýäris. Eger-de biz has çylşyrymly hasaplamlary ýerine ýetirjek bolsak, onda kalkulyator programmasynyň **Вид** menýusyny açmaly we **инженерный** buýrugyny saýlamaly, şonda kalkulyator programmasy aşakdaky ýaly görnüşe eýe bolar.



Kalkulyatoryň bu görnüşine inžener kalkulyatory diýilýär

Сораглар

1. Amaly programma diýlende nämä düşüňärsiňiz?
2. Siz haýsy amaly programmalary bilýärsiňiz?
3. Kalkulyator programmasy näme üçin niýetlenen?

Grafiki redaktorlar barada gysgaça maglumatlar

Maglumatlary monitoryň ekranynda grafik görnüşinde şekillendirmek ilkinji gezek XX asyryň 50-nji ýyllarynda ylmy we harby barlaglar üçin peýdalanylan EHM-lerde ulanyldy. Şol döwürlerden başlap, maglumatlaryň grafiki şekillendirmesi EHM-leriň, hususan-da, şahsy kompýuterleriň aglaba köpüsiniň aýrylmaz bölegine öwrüldi. Häzirki döwürde informatikanyň, hasaplaýjy maşynlaryň enjam we programma üpjünçiliginiň kömegi bilen şekilleri döretmegiň we gaýtadan işlemegiň usullaryny we serişdelerini öwrenýän “Kompýuter grafikasyny” diýlip atlandyrylýan ýaýlasy peýda boldy.

Kompýuter grafikasyny şekilleriň dörediliş usullaryna baglylykda rastr, wektor we fraktal bölekler bölmek şertleşilendir. Rastr grafikasynyň şekil nokatlaryň (pikselleriň) kömegi bilen döredilýär. Şekiliň hili uzynlyk birligindäki nokatlaryň sanyna baglydyr. Ony köplenç, 1 düýýmdaky nokatlaryň sany bilen kesgitleýärler: dpi (dost per inch). Rastr grafikasynyň esasy elementi nokatdyr (pikseldir). Wektor grafikasynyň esasy elementi bolup, çyzyk hyzmat edýär.

Häzirki döwürde şekilleri dürli usullar arkaly döretmek we olara düzedişler girizmek üçin niýetlenen programmalaryň – grafiki redaktorlaryň köp sanlysy ýaýrandyr. Olardan **Painter**, **FreeHand**, **Fauve matisse** we **Adobe Photoshop** redaktorlary şekilleri rastr usulynda, **Adobe Illustrator**, **Makromedia FreeHand** we **Corel Draw** redaktorlary bolsa wektor usulynda gurmaga niýetlenen redaktorlardyr.

Üç ölçegli (3D) grafika bilen işlemäge niýetlenen redaktorlaryň hem birnäçesi bar: **3D Studio Max**, **Softimage 3 D**, **Maýa**. Rastr şekillerini wektor görnüşine öwürýän grafiki redaktorlar hem bar. Olara mysal hökmünde **Adobe StreamLine** we **Corel Trace** redaktorlaryny görkezmek bolar.

Paint grafiki redaktorlaryny işe girizmek we onuň bilen işi tamamlamak

Paint Windows operasiýa sistemasynyň standart programmalarynyň biri bolup, ol dürli grafiki şekilleri, suratlary döretmek we olara düzedişleri girizmek üçin niýetlenendir. Paint rastr grafikasynyň redaktory bolup, onda her bir şekil dürli reňkli nokatlaryň (pikselleriň)

toplumyndan düzülýär. Redaktorda döredilýän şekilleriň faýly. BMP giňeltmä eýe bolýar. Ýöne faýla başga geňeltmeler hem berip bolýar: .PCX, .JPEG we ş.m.

Paint grafiki redaktoryny birnäçe usullar bilen işe girizip bolýar. Bu usullaryň käbirlerini sanap geçeliň.

1. Baş menýudaky **Программы** → **Стандартные** → **Paint** yzygiderlik bilen.

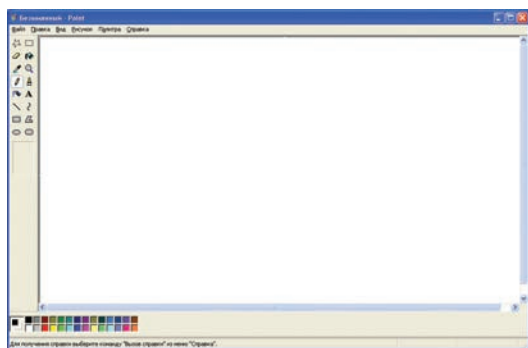
2. Paint grafiki redaktorynyň iş stolundaky belgijigiň üstünde syçanyň görkezijisini goýup, onuň çep düwmesine iki gezek çalt-çaltdan basmaly ýa-da onuň sag düwmesini bir gezek basyp, kontekst menýusynyň **Открыть** buýrugyny saýlamaly.

Redaktor bilen işi tamamlamak üçin birnäçe usullar bar:

1. Redaktoryň menýusynyň **Файл** bölüminiň **Выход** buýrugyny saýlamaly.

2. Alt+F4 düwmeleriň utgaşmasyny ýerine ýetirmeli.

3. Redaktoryň penjiresiniň ýokarky sag burçunda ýerleşen **Ýapmak** düwmesini basmaly.



Paint grafiki redaktorynyň penjiresi

Paint grafiki redaktoryndan şol bir wagtda diňe bir faýl bilen işläp bolýar. Şoňa görä-de bu faýlyň penjiresi redaktoryň penjiresiniň bir bölegi bolup durýar.

Redaktoryň penjiresi birnäçe elementlerden düzülýär:

1. Penjiräniň sözbaşysy iň ýokarky setirde ýerleşip, onda faýlyň ady görkezilýär we penjiräniň dolandyryjy menýusynyň belgijikleri ýerleşýär.

2. Menýu setiri penjiräniň ýokardan ikinji setirinde ýerleşip, onuň bölümleri arkaly faýllar, şekiller we olaryň bölekleri bilen dürli işleri geçirip bolýar.

3. İş meýdany – redaktoryň penjiresiniň şekil gurmak üçin niýetlenen esasy bölegidir.

4. Gurallar paneli ilki başda redaktoryň penjiresiniň çep böleginde ýerleşendir. Ony peýdalanyjy amatly ýere geçirip biler. Onuň üçin bu paneliň adyny görkezýän setiri syçanyň görkezijisi bilen saýlamaly. Soňra syçanyň çep düwmesini basyp saklap, syçany hereket etdirmeli we penjiräni gerekli ýere geçirmeli. Syçanyň çep düwmesini goýbermeli.

Gurallar panelinden gerekli guraly saýlamak üçin onuň üstüne syçanyň görkezijisini eltip, onuň çep düwmesini basmak ýeterlikdir. Saýlanan gural ýagtylanyp, bu gurala degişli parametrler bolsa paneliň aşagynda ýerleşen guralyň parametrleri bölekde görner.

5. Reňkleriň toplumy paneli redaktoryň penjiresiniň aşaky böleginde ýerleşendir. Elbetde, bu paneli hem peýdalanyjy özi üçin amatly ýere geçirip biler. Paneliň çepinde biri-biriniň üstünde ýerleşen iki sany kwadratyň şekili bar. Olaryň yokarsynyň reňki şekiliň, aşaksynyňky bolsa iş meýdanynyň düşeginiň reňkini aňladýar. Şekiliň reňki reňkleriň toplumy panelinde reňkiň üstünde syçanyň çep, düşegin reňki bolsa sag düwmesiniň bir gezek basylmagy bilen alynýar.

6. Guralyň parametrleri panelinde saýlanan gurala degişli parametrler berilýär. Göni çyzyk guraly saýlanyp, onuň parametrleri bilen çyzygy dürli ýogynlyklarda çyzyp bolýar.

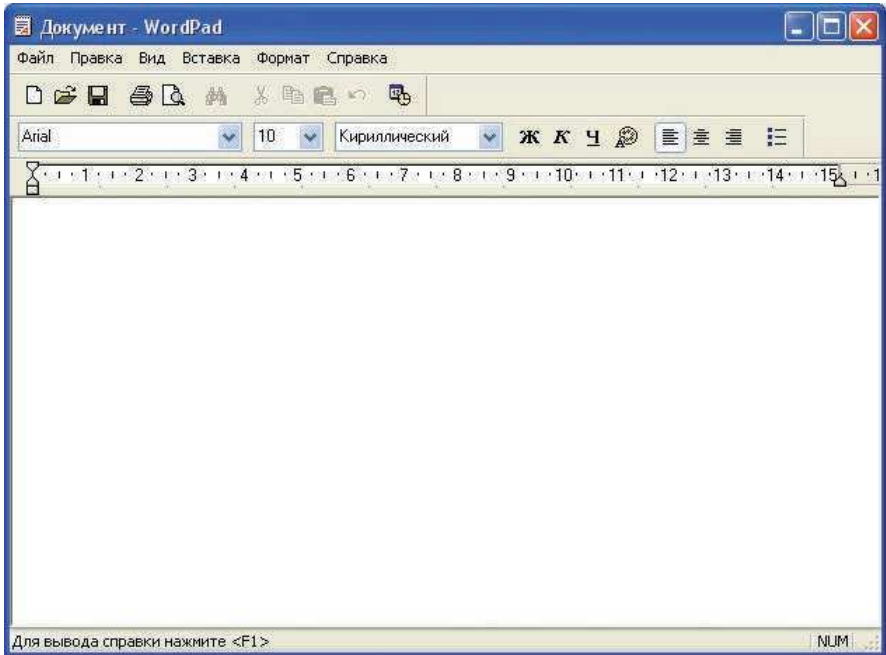
Şekli çap etmek üçin menýunyň **Файл** bölüminiň **Печать** buýrugy ulanylýar. Buýrugyň gepleşik penjiresinde gerekli printeriň belgijigi saýlanylýar, çap edilmeli sahypalar we nusgalaryň sany görkezilýär. Şekil **Печать** düwmesiniň basylmagy bilen çapa ugradylýar. Çap edilmeli şekil **Печать в файл** düwmesi arkaly printere däl-de, eýsem, haýsydyr bir faýla ugradylyp bilner.

Soraglar

1. Grafika näme?
2. Haýsy grafiki redaktorlaryny bilýärsiňiz?
3. Paint grafiki redaktory näme üçin niýetlenen?
4. Şekli nähili çap etmeli?

WordPad programması

WordPad programması, esasen, tekstleri döretmek, redaktirlemek we formatirlemek üçin niýetlenendir. Ol aşakdaky ýaly görnüşe eýe.




WordPad buýruklary:


- täze faýl döretmek (CTRL+N);
- bar bolan faýly açmak (CTRL+O);
- faýly ýatda saklatmak (CTRL+S);
- teksti çap etmek (CTRL+P);
- çapdan ön seretmek;
- teksti tapmak (CTRL+F);
- seçilip alnan teksti kesmek (CTRL+X);
- seçilip alnan teksti göçürmek (CTRL+C);
- göçürmäni goýmak (CTRL+V);
- buýrugy gaýtarmak (CTRL+Z);
- senäni we wagty goýmak;

- şrifti (harpyň görnüşini) üýtgetmek;
- harpyň ölçegini üýtgetmek;
- (BOLD) gara harplar bilen ýazmak (CTRL+B);
- (ITALIC) harpy gyşardyp ýazmak (CTRL+I);
- (UNDERLINE) harpyň aşagyny çyzmak (CTRL+U);
- harpa reňk bermek;
- teksti çep gapdala deňlemek (CTRL+L);
- teksti orta deňlemek (CTRL+E);
- teksti sag gapdala deňlemek (CTRL+R);
- setiri nomerlemek (marker).

 - Bellenen teksti goýy harplar bilen ýazýar.

 - Bellenen teksti kursiw görnüşli ýazýar.

 - Bellenen tekstiň aşagyny çyzýar.


 - Bellenen teksti çep gapdala deňlemek.


 - Bellenen teksti orta deňlemek

 - Bellenen teksti sag gapdala deňlemek

 - Iş kagyzyňy çap etmek

 - Tekstiň bellenen ýerini kesip almak

 - Belleneni bufere salmak

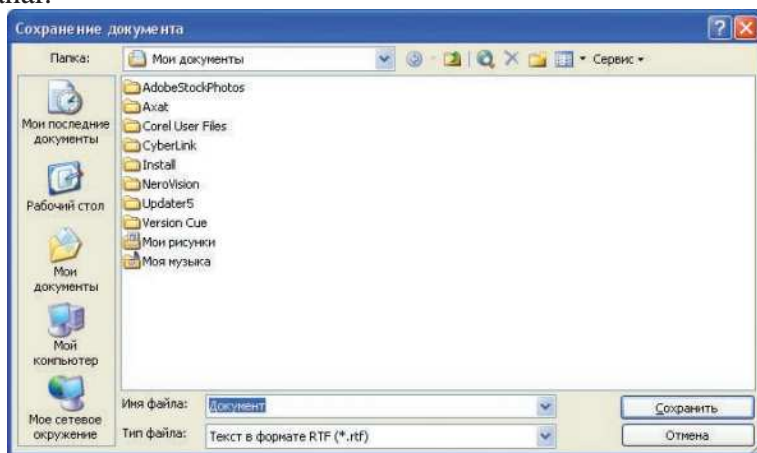
 - Buferdäkini kursoruň duran ýerine ýa-da bellik edileni or nuna goýmak.

 - soňky operasiýany ýatyrmak.

WordPad programmasynda ýazgyny ýatda saklatmak

WordPad programmasynda ýazgyny ýatda saklatmak üçin ilki bilen **Файл – Сохранить** buýrugyny bermeli. Şonda penjiräniň ýüzünde aşakdaky ýaly penjire ýüze çykar:

Penjirede görşümüz ýaly ilki bilen ýatda saklatjak ýerimizi (diski, papkany) görkezmeli we soňra faýla at dakmaly. Soňra **Сохранить** düwmä basmaly, şondan soňra biziň faýlymyz kompýuteriň ýanynda saklanar.



Сораглар we ýumuşlar

1. WordPad programmasynyň komandalaryny sanaň.
2. Programmada tekst ýygnaň we öz adyňyz bilen ýatda sakladyň.

WINDOWS 7 operasiýa sistemasynyň mümkinçilikleri

Kompýuterler üçin Windows 7 operasiон sistemasy Windows NT operasiýa sistemalar maşgalasyna degişli nobatdaky täze wersiýasydyr. Windows NT operasiýa sistema 6.1 wersiýa hasaplanylýar. Windows operasiýa sistemalarynyň şeýle wersiýalary bardyr: **Windows 2000-5.0, Windows XP-5.1, Windows Server 2003-5.2, Windows Vista we Windows Server 2008-6.0. Windows 7 operasiýa sistema** ilki başda Windows Vienna at bilen işlenip taýýarlanylady. Windows 7 operasiон sistemany 2009-njy ýylyň oktýabar aýynda Microsoft kompaniýasy satuwa çykardy.

Windows 7 operasion sistemasynyň **Windows Starter** (başlangyç), **Windows Home Basic** (öý esasda), **Windows Home Premium** (giňeldilen öý esasda), **Windows Professional** (hünärmen), **Windows Enterprise** (korporativ) we **Windows Ultimate** (maksimal) wersiýalary bar. Olar ulanyan kompýuteriňe, onda çözmeli meseleleriňe bagly. Lisenziýaly satuw bahasy 40 ABŞ dollaryndan 200 dollara barabar hasaplanylýar. Windows 7 operasion sistemanyň ähli wersiýalary 32 bit we 64 bit görnüşlerde bar. Windows 7 –ni kompýutere goýjak bolsaň wersiýalaryna baglylykda 2 Ggb-den 192 Ggb ýat gerek hasaplanylýar, mysal üçin **Windows Starter** (2 Ggb), **Windows Home Basic** (8 Ggb), **Windows Home Premium** (16 Ggb), **Windows Professional** (192 Ggb), **Windows Enterprise** (192 Ggb) we **Windows Ultimate** (192 Ggb).

Windows 7 OS-da 120 golaý düşek üçin suratlar ýerleşdirilen, olar ulanylyan kompýuteriň ýurdyna we diline bagly. 50-den gowurak täze şriftler goşulan. Ulanylyan diller Unicode kodlama sistemasyny doly goldaýar. Instant Search gözleg paneli köp dilleri tanaýar. OS kompýuteri, programmalary öndürüjileriň draýwerleri bilen doly arabaglanyşykda diýen ýaly. Ondaky draýwerleriň 90% - i Windows-Vista bilen ylalaşykly hasap edilýär. Papkalara we faýllara at bermek edil Windows XP OS-iňki ýaly.

Windows 7 OS-da **DirectX 11** u Windows **Media Player 12** multi-mediýa programmalary giňden ulanylýar, olar meseleler panelinden hem dolandyrylyp bilinýär.

Windows 7-ni OS noutbuklarda hem giňden ulanylyp bilinýär.

Windows 7 -ni OS kompýuterde goýmak üçin, onuň **32 bitlik** wersiýasynda merkezi prosessoryň tizligi 1 Ggs - den az bolmaly däl, Operativ ýadyň möçberi 1 Ggb bolmaly, gaty diskde oňa bölünip berilýän meýdanyň möçberi 16 Ggb (iň azyndan 10.5 Ggb).

Windows 7 - ini OS kompýuterde goýmak üçin, onuň **64 bitlik** wersiýasynda merkezi prosessoryň tizligi 1 Ggs - den az bolmaly däl, Operativ ýadyň möçberi 2 Ggb bolmaly, gaty diskde oňa bölünip berilýän meýdanyň möçberi 20 Ggb (iň azyndan 10.5 Ggb).

Windows 7 OS kompýuterde gündelik çözülyän meseleleri çözmegiň, onda işlemegiň tehnologiýasyny ýönekeýleşdirýär:



1. Öý şertlerinde faýllara we printerlere umumy elýeterlik müşgülükleri doly aradan aýyrýar.



2. Saýlanan şekillere, sazlara, Web-saýtlara we resminamalara çalt ýüzlenmek mümkinçiligi bar.



3. İş stolda Aero Snap programma bilen açylan penjiräniň ölçeglerini üýtgedip hem-de iş stolda bar penjireleriň içini çalt deňeşdirip bolýar.



4. Ýeke-täk ýüklemek bilen poçta, kinostudiýa, fotoalboma we beýleki programmalara we serwislere elýeter bolmak hem-de wagtyňy gowy geçirmek bolýar.



5. Pusk-dan Windows Search – de (iş stolda -) kompýuterde bar bolan islendik elementleriň sanawyny örän tiz gözläp bolýar.



6. Windowsyň meseleler panelindäki eskizler örän gowulandyrylan hem-de ulanmak üçin amatly mümkinçilikler berlen.



7. Windows 7 OS 64 üleşli kompýuterleriň ähli mümkinçiliklerini stolda goýulýan ulgamlar üçin täze standarta öwürýär.



8. Kompýuteriň iş stolyny bezemekde täze temalar, görülyän slaydlar ulanylyp bilner.

9. Kompýuterde programmalar bilen işlenilende az kem arasyňy üzeňde kompýuter tizden-tiz „uklaýan“ düzgüne geçýär, şonuň ýaly-da örän çalt açylýar. Ýadyň sarp edilişi gysgaldylan hem-de USB – gurluşlar örän tiz ýüze çykarylýar we olar bilen ýerine ýetirilmeli işleriň sanawy açylan penjirede teklipl edilýär.



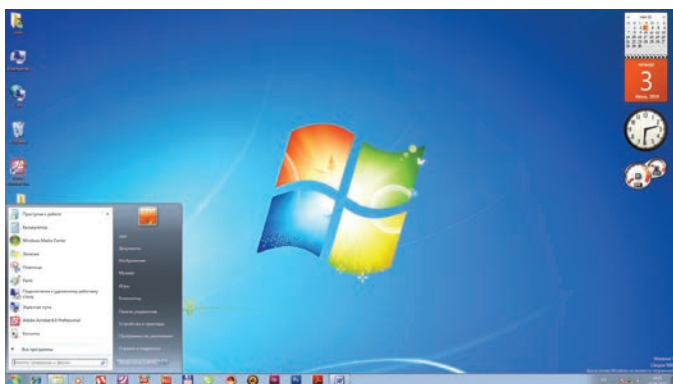
10. Multimediýa faýllary başga kompýuterlerde, öý stereosistemalarynda ýa-da telewizorlarynda **Play To** bilen ýerine ýetirip bolar.



11. Öý kompýuterini ulanyjy öýünden uzak aralykdaka, ol kompýuterden sazlary we wideoyazgylary ýerine ýetirip, diňläp görüp biler.



12. Eger siziň kompýuteriňizde sensor ekran bolup, Windows 7 goýulan bolsa onda kompýuterde işläniňizde size klawiatura we syçan gerek bolmaz.

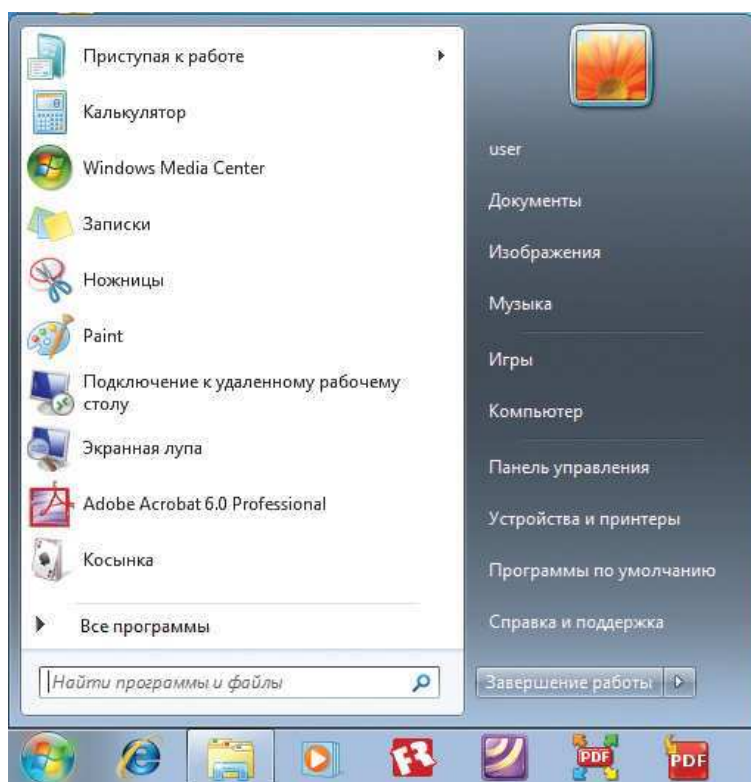


Windows 7 OS iş stoly

Windows 7 OS - da işe başlamak iş stolunyň aşaky böleginiň çepinde ýerleşen - **Пуск (Start)** belgä syçanyň peýkamyny eltip, onuň çep düwmesini bir sapar bassañ, iş stolunda soňky işlenen programmalar we elýeter programmalar we papkalar bolar.



Windows 7 OS-de işlenen papkalary we faýllary örän tiz tapmak üçin ýokarky penjiräniň **Найти программы и файлы** ýazgysynyň üstüne kursory eltip, olaryň biriniň adyndaky sözlemi ýa-da sözi, ýa-da söz bölegini ýazyp, **Enter** basmaly ýa-da syçanyň peýkamyny-belgä eltip, syçanyň çep düwmesini basmaly. Şonda adynda şol ýazylan sözlem ýa-da söz, ýa-da söz bölegi bar papkalaryň we faýllaryň sanawy bolan penjire ekrana geler.

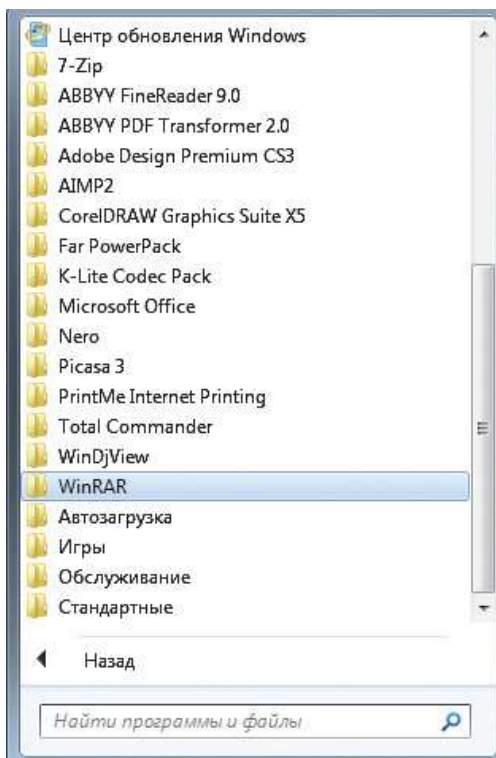
Kompýutere goýulan programmalaryň sanawynyň penjiresini açmak üçin iş stolundaky ► **Все программы** ýazgyny işjeňleşdirmeli, şonda aşakdaky sanaw çykar.




Windows 7 OS-de işe başlamak


Компýтердäки амалы programmalaryň sanawy

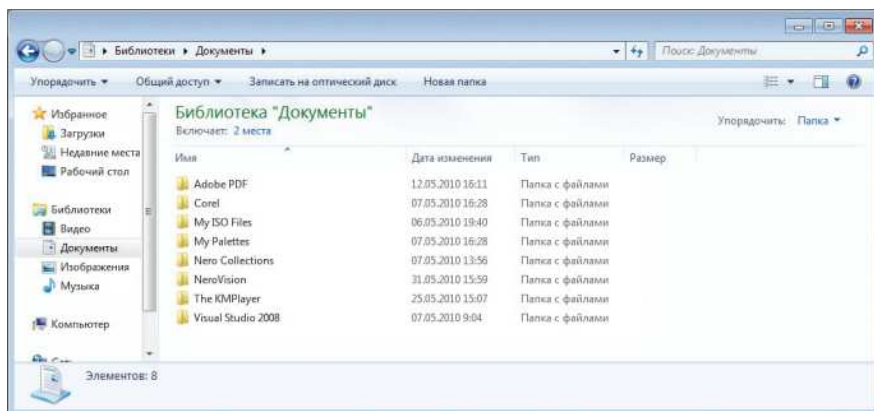
Windows 7 OS-de işe başlamak üçin penjiräniň sag ýokarsynda ýerleşdirilen  belgini işjeňleşdirseňiz, administratora (belgisi ) degişli **ulanyjylaryň hasaba alnyş (Учетные записи пользователей)** penjire açylar. Bu penjireden ulanyjylaryň hasaba alnyş işi doly dolandyrylýar. Onda täze ulanyjy hasaba alnyp, parol-lanyp, döredileniň parametrleri üýtgedilip hem-de hasaba alnan ýazgy aýrylyp bilner.



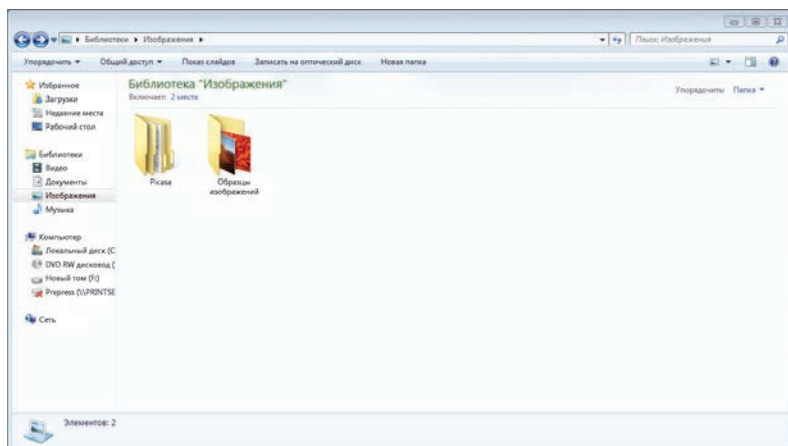
Уланыжыларыň hasaba alnyş penjiresi

Windows 7 OS-de işe başlamak penjiräniň sagyndaky sanawdaky **Документы** ýazgy (belgisi ) işjeňleşdirilende **Мои документы** hem-de **Общие документы** papkalarda ýerleşdirilen dokumentler elýeterli bolar. Penjireden dokumentleriň umumy elýeterligini (**Общий доступ ▼**) gurnap bolar. Saýlanan ýazgylary optiki diske (**Записать на оптический диск**) hem ýазyp bolar. Penjirede indiki dörediljek ýa-da toplanjak dokumentler üçin täze papka (**Новая папка**) döredip bolar.


Kompýuterde suratlar, surata meňzeş şekillendirmeler Windows 7 OS-de işe başlamak penjiräniň sagyndaky sanawdaky **Изображения** ýazgy (belgisi ) işjeňleşdirilende **Изображения** hem-de **Общие изображения** papkalarda ýerleşdirilen suratlar elýeter bolar. Bu ýerde suratlar ýerleşdirilen papkalar we faýllar bilen ýerine ýetirip bolýan amallar edil dokumentler penjiresindäki ýalydyr.

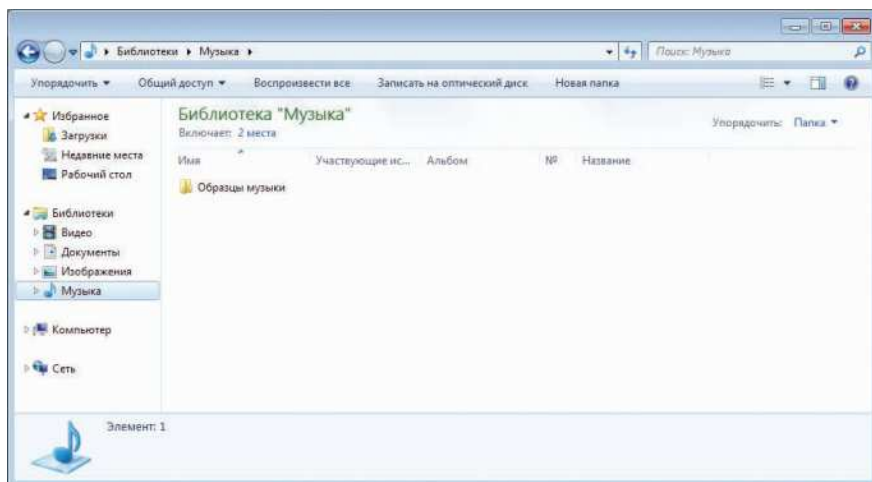


Resminamalar ýerleşdirilýän papkalaryň toplanýan penjiresi





Suratlar ýerleşdirilýän papkalaryň toplanýan penjiresi

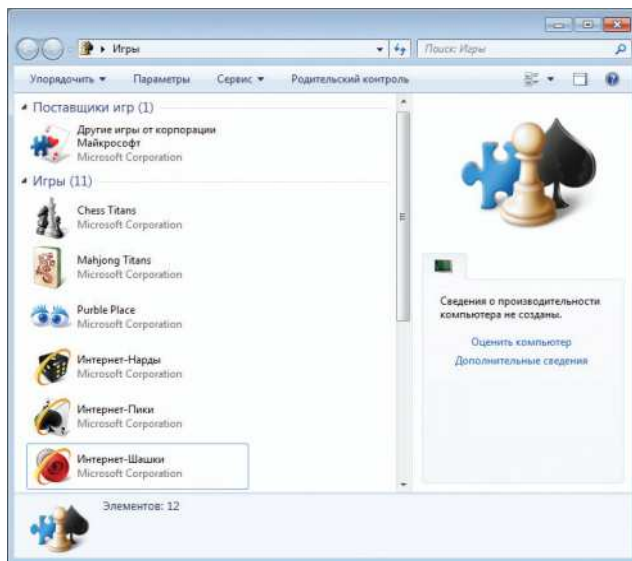
Kompýuterde aýdym-sazlar, wideoýazgylyar, kino we telefilmmler Windows 7 OS-de işe başlamak penjiräniň sagyndaky sanawdaky **Музыка** ýazgy (belgisi ) işjeňleşdirilende **Моя музыка** hem-de **Общая музыка** papkalarda ýerleşdirilen aýdym-sazlar, filimler, klipler ýazylan papkalar we faýllar elýeterli bolar. Bu ýerde aýdym-sazlar ýerleşdirilen papkalar we faýllar bilen ýerine ýetirip bolýan amallar edil suratlar penjiresiniňki ýalydyr.



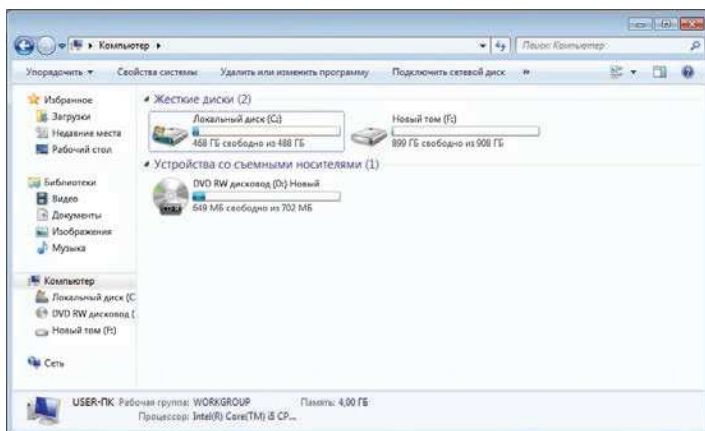
Аýдym-sazlar, filimler we klipler ýerleşdirilýän papkalaryň toplanýan penjiresi

Kompýuterde oýun oýnamak bilen bellibir derejede onda işlemek endiklerini edinip bolar. Kompýuterde bar bolan oýunlary Windows 7 OS-de işe başlamak penjiräniň sagyndaky sanawdaky **Игры** ýazgyny (belgisi ) işjeňleşdirilende onuň penjiresinde ýerleşdirilen oýunlaryň sanawy, şol sanda Microsoft korporasiýasynyň döreden oýunlaryny Internet ulgamyndan alyp bolýan ýazgy penjiredе bolar. Oýun penjiräniň **Сервис** ýazgysyny açanyňda çykan sanawdan oýun üçin gerek gurallary saýlap bolar.

Işleýän kompýuteriň tehniki we programma üpjünçilikleriniň häsiýetlerini barlamak bilen Windows 7 OS-de işe başlananda penjiräniň sagyndaky sanawdaky **Компьютер** ýazgy (belgisi ) işjeňleşdirilende onuň penjiresinde kompýuterde bar bolan maglumat görterijiler baradaky informasiýalaryň sanawy, şol sanda kompýutere salnyp, aýrylýan diskleriň we bar bolan, kompýutere dakylan USB gurluşlaryň atlary bolan ýazgy ol penjiredе bolar. **Компьютер** penjiräniň **Свойства системы** ýazgyny işjeňleşdirmeninde öz işleýän kompýuteriň barada esasy maglumatlar ýerleşdirilen penjiräni açyp bolar. Penjiräniň ýokarsyndaky >> belgi işjeňleşdirilende **dolandyryş paneliniň (Панель управления)** penjiresi elýeter bolar.

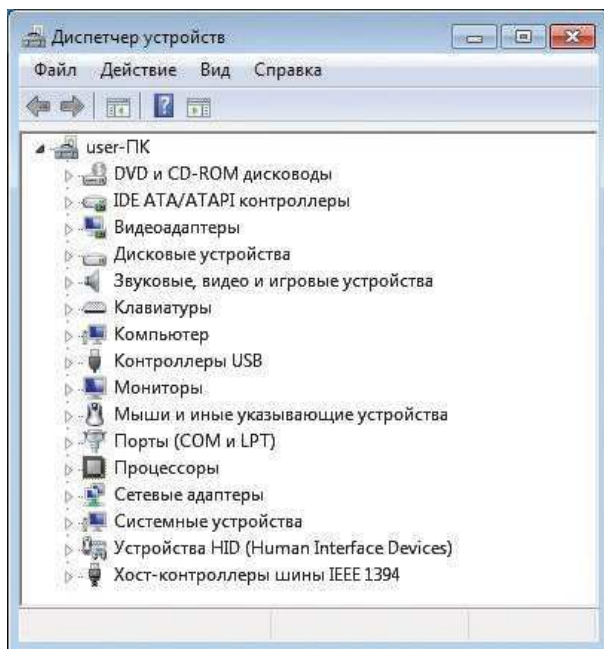


Компýuteriň oýun programmalarynyň sanawy ýerleşdirilen penjiresi

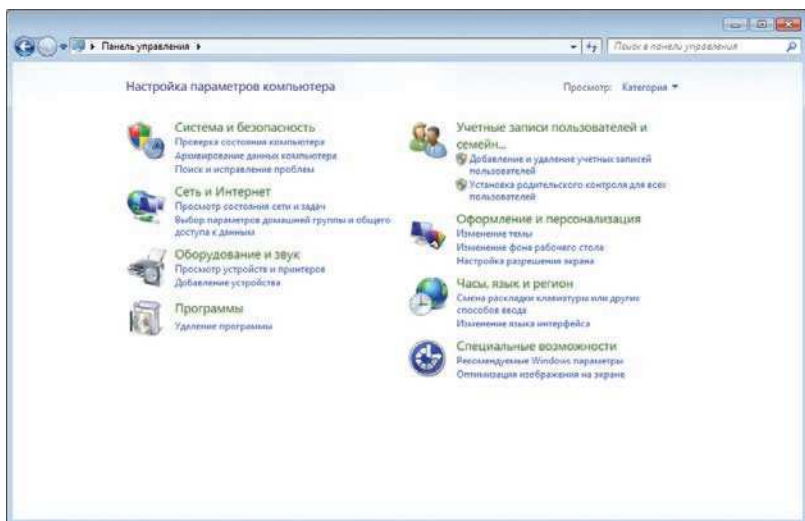


Компьютерин эсыы häsiyetleri anyklanýan penjire

Isleýän kompýuteriňiziň tehniki düzümi baradaky jikme-jik maglumatlary biljek bolsaňyz ýa-da ol gurluşlary kompýutere täzeden birleşdirip düzjek bolsaňyz, **Свойства системы** ýazgyny işjeňleşdirmeli hem-de açylan **Диспетчер устройств** penjireden ýerine ýetirmeli.




Компьютерин gurluş we enjam düzümini görkezýän penjire




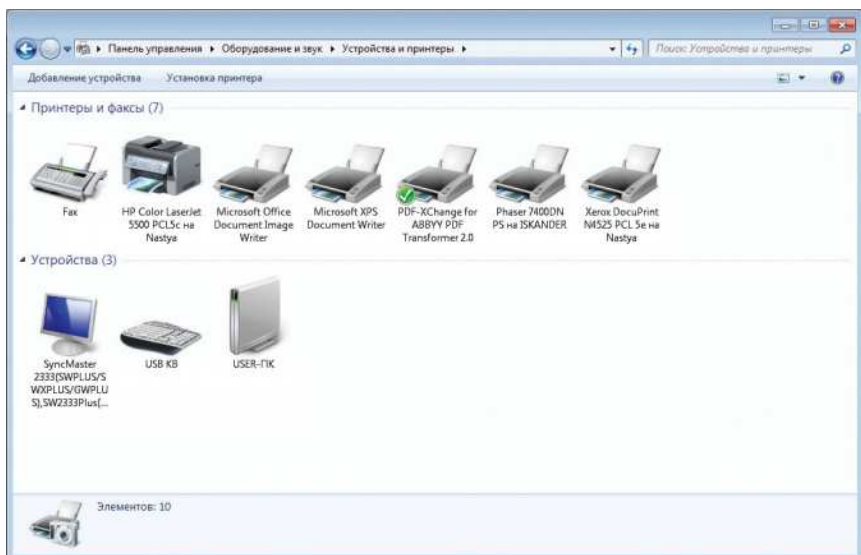
Компьютерин параметрlerini düzýän, onuň işlerini dolandyryýan penjire

Ýokarky penjiredäki her bir sanawyň öňünde goýlan - belgini açanymyzda, kompýutere birleşdirilen şol gurluş barada mukdar we hil maglumatlar, ol setiriň aşaky böleginde bolar.

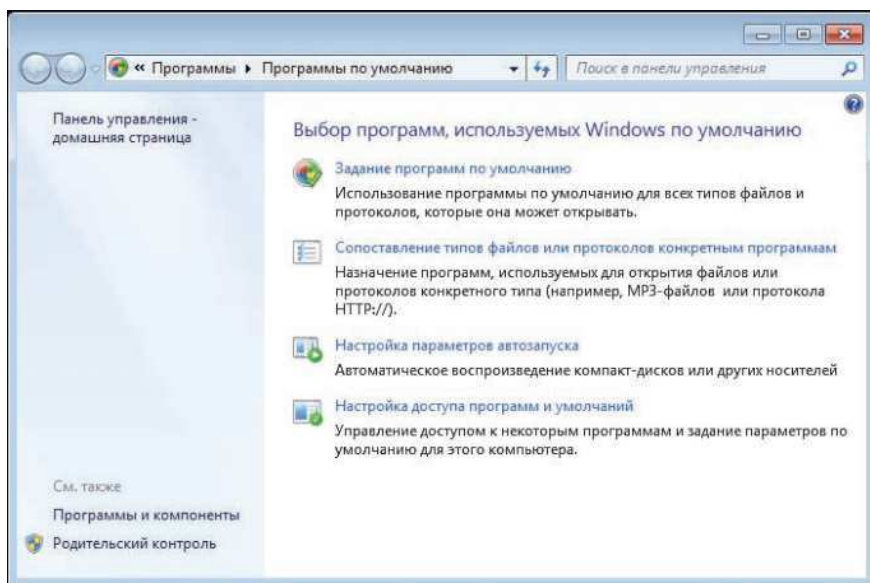
Tutuş kompýuterin işlerini dolandyrmak we olaryň parametrlrine baha bermek, aýyrmak we täzeden goýmak, şol sanda kompýuterde işleýän dillerin elipýini görkezmek, Windows 7 OS-de işe başlamak, penjiräniň sagyndaky sanawdaky **Панель управления** penjiredäki degişli sanawlardan berilýär.

Kompýutere birleşdirilen gurluşlary we printerleri anyklamak hem-de täzeden goşmak we oturtmak üçin Windows 7 OS-de işe başlamak penjiräniň sagyndaky sanawdaky **Устройства и принтеры** ýazgy (belgisi ) işjeňleşdirilende onuň penjiresinde olaryň şekilleri bolar.

Windows 7 OS-de işe başlamak penjiräniň sagyndaky sanawdaky **Программы по умолчанию** ýazgy (belgisi ) işjeňleşdirilende, çykan penjiresinde Windowsda hiç zat görkezilmesiz programmalary saýlamak ýerine ýetirilýär. Onda ähli görnüşdäki faýllar we protokollar üçin ulanylmaly programmalar görkezilýär. Anyk programmalaryň faýllarynyň ýa-da protokollarynyň görnüşleri düzülýär. Disk ýa-da USB gurluşlar kompýutere birikdirilende olary awtomatiki okamalymy ýa-da ýok parametrleri düzlenýär. Kompýuterde hiç hili hereket bolmasa-da, käbir programmalara we ýumuşlara elýeter bolmaklyk dolandyrylýar.

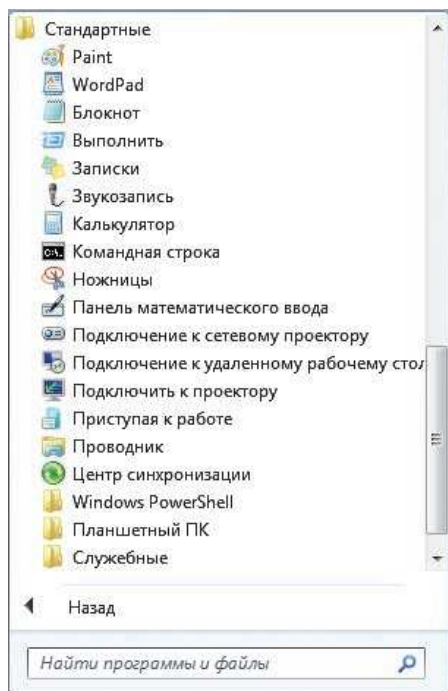


Компýтере gurluřlary we printerleri gořmak we goýmak penjiresi




Компýтерде programmalary saýlamak penjiresi

Компýтерде işlenilende we Windows 7 OS boýunça anyklama maglumatlary onda işe başlamak bilen penjiräniň sagyndaky sanawdaky




Windows 7 –niň standart programmalarynyň sanawy

Справка и поддержка ýazgy (belgisi ) işjeňleşdirilende açylan penjireden gözläp tapyp bolar, onuň düzümi edil öňki Windows OS-lerdäki ýaly.

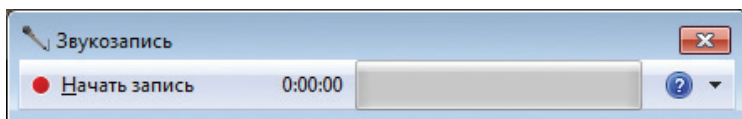
Ähli operasiýa sistemalarynda bolşy ýaly Windows 7 –de hem kompýuter we programmalar bilen baglanyşykly standart işler we ýumuşlar onuň ► **Все программы** → **Стандартные** → **Enter** uzygiderlik bilen çykan sanawdaky kompýuter programmalary arkaly ýerine ýetirilýär. Öňki Windows operasiýa sistemalaryndaky standart programmalar bilen deňeşdirilende Windows 7 operasiýa sistemadaky programmalar has kämilleşen we işlemek üçin amatlydyr hem-de uly mümkinçiliklere eýedir. Surat çekmek redaktory **Paint** ulanyjynyň interfeýsi has giňeldilen hasaplanylýar. **WordPad** programmasynda işlemek has ýönekeýleşdirilen.

Блокнот programmanyň işleýşi we niýetlenilişi edil öňki Windows OS-leriňki ýaly. **Выполнить** programmasynyň penjiresinde açylmaly programmanyň, papkanyň, resminamanyň ýa-da Internet resursyň ady ýazylyp açylýar. Bu ýumuş kompýuteriň administratorynyň hukugy bilen döredilýär we alnyp barylýar.

Standart programmalar toparyndaky **Записки** programma bilen ekranda kiçijik ýazgylar döredilýär. Mysal üçin, . İş penjiresindäki "+" belligini basyp, täze ýazgyny döredip bolar. x – belligini basyp, penjiräni aýryp bolar. Ýazgylar ýatda saklanýan dälidir.

Standart programmalar toparyndaky **Звукозапись** programmasy bilen ses ýazgylaryny ýazmak işi ýerine ýetirilýär. Ses ýazmak işi **Начать запись** ýazgyny basmak bilen başlanýar.

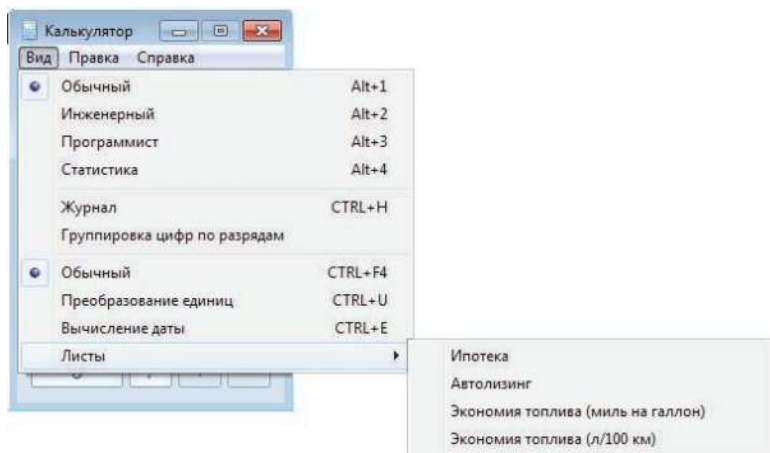
Standart programmalar toparyndaky **Звукозапись** programmasy bilen ses ýazgylaryny ýazmak işi ýerine ýetirilýär. Ses ýazmak işi **Начать запись** ýazgyny basmak bilen başlanýar.



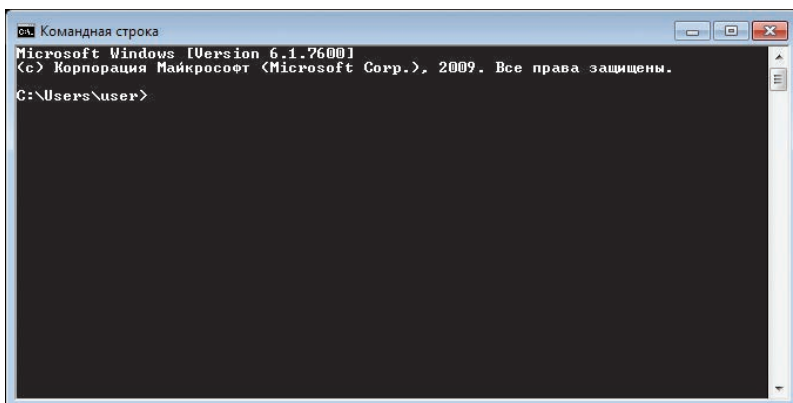
Standart programmалardaky **Калькулятор** programma hem has kämilleşen hasaplanylýar. Onda işlemegiň **adaty (Обычный)**, **inžener (Инженерный)**, **programmist (Программист)** we **statistika (Статистика)** penjireleri aýratyn görnüşde, bu ugurlaryň her biri hünärmenine amatly görnüşde degişli wizual düwmeler we formulalar bilen açylýar. Kalkulyator programmada ülüşleri sifrlar boýunça toplamak hem **adaty (Обычный)**, **bir ölçeg birlikden beýleki ölçege öwürmek (Преобразование единиц)** hem-de seneleri **hasaplamak (Вычисление даты)** üçin penjiräniň sag ýanyndan oňa çatylan goşmaça penjire açylýar.

Ýönekeý raýatlar we ykdysady hünärmenler üçin **Ipoteka (Ипотека)**, **Awtolizing (Автолизинг)**, **Milde ýangyjy tygşytlamak (Экономия топлива (миль на галлон))** we **Kilometrde ýangyjy tygşytlamak (Экономия топлива (л/100 км))** ýaly örän wajyp işleri kalkulyatoryň **Листы** ► ýazgysynyň sagyndaky sanawyndan ýerine ýetirip bolýar.

Windows 7 OS-niň standart programmalar toplumynda MS-DOS operasion sistemada işlemek üçin **Командная строка** programmany işjeňleşdirmeli, şonda aşakdaky iş penjire açylar.

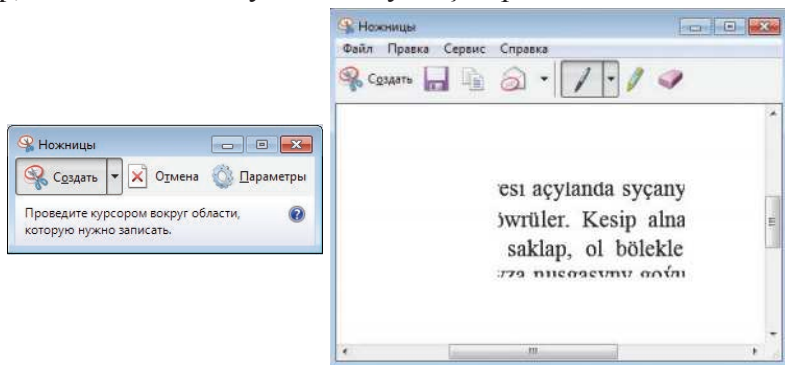


Windows 7 OS-de kalkulyatoryň mümkinçilikleri



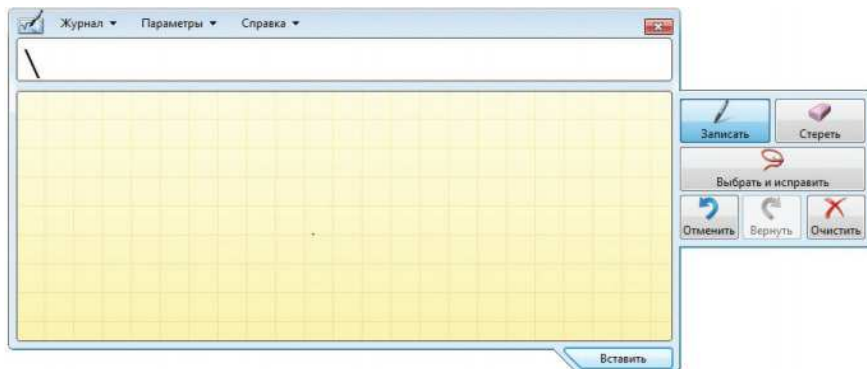
Windows 7 OS-de MS DOS operasiýa sistemasynyň penjiresi

Windows 7 OS-e goşulan standart programmalaryň biri hem **Ножницы** programmadyr. Standart programmalaryň **Гаўчы-Ножницы** işe girizeniňde açylan penjirä ekranyň islendik ýerinde, islendik görnüşdäki şekili surat hökmünde kesip alsaň, ol bölek awtomatiki bu penjirede ýerleşer. Onuň penjiresi açylanda syçanyň peýkamy edil **Paint** programmada kesip alýan görnüşe (+) öwrüler. Kesip alnan bölegi surat hökmünde görkezilen formatlaryň birinde ýatda saklap, ol bölekleri beýleki amaly programmalar bilen ýerine ýetirýän resminamaňyza nusgasyny goýup hem bilersiňiz. Penjirede goýan suratyňyza edil Paint-daky ýaly çyzgy çyzmak, marker goýmak hem-de suratyň belli bir bölegini öçürmek ýaly amallary ýerine ýetirip bolar. **Ножницы** penjiresinden, onuň täze surat üçin penjiresini ondaky **Создать** ýazgyny işjeňleşdirip açyp, oňa täze ekrandaky bölekleri ýerleşdirip bolar.



Гаўчы (Ножницы) standart programmynyň adaty we iş penjireleri

Windows 7 operasiýa sistemanyň standart programmalar toplu-mynda matematiki ýazgylary elýazma görnüşde girizmäge müm-kinçilik berýän **Панель математического ввода** programmany işjeňleşdirmek bilen ýerine ýetirip bolar.

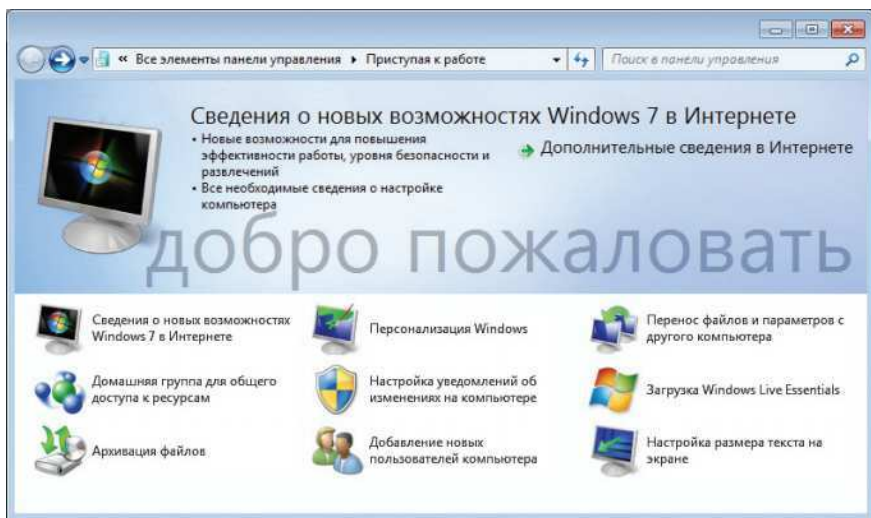


Matematiki ýazgylary golyazma görnüşünde girizmegiň penjiresi

Açylan penjiräniň aşaky penjiresinde ýazylyan matematiki elýazma ýazgy adaty kompýuterde ýygynlanan görnüşde ýokarky ak zolakda ýazylýar. Ýazylyan matematiki ýazgyny penjiräniň aşaky etegindäki **Вставить** ýazgyny işjeňleşdirip, işleýän redaktor programma goýup bolar.

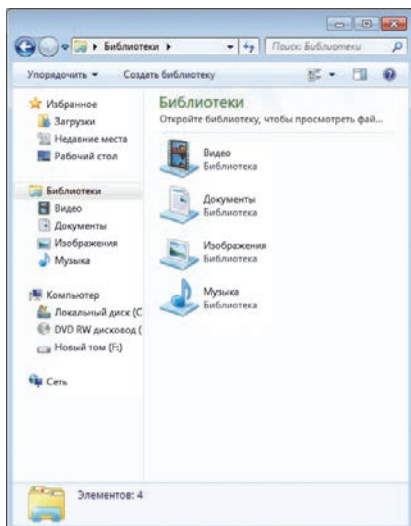
Standart programmalar toplumyndaky **Подключение к сетевому проектору** programma bilen kompýuter torundaky proektora birikmäni, **Подключение к удаленному рабочему столу** programma bilen uzakda ýerleşen kompýuteriň iş stoluna birikmäni, **Подключить к проектору** programma bilen adaty proektora birikdirmäni düzüp, işe girizip bolar.

Windows 7 OS bilen işlenilip başlananda işleýäne operasiýa sistemanyň täze mümkinçilikleriniň sanawyny Standart maksatnamalar toplumyndaky **Приступая к работе** programmanyň penjiresinden görüp bolar. Onda Windows 7 OS-iň täze mümkinçilikleri, faýllaryň arhiwleşdirilişi, Windowsyň sahsyýetleşdirilişi we ş.m. hyzmatlar görkezilen.



Windows 7 OS-іň täze mümkinçilikleri berýän penjiresi

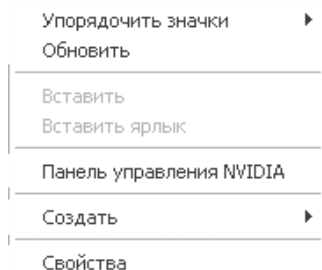
Windows 7 OS-de faýllar we papkalar bilen işlemegiň **Ýolbeledi Standart** programmalar toplumyndaky **Проводник** programma işjeňleşdireninde çykan penjirede ýerleşýär.



Windows 7 OS-de Ýolbelediň (Проводник) penjiresi

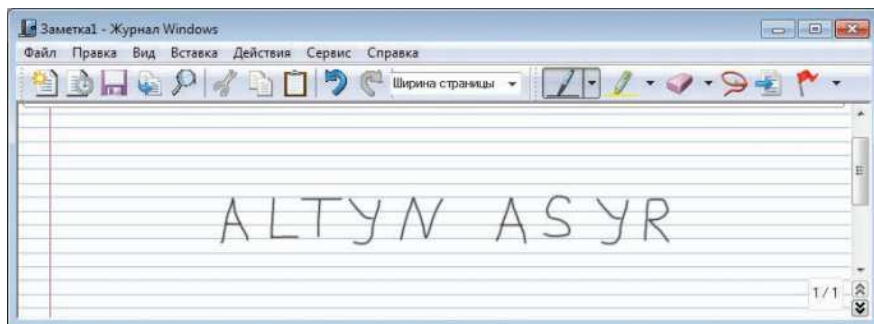
Ýolbelediň penjiresiniň çepinde kompýuterdäki papkalar, sagyndaky penjirede ol papkalara degişli faýllaryň toplumlarynyň sanawy getirilen. Bu penjirelerdäki islen-dik faýlyň ýa-da papkanyň üstüne syçanyň peýkamyny eltip, syçanyň sag düwmesini basanyňda çykan kontekst menýudaky getirilen amallaryň sanawyndaky işleri ýerine ýetirip bolar. Ýolbelediň penjiresiniň boş ýerine syçanyň peýkamyny eltip, onuň sag düwmesini basanyňda çykan kiçijik penjiredäki sanawda görkezilen amal-lary tutuş ýolbelet üçin ýerine ýetirip bolar.

Windows 7 OS-de planşet görmüşli skanerler bilen resminamalar skanirlenip, hatda golýazma görmüşde ýazylan hem bolsa, olary tanamak we adaty tekste öwürmek mümkinçiligi bar. Onuň üçin Standart programmalar toparyndan **Планшетный ПК** papkany açmaly, papka açylanda **Windowsyň žurnaly** (**Журнал Windows**), **Golýazmany tanamagyň şahsyýetleşdirilmegi**



Ýolbelediň (Проводник) penjiresindäki amallaryň sanawy

(**Персонализация рапознавания рукописного текста**) we **Planşet PK – Giriş paneli** (**Планшетный ПК – панель ввода**) ýaly standart programmalaryň sanawy çykar. **Windowsyň žurnaly** arkaly öz el ýazuwyň bilen belgä almalary döredip bolar. Siz öz belgä almalaryňyzy elýazma düzgünde goýsaňyz, onda elýazma tekstiň gözlegini ýerine ýetirip ýa-da ol elýazma teksti basma tekste öwürüp bolar.

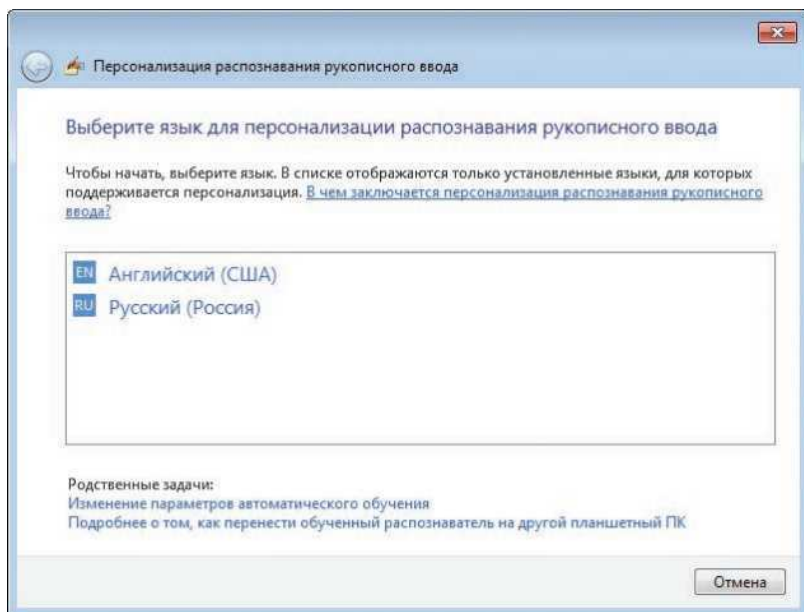


Windowsyň žurnaly programmanyň iş penjiresi

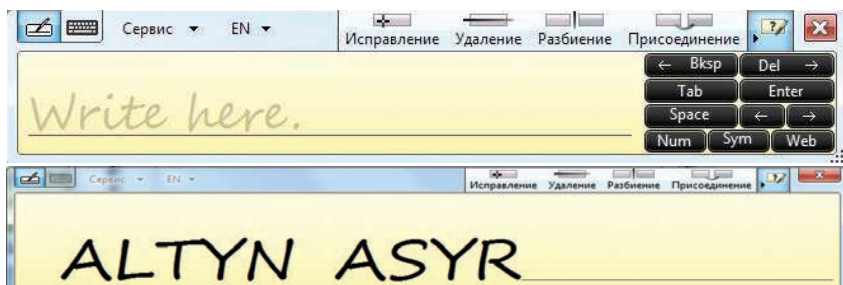
Elýazmany tanamagyň şahsyýetleşdirilmegi standart programma bilen elýazma hatyň nusgasy döredilýär, şonda girizilen elýazmany tanamak gowulaşýar. Bu ýerde golýazmany girizmäniň tanalyşyny şahsyýetleşdirmek üçin golýazmanyň ýazylan dilini saýlamaly, şonda çykan täze iş penjirede işi dowam etdirmeli.

Planşet PK – Giriş paneli standart programmanyň iş penjiresinde sensor klaviaturanyň kömegi bilen ýa-da golýazma girişi tana-

mak bilen tekstler girizilýär. Mysal üçin, programmanyň hat ýazylmaly **Write here** ýazylan ýere ALTYN ASYR golýazmany ýazsak, programma şol ýazgynyň tekstini düzedip penjiräniň içinde ýazar. Oňa ýazylan golýazma işlenýän ýazuw redaktora awtomatiki geçer.



Elýazmany tanamagyň şahsyýetleşdirilmegi, standart programmanyň iş penjiresi

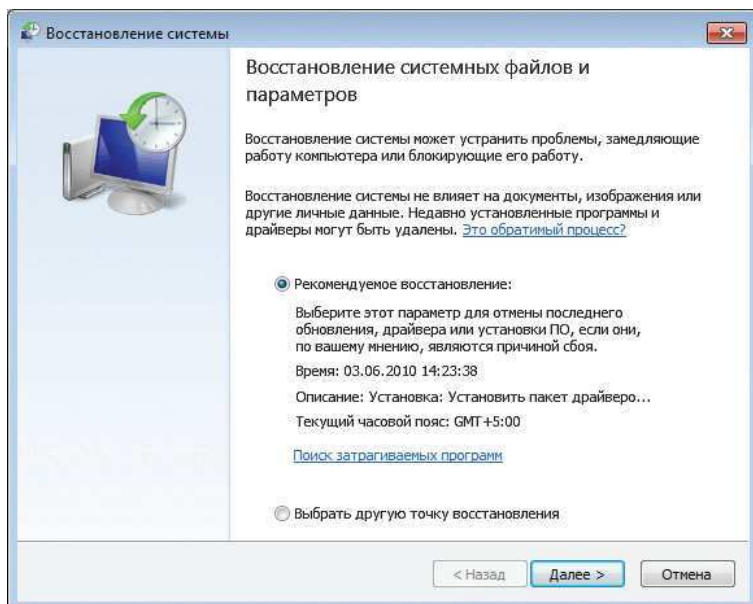


Planşet PK – Giriş paneli standart programmasynyň adaty we iş penjiresi

Windows 7 OS-niň standart programmalaryna degişli **Gulluk** (Служебные) programmalar paketi 12 sany gündelik ulanylýan standart programmалardan ybarat.

Bu gulluk programmalarynda Internete birigip ýa-da awtonom işlemek üçin niýetlenen Internet Explorer atlandyrylýan meşhur programmadyr.

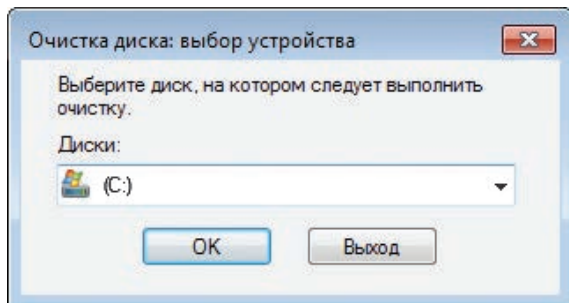
Windows 7 operasiýa sistemasy hem-de amaly programma bilen işlenilende informasiýalaryň ýitmegi ýa-da zaýalanmagy bolýjak hadysadyr, onuň önüni almak üçin **Sistemany dikeltmek (Восстановление системы)** standart programmasyny ulanmak bolýar. Sistemany dikeltmek bilen kompýuteriň işini haýýaladýan ýa-da onuň işini bökdeýän müşgillikler aradan aýrylyp bilner. Sistema dikeldilende kompýuterde döredilen resminamalara, suratlara täsir etmez. Täzeräk goýlan programmalaryň we draýwerleriň aýrylmagy mümkindir. Aşakdakaky penjrede işi dowam etdirmek üçin **Далее>** ýazgyny işjeňleşdirmeli. Sistemany dikeltmek üçin dikeltmäniň başlangyç nokady – wagt saýlanyp alynmalydyr.



Sistemany dikeltmek programmasynyň iş penjiresi

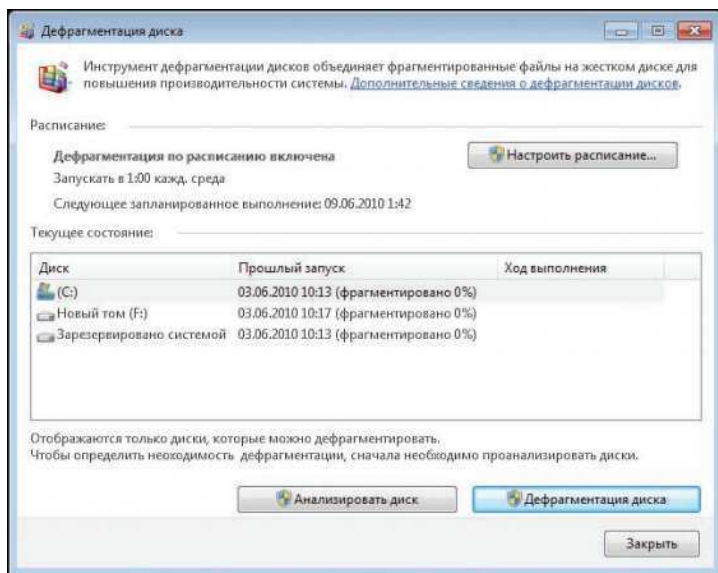
Kompýuterde işlenilende aralyk we uzak wagtyň dowamynda ulanylmadyk papkalar hem-de faýllar bar bolsa, ony **Diski arassalamak (Очистка диска)** standart programma bilen ýerine ýetirip bolýar. Diski arassalamak işi disk defragmentirlemek işinden ön ýerine

ýetirilmelidir. Näçe möçberde, haýsy faýllary we papkalary aýyrmalydygyny kompýuteriň özi teklipe eder.



Diski arassalamak iş penjresi

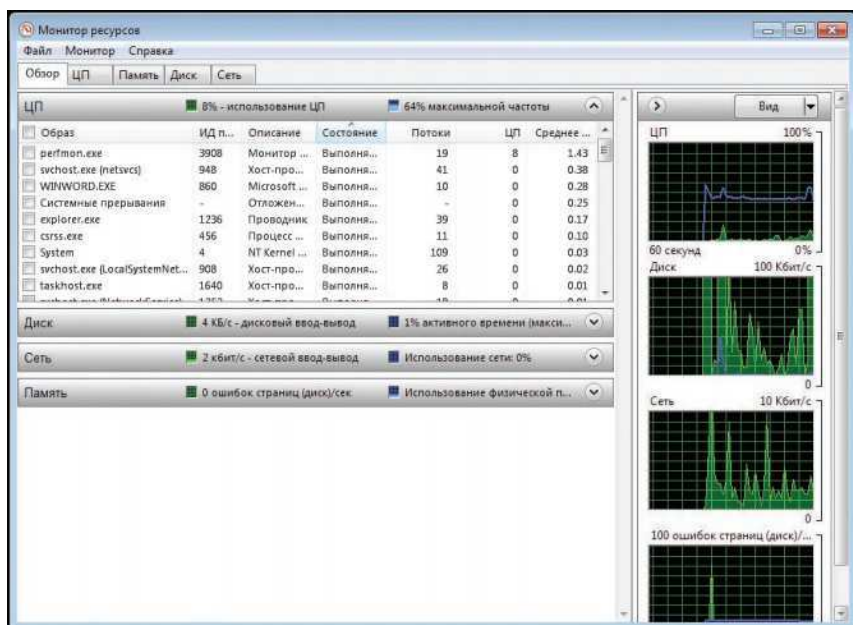
Kompýuteriň iş öndürüjiliginı ýokarlandyrmak üçin, onuň informaciýa görterijilerinde fragmentlere bölünip ýazylan faýllary birleşdirmek işi döwürleýin **Diski defragmentirmek** (Дефрагментация диска) programmasy bilen ýerine ýetirilýär. Kompýuteriň diskleri defragmentirlenmezden öň doly derňelmeli (Анализировать диск – ýazgyny basmaly), soňra defragmentirlenmeli.



Diskleri defragmentirmek penjresi

Gulluk ediji programmalar toplumdaky **Kompýuter (Компьютер)** standart programmanyň penjiresinden, onuň esasy häsiýetlerini anyklap bolýar, oňa öň seredip geçipdik.

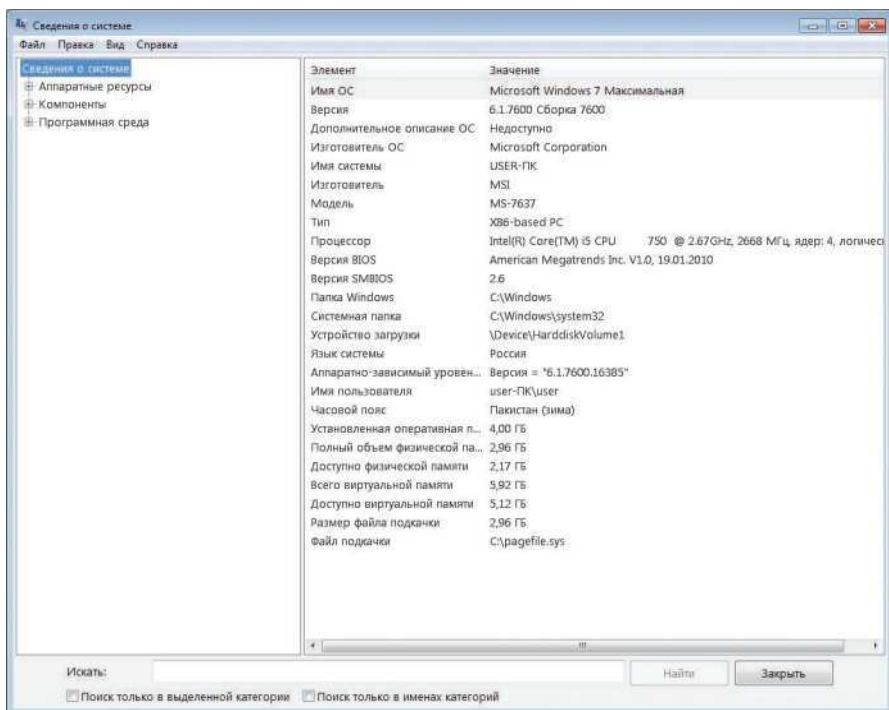
Gulluk ediji programmalar toplumyndaky **Resurslara monitorlyk (Монитор ресурсов)** standart programmanyň penjiresinde merkezi prosessoryň, diskleriň, ýadyň we toruň ulanylyşyna baha berilýär. Baha görerimlerde we grafiklerde berilýär.



Resurslara monitorlyk programmanyň iş penjiresi

Kompýuteriň işleýşi baradaky doly maglumaty **Standart** programmalaryň **Gulluk** ediji toplumyndaky **Sistema** baradaky **maglumatlar (Сведения о системе)** standart programmany işe girizip, aşakdaky penjireden alyp bolar.

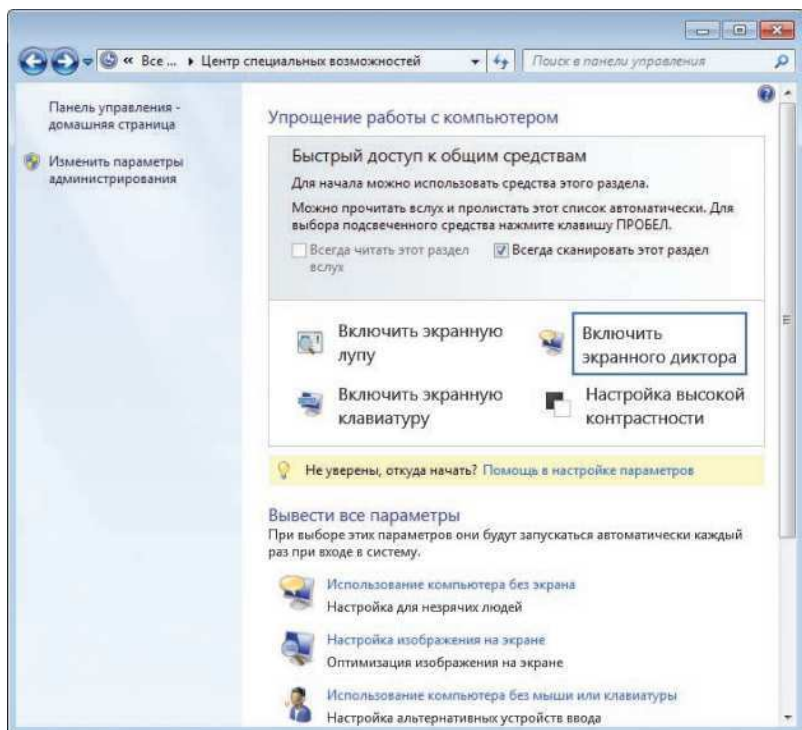
Windows 7 OS-niň **Standart** programmalar toplumynda **Ýörite** mümkinçilikler programmalary bar. Onda Windowsda **Sözlenen sözleri tanamak (Распознавание речи Windows)**, **Ýörite mümkinçilikleriň merkezi (Центр специальных возможностей)**, **Ekran klaviaturasy (Экранная клавиатура)**, **Ekran lupasy (Экранная лупа)**, **Ekran diktory (Экранный диктор)** ýaly programmalar aýratynlykda ýerleşdirilen.






Система barada maglumatlar almagyň penjiresi


Сözlenen sözleri tanamak programmasy işlemek için, söz-lenýän dili Windows 7 OS goldamaly, ýagny tanalmaly, diliň söz-lenip ýazylan sözleýiş sözlügi kompýuteriň ýadynda bolmaly. Ýogsam, bu programma işlemez.

Ýörite mümkinçilikleriň merkezi atly ýörite programmanyň iş penjresini açyp kompýuterde işlemegi yönekeyleşdirmegiň we amatlaşdyrmagyň parametrleri düzülýär. Windows 7 OS-de işlenil-mese, tizden-tiz uklamak düzgüne geçýär, ondan klawiaturadaky üsti **Boş (ПРОБЕЛ)** klawişi basyp, çykyp bolar. Bu penjireden **Ekran** klawiaturasyny, **Ekran** lupasyny, **Ekran** diktoryny geregiňe görä düzüp, işe girizip bolar. Olary **Standart** programalaryň ýörite müm-kinçiliklerinden hem işe girizip bolar.




Ýörite mümkinçilikleriň merkezi programmasynyň penjiresi

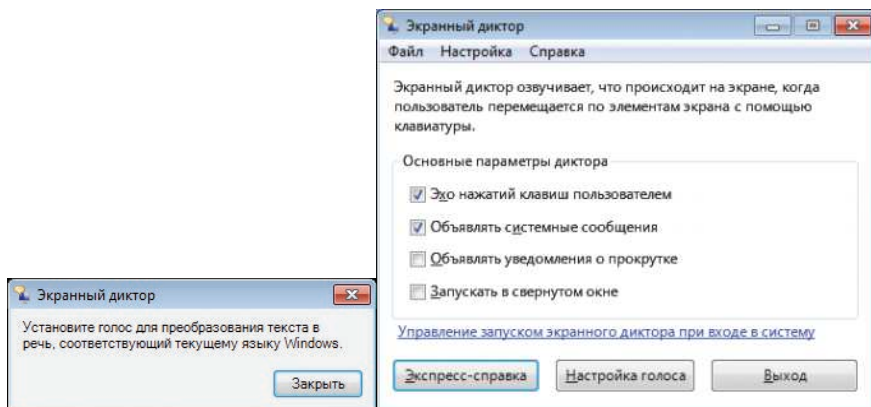
Ýokarky penjiredäki **Включить экранную лупу** ýazgyny işjeňleşdirmişde iş ekranynyň üstünde  - penjire bolar. Penjiredäki  - belgä syçanyň peýkamyny eltip, çep düwmesini näçe sapar bassaň, ekrandaky ýazgylar tutuşlugyna kem-kemden kiçeler, ýöne 100%-den az bolmaz. Penjiredäki  - belgini bassak, ekrandaky ýazgylar tutuşlugyna kem-kemden ulalar, onuň çägi ýokdur. Ekranda işlemegi beýle ulaltmak şowa körlere hem kompýuterden peýdalanmaga mümkinçilik berýär.

Ýokarky penjiredäki  **Включить экранную клавиатуру** ýazgyny işjeňleşdireninde işlenýän ekranynyň üstüne **Ekran** klawiaturasy geler, syçan bilen ondan islendik harpy, belgini ol tekstdäki kursoryň duran ýerine goýup bolar.



Ekran klaviaturasyň görnüşi

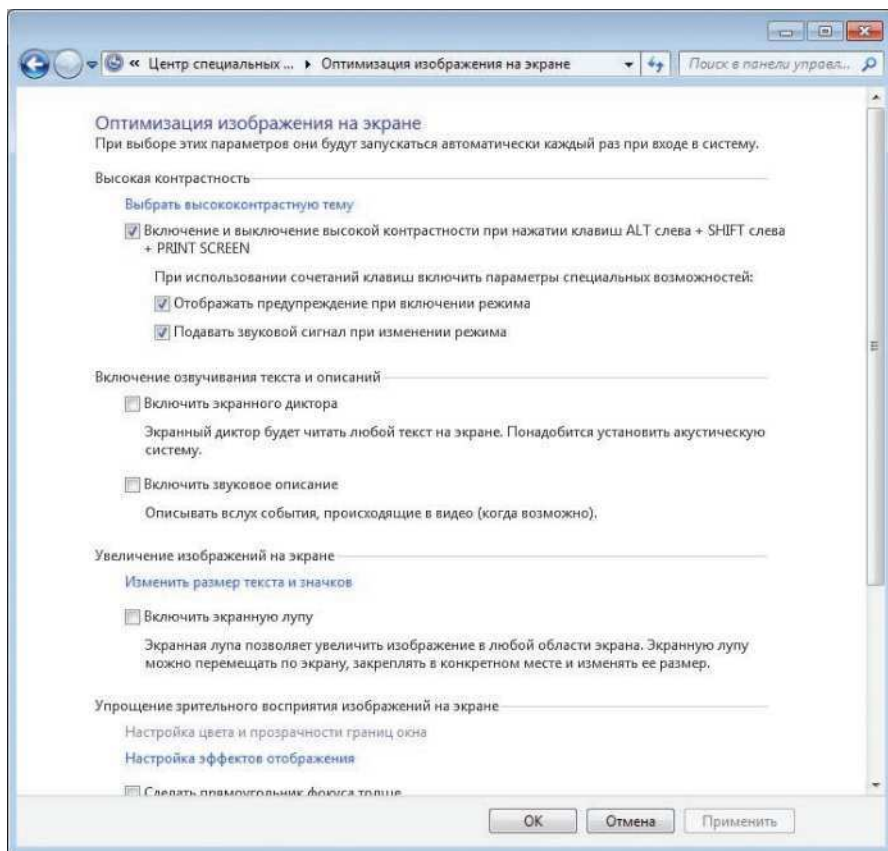
Penjiredäki  **Включить экранного диктора** ýazgyny işjeňleşdireniňde ekranda ýazylan tekstiň sözleri gepleýiş sese öwrülýär, ol tekstdäki sözler Windowsda işlenýän dile gabat gelmeli. Ekran diktorynyň sesini aşakdaky sag penjirede düzmek, oňa degişli parametrleri bermek hökmandyr.



Ekran diktorynyň we oňa parametrleri bermegiň penjireleri

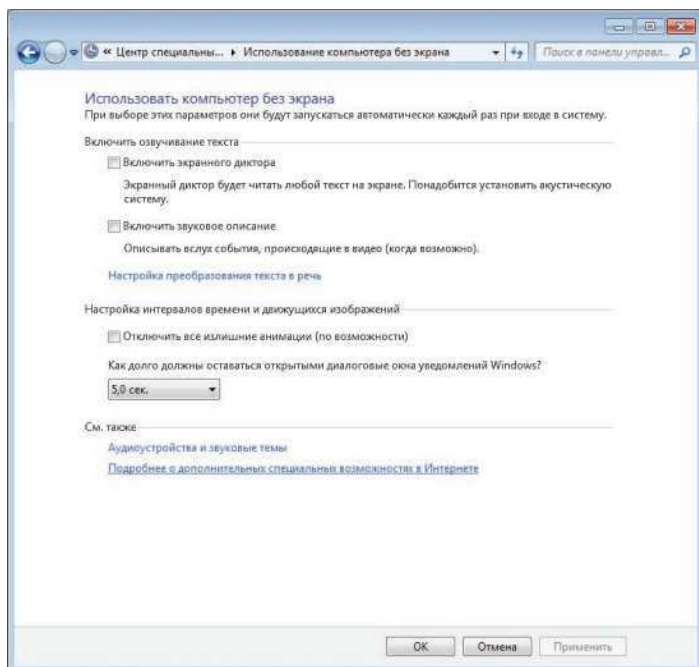
Ýörite mümkinçilikleriň merkezi programmasynyň penjiresindäki **Настройка высокой контрастности** ýazgyny işjeňleşdirip ekrandaky şekiller optimallaşdyrylýar. Optimallaşdyrmagyň parametrleri bermek üçin açylan aşaky penjirede kontrastlygyň ýokary derejesini saýlamaly, ýazgy tekstleri we beýan etmeleri seslendirmegi goşmaly, ekranda şekilleri ulaltmaly, ekranda şekilleri görmegi ýeňilleşdirmeli.

Ýörite mümkinçilikleriň merkezi programmasynyň penjiresinden gözi görmeýän ynsanlaryň kompýuterde işlemegi üçin kompýuteri düzüp bolar. Onuň parametrlerini penjiredäki **Использование компьютера без экрана** ýazgyny işjeňleşdireninde açylan penjireden bermeli.



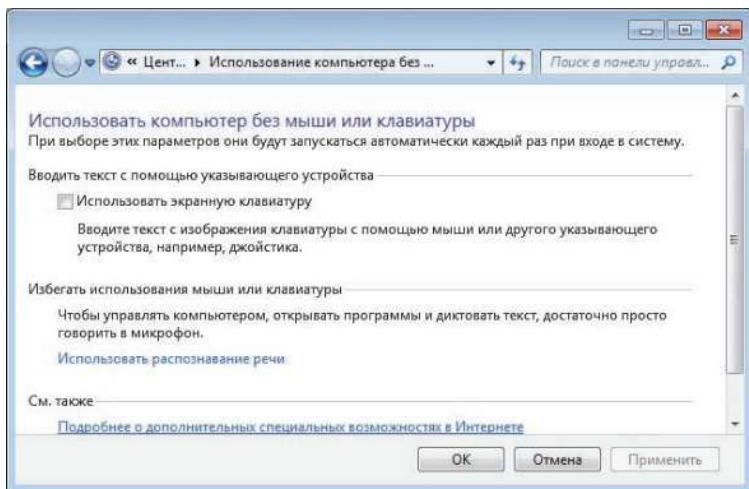
Ekranда şekilleri optimallaşdyrmagyň parametrleriniň berliş penjiresi

Ýörite mümkinçilikleriň merkezi programmasynyň penjiresinden kompýutere maglumatlary syçansyz ýa-da klawiaturasyz girizmegiň we çykarmagyň parametrleri penjiredäki **Использование компьютера без мыши или клавиатуры** ýazgyny işjeňleşdireninde açylan penjireden berilýär.




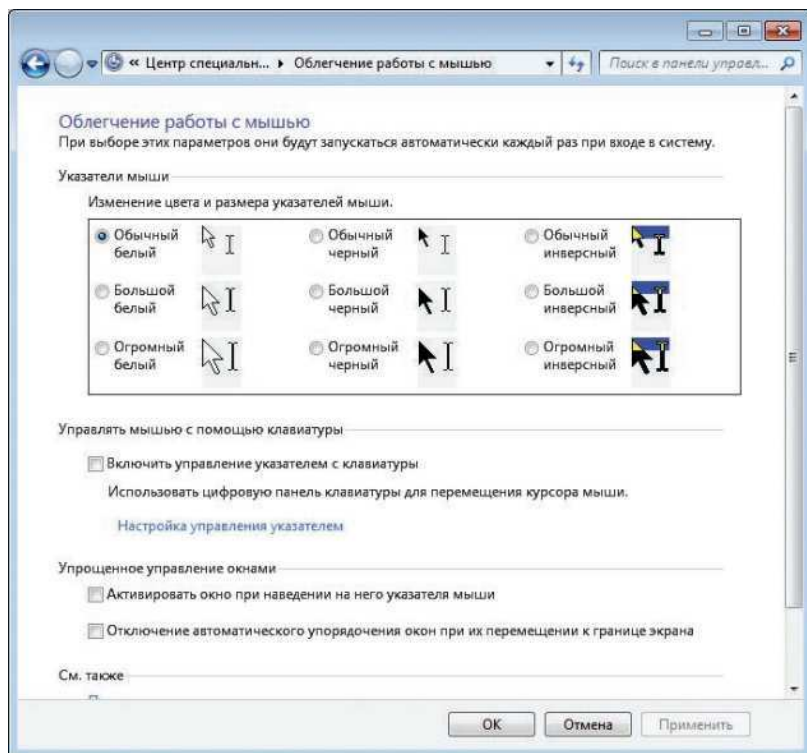
Компьютери екрансыз ulanmagyň düzülişi

Компьютерде gepleýşi tanaýan programma goýlan bolsa, ulanyjy maglumatlary mikrofon arkaly hem girizip biler.



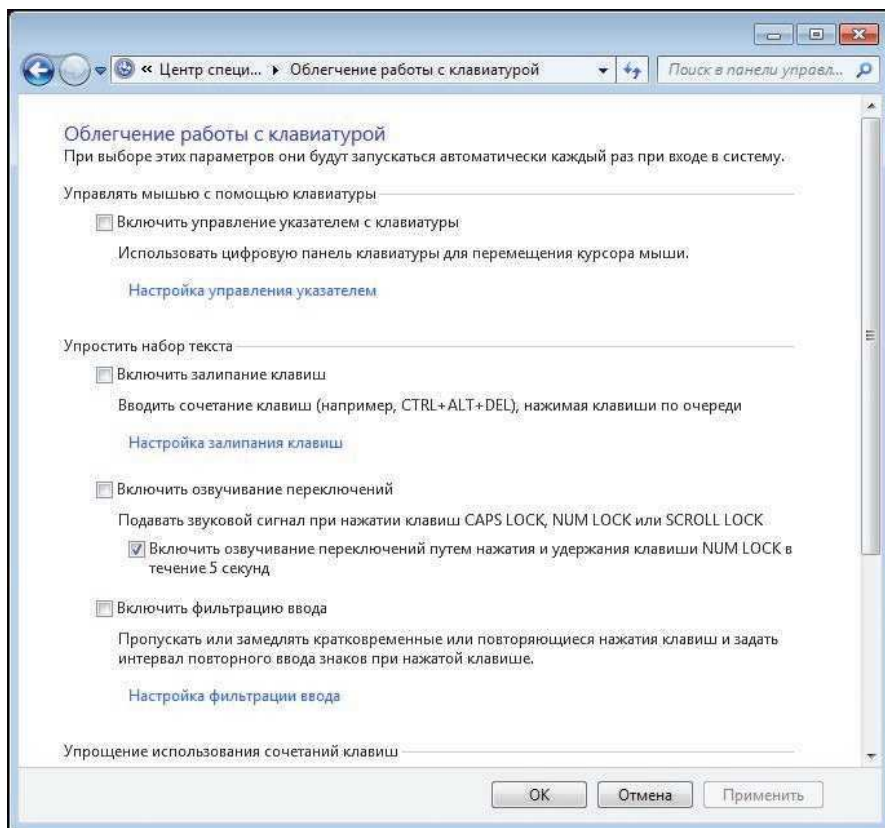
Компьютери syçansyz ýa-da klawiaturasyz ulanmagyň düzüliş penjiresi

Ýörite mümkinçilikleriň merkezi programmasynyň penjiresinden kompýutere birikdirilen syçandan peýdalanmagy amatlaşdyrýan parametrleri bermek işi  **Облегчение работы с мышью** ýazgy işjeňleşdireniňde açylan aşakdaky penjireden berilýär. Onda syçanyň peýkamynyň görnüşleri, olaryň möçberleri saýlanýar. Ol penjirede klawiaturanyň kömegi bilen syçany dolandyrmagyň parametrleri berilýär.




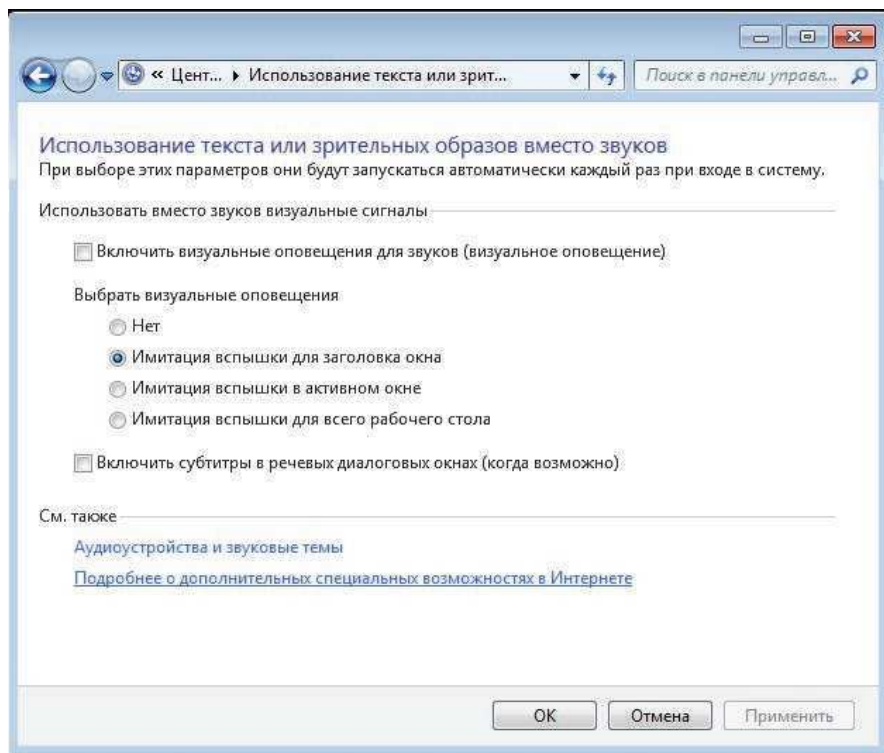
Сыçanyň peýkamynyň parametrlerini berýän penjiresi

Ýörite mümkinçilikleriň merkezi programmanyň penjiresinden kompýutere birikdirilen klawiaturada işlemegi ýeňilleşdirýän parametrleri bermek işi **Облегчение работы с клавиатурой** ýazgy işjeňleşdirilende açylan penjireden berýär. Onda klawiaturany syçan bilen dolandyrmagyň parametrleri, teksti ýygnamagy ýönekeýleşdirmegiň parametrleri, klawiaturanyň klawişlerini utgaşdyryp peýdalanmagy ýönekeýleşdirmegiň parametrleri hem-de penjireleri dolandyrmagy ýönekeýleşdirmegiň parametrleri berilýär.



Klawiatura bilen işlemegi ýönekeýleşdirmegiň parametrleriniň berliş penjiresi

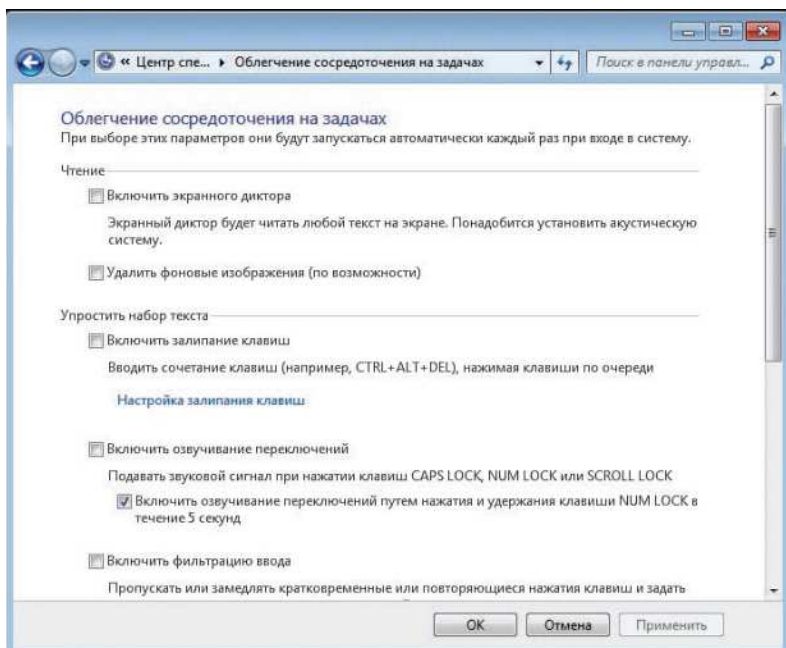
Ýörite mümkinçilikleriň merkezi programmasynyň penjiresinden **Sesiň ornuna teksti ýa-da görülyän şekilleri peýdalanmagyň mümkinçilikleri** penjiredäki  **Использовать текста или зрительных образов вместо звуков** ýazgy işjeňleşdirilende açylan penjireden görkezmeli. Onda sesiň ornuna wizual signallary peýdalanmak mümknçilikleri görkezilip bilner. Ol ýerden wizual habar bermäniň hem görnüşleri saýlanyp bilner. Kompýutere gepleýiş sözler girizilende subtirleri hem görkezmegi talap edip bolar.




Сезиň ornuna teksti ýa-da görülýän şekilleri saýlamagyň penjiresi

Ýörite mümkinçilikleriň merkezi programmasynyň penjiresinden kompýuterde işlenýän meselelere **Ünsli bolmagy ýeňilleşdirmek** işini penjredäki **Облегчение сосредоточения** ýazgyny işjeňleşdireninde açylan penjireden okamagyň we klawiaturadan girizmegiň parametrlerini düzmek bilen berip bolar.

Ünsli bolmagy ýeňilleşdirmek penjirede ýazylan tekstleri okamak üçin ekran diktoryny işe girizmek hem-de mümkin bolsa ekran-daky düşekden artykmaç hasaplanýan şekilleri aýyrmakdan ybaratdyr. Bu ýerde klawiaturadaky dolandyryş düwmeleri utgaşdyryp ulanmagy görkezmek ýerlikli bolar.



Ünsli bolmagy ýeňilleşdirmegiň parametrleriniň berliş penjiresi

Windows 7 OS – de aýdym-sazy, kino- we wideofilmleri, klipleri görkezýän  **Проигрователь Windows Media** programmasynyň hem ulanyjylar üçin interfeýsi amatly ýagdaýda düzülen.

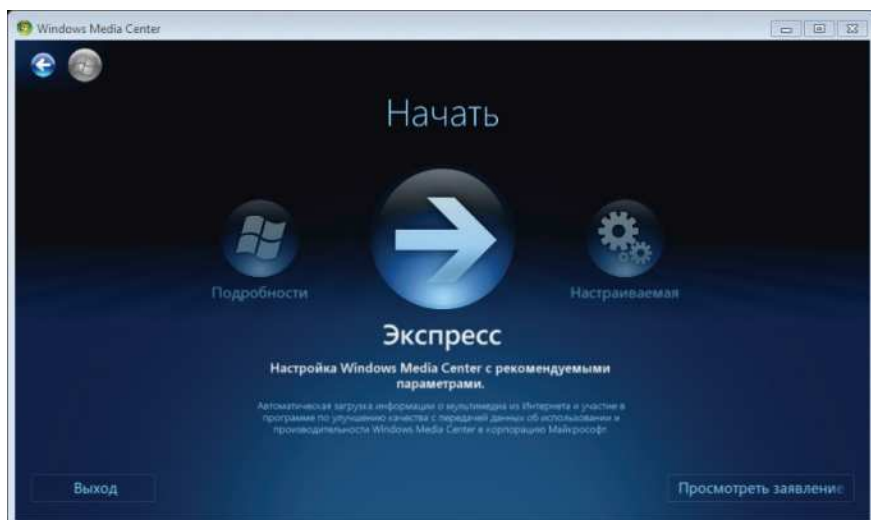


Windows Media ýerine ýetirijiniň iş penjiresi

Windows 7 OS gurşawda kompýuterde telegepleşiklere Internet arkaly tomaşa etmek üçin ýörite Windows Media Center atly programma bar. Onuň işini düzmek üçin aşakdaky penjireden **Продолжить** ýazgyny işjeňleşdirip, indiki çykan penjirede zerur parametrleri bermeli.

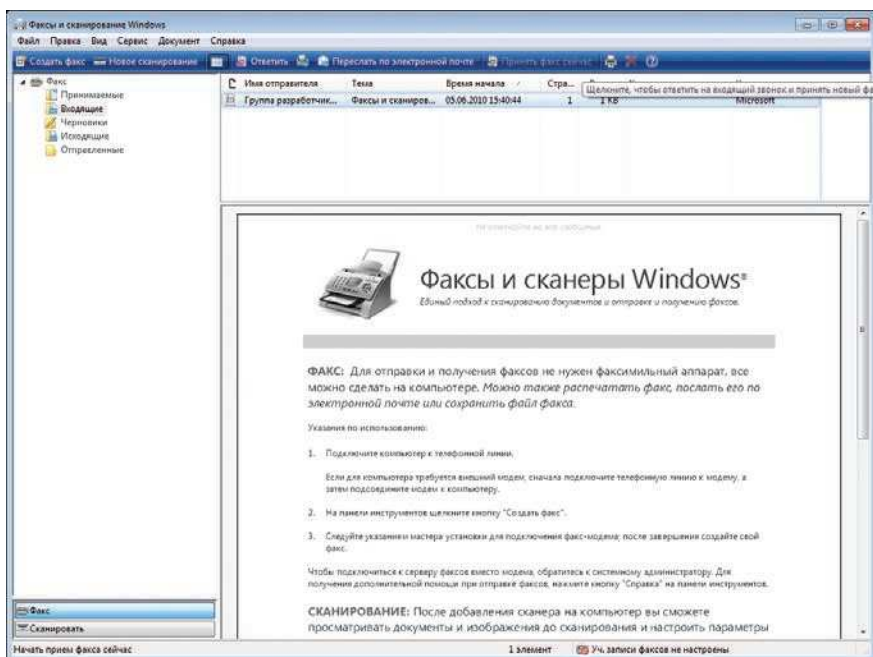


Kompýuterde telegepleşiklere tomaşa etmegiň programmasynyň penjiresi




Kompýuterde telegepleşiklere tomaşa etmegiň programmasyna parametrleriň berliş penjiresi

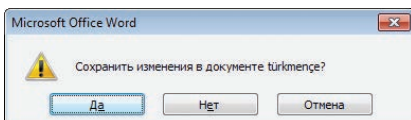
Windows 7 OS gurşawyndaky kompýuterde fakslary ibermek we kabul etmek hem-de skanirlemek işlerini ýerine ýetirmek üçin ýörite **Факсы и сканирование** Windows atly programma bardyr. Faks goýberjek bolsaň ýazjak ýazgyňy kompýuterde ýygnap, kompýuteri telefon liniýasyna modem arkaly birleşdirip, gurallar panelindäki **“Создать факс”** ýazgyny işjeňleşdirseň, faks-modemi düzmegiň penjiresi çykar, ondaky buýruklary ýerine ýetirmeli. Bu ýerde kompýutere skaner birleşdirilen bolsa, skanirlemegiň parametrleri hem berilmeli.



Windowsda fakslar we skanerler programmasynyň penjiresi

Windows 7 OS-de ýerine ýetirilýän ähli programmalaryň penjirelerini ýapyp, Windowsyň işini tamamlap, kompýuteri tok çeşmesinden öçürmek üçin ekranyň  - belgisine syçanyň peýkamyny elteniňde çykan penjiredäki **Завершение работы** ýazgyny işjeňleşdirmek ýeterlikdir. Eger işlenýän kompýuter programmalarда ýatda saklanmaly maglumatlar bar bolsa, kompýuter ol programmada ýerine ýetirilýän işi ýatda saklamalymy (**Да**), ýatda saklamaly dälmi (**Нет**) diýip soraýar. Kompýuteri öçürmän işi dowam etdirmeli bolsa, **Отмена** ýazgyny işe girizmeli.

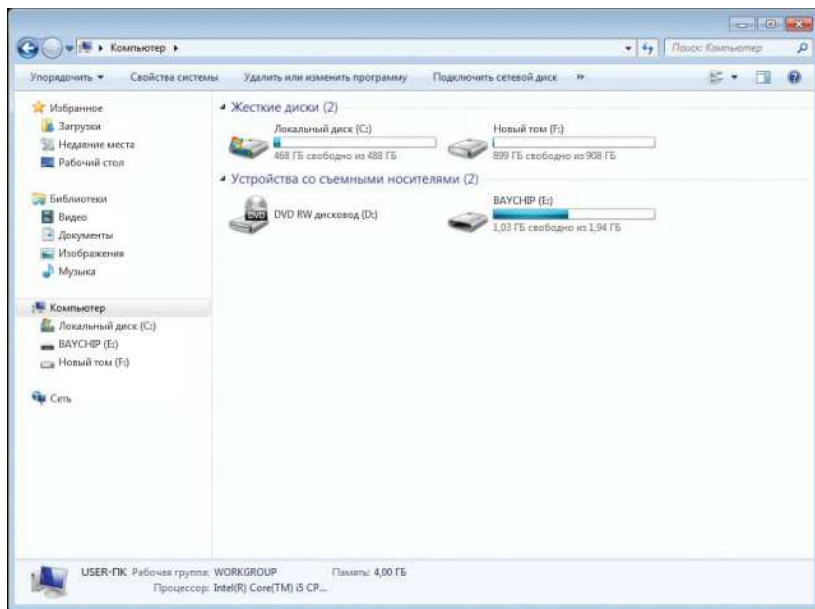
Windows 7 OS-de birnäçe ulanyjy bir kompýuterde öz hasaba alyş ýazgylary bilen işlände, bir ulanyjynyňkydan beýleki ulanyjynyň hasap ýazgysyna geçmek üçin **Завершение работы** -ýazgynyň



Windowsda resminamany ýatda saklamak penjiresi

sagyndaky **▶** - belgä syçanyň reýkamyny eltseň, onuň sagyndaky çykan sanawdan **Сменить пользователя** ýazgyny işe girizmeli. Tutuş sistemadan çykjak bolsaň, **Выйти из системы** ýazgyny işe girizmeli. Windowsyň işini bökdejek bolsaň, ol sanawdaky **Блокировать** ýazgyny işe girizmeli. Kompýuteri öçürmän, Windows 7 OS-i **täzeden işe girizjek** bolsaň ol sanawdaky **Перезгрузка** ýazgyny işjeňleşdirmeli. Eger kompýuterde işlemäge arakesme berip, kompýuteri tok çeşmesinden öçürmek islemeseňiz kompýuteri „uküdaki“ ýagdaýda goýup bilersiňiz, onuň üçin ýokarda çykan sanawdaky **Сон** ýazgyny işjeňleşdirmeli.

Syçanyň görkezijisini iş stolunda **My computer (Мой компьютер)** belgä getirip, onuň çep düwmesi iki gezek yzly-yzyna basylsa, aşakdaky ýaly penjire çykýar.



“Мой компýтер” belgisi

Görüşünüz ýaly, bu penjire gaty we kompakt disklerde çalt ýüzlenmäge ygtyýar berýär. Meselem, kompýuteriňizde gaty disk ikä bölünen bolsa, onda programmalar C: diske ýüklenýär (adatça c: diske ýüklenýär). E: diskde bolsa informasiýalary saklamak üçin ulanylýar. E: diski açjak bolsaňyz, onda syçanyň görkezijisini E: diskiň nyşanyna getirip, çep düwmesine iki gezek yzly-yzyna basmaly. Edil şonuň ýaly beýleki disklerde-de ýüzlenip bolýar.

My computer (Мой компьютер) belgisi Windows XP operasiýa sistemasynda şeýle atlandyrylýar. Eger-de siziň kompýuteriňizde Windows Vista operasiýa sistemasy ýüklenen bolsa, onda bu belgi **Computer (Компьютер)** diýlip atlandyrylýar.

Papka barada düşünje

Papka (bukja) – Windows operasiýa sistemasynda faýllary ýygnap saklamak üçin ulanylýar. Papka adaty durmuşda ulanylýan resminamalary saklamak üçin ulanylýan bolsa, Windows operasion sistemasynda hem edil şonuň ýaly maksatlar üçin ulanylýar. Tapawudy kompýuterde resminamalar elektron görnüşde bolýar. Papka döretjek bolsaňyz, iş stolunyň boş ýerinde syçanyň sag düwmesine bir gezek basmaly. Kontekst menýudan **New (создать)** bölüminden **Folder (Папка)** buýrugyny saýlamaly. Windows operasion sistemasynda papka şeýle görnüşe eýedir:



- papka döredilen wagty Windows oňa **Новая папка** diýen ady berýär, emma, şol ady üýtgetmek bolar. Eger-de oňa başga at dakjak bolsaňyz, onda syçanyň görkezijisini papkanyň üstüne getirip, sag düwmesine bir gezek basmaly. Kontekst menýusy peýda bolýar. Kontekst menýudan **Переименовать** komandasyny saýlap almaly. Şondan soňra papka at dakmaly.

Faýl barada düşünje

Faýl – bu resminamanyň elektron görnüşi. Başgaça aýdylanda, islendik informasiýa (tekst, şekil, ses, tablisa we ş.m.) kompýuterde faýl görnüşinde ýatda saklanýar. Faýl döredilen wagtynda at dakylýar. Atsyz faýl bolmaýar. Faýla at dakylanda, adatça, nähili informasiýa saklanýan bolsa şoňa laýyklykda at dakýarlar. Faýlyň adyndan başga-da giňeltmesi bolýar. Giňeltmesi faýlyň haýsy programmada taýýarlanandygyny, nähili faýldygyny görkezýär. Meselem:

Talyp barada maglumat.doc

Bu ýerde “Talyp barada maglumat” diýen söz faýlyň ady, “doc” bolsa faýlyň giňeltmesi. Giňeltmesi faýlyň Word programmasynda taýýarlanandygyny görkezýär.

Faýllaryň giňeltmeleri:

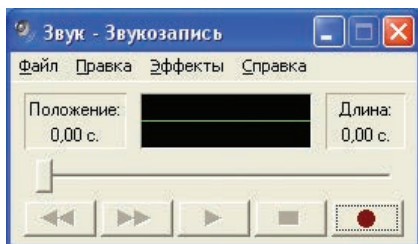
- *.doc – Word programmasynda taýýarlanan resminama;
- *.xls – elektron tablisa;
- *.mp3 – aýdym-saz faýly;
- *.cdr – CorelDraw programmasynda taýýarlanan şekiliň faýly;
- *.jpg – surat faýly;
- *.avi – wideo faýly;
- *.wav – ses faýly;
- *.exe – programma (ýerine ýetirýän);
- *.txt – tekst faýly.

Soraglar we ýumuş

1. Windows 7 oparesion sistemasynyň beýleki Windows operasiýa sistemalaryndan nähili tapawutlary bar?
2. Papka diýlip nämä aýdylýar?
3. Faýl nämä?
4. Iş stolunda öz adyňyz bilen papka dörediň.
5. Faýlyň nähili görnüşleri bar?

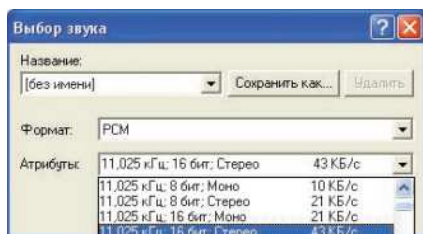
Ses ýazamak

Windowsyň standart goşundysy **Звукозапись** sifrly magnitofonyň işini ýerine ýetirmek bilen sesleri ýazýar, ýagny ses signallary diskretleşdirýär hem-de ses faýllaryny WAV formatda ýatda saklaýar. **Звукозапись** programma ses faýllaryny redaktirleýär, olary mikşirleýär (biri - biriniň üstüne goýýar) hem-de ýerine ýetirýär.



Звукозапись programmasynyň penjiresi

Ses işlerinde kompýuteri we programmany elektron saz gural-laryna birleşdirmegiň standartlaýyn interfeýsine MIDI (iňlisçesi: Musical Instrument Digital Interface) diýilýär. MIDI interfeýsi sanlaýyn



Сes faýly ýazmak

masiýa alyş-çalşygyny gurnamak we saz informasiýalaryny elektron saklaýjylara ýazmak üçin ulanylýar.

Ses we wideo informasiýalary sifr görnüşüne öwürmek üçin kodek enjam ulanylýar, ol ses we wideoinformasiýalary gysmak we giňeltmek üçin ulanylýan apparat ýa-da programma üpjünçiligi bolup durýar.

Sintezirlenen sesi döretmek we redaktirlemek üçin sekvensor (iňlisçesi: Sequencer) atlandyrylýan programmalar ulanylýar.

1. **Звукозапись** programmany işe girizmeli. Sesi diskretleşdirmegiň parametrini goýmak üçin **Файл→Свойства** buýrugy işe girizmeli. Çykan **Свойства объекта «Звук»** penjireden **Преобразовать** düwmäni basmaly.

2. Çykan **Выбор звука** penjiredäki **Атрибуты** ýazgynyň açylyan zolagyndan sesi kodlamagyň (kodlamagyň çuňluguny, diskretleşdirmegiň ýygylgyny, mono/stereo) düzgününi saýlamaly.

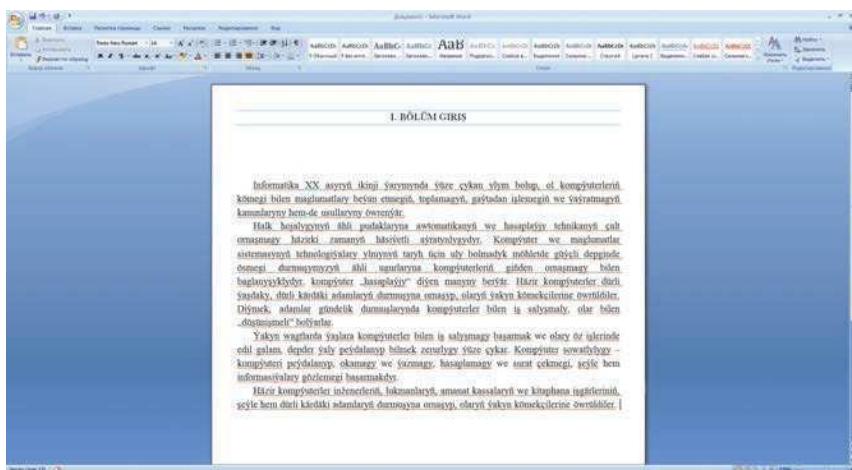
Сoraglar

1. Ses ýazylanda nähili faýla ýazylýar?
2. Başga-da nähili ses bilen işleýän programmalary bilýärsiňiz?

saz maglumatlaryny belgilemegiň we ibermegiň usulyny anyklaýar, ol saz maglumatynyň sanlaýyn ýazylyşynyň protokolydyr. Ol sazyň we sesiň häsiýetlerini üýtgetmek üçin, kompýuter bilen sintezatoryň arasynda sazly infor-

MICROSOFT WORD – TEKST REDAKTORY

Programma tekstleri, hatlary, resminamalary islegiňe görä owardan, gelşikli edip ýerleşdirmeklige giň mümkinçilikleri döredýär. Microsoft Word tekst redaktory, resminamalary kagyz listinde rasional ýerleşdirip, grafiki maglumatlary, tablissalary, diagrammalary hem ýerine goýup, grammatik ýalňyşlyklary hem barladyp bolýan giň mümkinçilikleri özünde jemleýän tekst prosessorydyr. Word sözi iňlis sözi bolup, ol türkmençe “söz” diýen manyny berýär. Word 2007 programmasynyň görnüşi aşakdaky ýaly:



Suratda görşümüz ýaly, Word 2007 programmasynda menýular setiri Word 97-2003 programmasyndan tapawutlydyr. Word 97-2003 programmasynda menýular setirinden islendik birini saýlasak, onda buýruklaryň atlary ýazylan sanaw açylýar.

Word 2007 programmasynda menýular setirinden islendik birini saýlasak, onda panel görnüşinde açylýar.

Word programmasynda döredilen, soňra ýatda sakladylan faýlyň giňeltmesi aşakdaky ýaly bolýar:

*.doc – Word 97-2003 programmasynda döredilen faýl;

*.docx – Word 2007 programmasynda döredilen faýl;


Word 97-2003 programmasynda döredilen faýllary Word 2007 programmasy okaýar. Word 2007 programmasynda döredilen faýllary Word 97-2003 programmasy okamaýar.

Microsoft Word tekst redaktoryny işe girizmek

Microsoft Word redaktoryny işe girizmekligiň birnäçe ýollary bar. Olaryň iň ýönekeýleriniň biri-de **Пуск (Start)** menýusyny açmakdyr, **Программы (Programs)** menýusyna girip, Microsoft Word-y işe girizmeklikdir. Onuň üçin:

1. **Пуск (Start)** menýusyna baryp, syçanyň çep düwmesine basmaly.

2. Menýunyň **Программы (Programs)** bölümine girip, **Microsoft Word** setirine baryp, syçanyň çep düwmesine basmaly. Eger redaktor ekranyň ähli ýerini tutmasa, Maximize (ýaýmak) düwmesine basmaly.

Word programmasyny açmaklygyň ýene-de bir ýoly iş stolundaky  görnüşdäki nyşanyň üstüne syçanyň görkezijisini getirip, iki gezek yzly-yzyna basmaly.

Şunlukda Microsoft Word resminamany taýýarlamak üçin täze penjire açýar. Bu penjiräni çap edýän maşynka goýulan täze ak list bilen deňeşdirmek bolýar.

Word 97-2003 programmasynyň menýulary.

Файл(File) menýusy

Создать (New) buýrugy täze resminamany döretmekliklige mümkinçilik berýär.

Eger-de siz şu buýrugy berseňiz, onda penjirede täze list peýda bolýar. Bu buýrugy klawiaturanyň kömegi bilen, ýagny **CTRL+N** düwmäniň kömegi bilen hem ýerine ýetirmek bolar.

Открыть (Open) buýrugy oň bar bolan dokumentleri açmak üçin niýetlenendir. Eger bu buýrugy berseňiz, onda ekranda açmak

penjiresi peýda bolar. Penjirede resminamalaryq atlarynyň sanawy ýerleşdirilendir. Şol sanawyndan gerekli resminamanyzy saýlap, belgiläp penjirede ýerleşýän **Открыть (Open)** düwmesine basmaly. Şondan soňra belgilän dokumentimiz programmada açylar. Bu buýrugy **CTRL+O** düwmeleriň kömegi bilen hem ýerine ýetirmek mümkin.

Заккрыть (Close) buýrugyň kömegi bilen faýly ýapmak mümkin, ýöne Word programmasy işlemesini dowam etdirýär. Ony klawiaturadan **CTRL+W** düwmeleriň kömegi bilen ýerine ýetirmek mümkin.

Сохранить (Save) – resminamamyzy disklerde ýatda saklatmak üçin ulanylýan buýruk. Bu buýruk şeýle ýerine ýetýär. Eger-de buýrugy işe goýbersek, onda ekranyň ýüzüne ýatda saklatmaklygyň penjiresi peýda bolar. Penjirede ilki bilen diskiň haýsy ýerinde, haýsy papkada ýerleşdirjekdigiňi sorayar. Soňra döredilen resminama at dakmaly. At dakylandan soňra **Сохранить (Save)** düwmesine basmaly. Ony klawiaturadan **CTRL+S** düwmeleriň kömegi bilen ýerine ýetirmek mümkin.

Word 2007-de resminamany saklamak üçin „Office“ düwmejiğiň kömegi bilen „**Сохранить как**“ buýrugy bermek we açylan „**Сохранение документа**“ penjiräniň „Папка:“ penjirejiginde resminamanyň saklanjak papkasyny açmaly we „**Имя файла:**“ penjirejikde resminama at goýmaly.

Параметры страницы (Page setup) – **Саһуpanyň ölçeglerini düzmek: Меýdan** – saһуpanyň ölçegini üýtgedýär. **Саһуpanyň ölçegi** - saһуpanyň formatyny we saһуpanyň ekranda dik ýa-da kese durmaklygyny üýtgedýär. **Саһуpanyň çeşmesi** – printerde çap edilen çykaryljak kagyzyň hilini görkezýär.

Предварительный просмотр (Print preview) – **Öňünden görmek** resminamanyň printerde nähili çap edýändigini öňünden görkezýär.

Печать (Print) – **Resminama çap etmek.** Bu buýrugy işlenimizde ekranda çap etmekligiň penjiresi peýda bolýar. Şol penjireden kompýutere gurnalan printeri saýlamak, resminamadan nusga sany gerekligini we haýsy saһуpadandygyny görkezmek bolýar. Soňra bolsa **Печать (Print)** düwmesine basmaly. Ony klawiaturadan **CTRL+P** düwmeleriň kömegi bilen ýerine ýetirmek mümkin.

Выход (Exit) – word programmasyndan çykmak.

Правка (Edit) – menýusy

Отменить (Undo) – **Ret etmek.** Bu buýruk soňky edilen işi ret edýär. Ol klawiaturada **CTRL+Z** düwmeleriň utgaşmagy bilen ýerine ýetirilýär.

Повторить (Redo) – **Gaýtalamak.** Ret edileni öňki ýagdaýyna getirýär. Ol klawiaturada **CTRL+Y** düwmeleriň utgaşmagy bilen ýerine ýetirilýär.

Вырезать (Cut) – Tekstiň bellenen bölegini kesip wagtlaýyn ýatda saklatmak. Ol klawiaturada **CTRL+X** düwmeleriň utgaşmagy bilen ýerine ýetirilýär.

Копировать (Copy) – Tekstiň bellenen böleginden göçürme almak. Ol klawiaturada **CTRL+C** düwmeleriň utgaşmagy bilen ýerine ýetirilýär.

Вставить (Paste) – Tekstiň kesilip alnan bölegini ýa-da göçürme alnan teksti goýmak. Ol klawiaturada **CTRL+V** düwmeleriň utgaşmagy bilen ýerine ýetirilýär.

Очистить (Clear) – Öçürmek (arassalamak).

Выделит все (Select all) – **Tekstiň ählisini bellemek.** Ol klawiaturada **CTRL+A** düwmeleriň utgaşmagy bilen ýerine ýetirilýär.

Найти (Find) – Tekstden harpy ýa-da sözi tapmak. Ol klawiaturada **CTRL+F** düwmeleriň utgaşmagy bilen ýerine ýetirilýär.

Заменить (Replace) – Tekstdäki harpy ýa-da sözi başga bir harpa ýa-da söze çalyşmak. Ol klawiaturada **CTRL+H** düwmeleriň utgaşmagy bilen ýerine ýetirilýär.

Прейти (Go To) – Gerek bolan sahypa geçmek. Ol klawiaturada **CTRL+G** düwmeleriň utgaşmagy bilen ýerine ýetirilýär.

Вид (View) menýusy

Обычный (Normal) – sahypanyň görnüşini adaty görnüşde görkezýär. Bu görnüşde teksti ýygmak, redakdirlemeklik we formatlamak amatly bolýar.

Электронный документ (Web Layout) – sahypany elektron resminama görnüşinde görkezýär. Bu görnüşde teksti okamaklyk amatly.

Разметка страниц (Print Layout) – sahypany çap ediljek görnüşinde görkezmek. Bu görnüşde işlemek haýal bolýar, sebäbi bu görnüşde işlenende köp sistema ýady ulanylýar.

Панель инструментов (Tool Bar) – Gurallar paneli.

Линейка (Ruler) – çyzgyjy goýmak we aýyrmak.

Колонтитулы (Header and Footer) – ýokarky we aşaky sözbäşyny goýmaklyk we düzmeklik.

Во весь экран (Full screen) – sahypany doly ekranda ýerleşdirmeklik. Doly ekran görnüşinden çykamak üçin ESC düwmesine basmaly.

Масштаб (Zoom) – Resminamanyň ekranda ýerleşiş ölçegini düzmek.

Вставка (Insert) menýusy

Разрыв (Break) – sahypalary bölmek.

Номера страниц (Page numbers) – sahypa nomer goýmaklygy sazlamak.

Дата и время (Date & Time) – wagty we senäni goýmaklyk.

СИМВОЛ (Simbol) – klawiaturada ýerleşdirilmedik dürli simwollary goýmaklyk.

Рисунок (Picture) – dürli suratlary goýmaklyk.

Формат (Format) menýusy

Шрифт (Font) – harplaryň ölçeglerini we formatlaryny düzmeklik.

Абзац (Paragraph) – abzasy sazlamak, teksti deňlemek, setirleriň interwalyny düzmek.

Список (Bullets & Numbering) – abzasa nomer we bellik goýmaklygy we olary sazlamaklygy düzýär.

Границы и заливки (Borders & shading) – bellenen sahypanyň, abzasyň, tekstiň, öýjügiň, suratyň çarçuwasyny reňklemek we içini reňklemegi düzýär.

Колонки (Columns) – sahypany dikligine böleklere bölmek.

Направления текста (Text directions) – tablisadaky tekstiň ugruny düzmek.

Сервис (Tools) menýusy

Правописание (Spelling & grammar) – dokumentiň grammatiki, orfografiki we stilistiki ýalňyşlaryny barlaýar we düzetmegi maslahatlar berýär.

Статистика (Word count) – resminamadaky sahypalary, sözleri, simwollary, abzaslary we setirleri санаýar.

Автозамена (Autocorrect) – awtomatiki ýagdaýda ýazylyan ýalňyş sözi düzetmekligi düzýär hem-de köplenç ulanylýan sözleri ýeňil ýazmaklygy gurnamak bolýar.

Настройка (Customize) – paneldäki düwmeleri sazlamak.

Параметры (Options) – Microsoft Office programmalarynyň parametrlerini düzýär.

Таблица (Table) menýusy

Нарисовать таблицу (Draw table) – bu buýrugyň kömegi bilen tablisa çyzmaklyk, öçürmeklik we düzmeklik bolýar.

Добавить таблицу (Insert table) – bu buýrugyň bilen tablisany goýmak bolýar. Onda näçe sany sütün we setir gerekdigini görkezmeli.

Объединить ячейки (Merge cells) – tablisadaky bellenen öýjükleri birleşdirýär.

Разбить ячейки (Split cells) – tablisadaky öýjügi birnäçe öýjüklere bölýär.

Выровнять высоту (Distribute Rows Evenly) – tablisadaky ähli setirleriň ululygyny deňleýär.

Выровнять ширину строк (Distribute Columns Evenly) – Tablisadaky ähli sütünleriň giňligini deňleýär.

Сортировка (Sort) – ýazylan maglumatlary elipbiý tertipde we tersine tertipläp berýär.

Разбить таблицу (Split table) – tablisany iki bölek tablisa bölýär.

Окно (Window) menýusy

Новое (New) – işjeň resminamanyň täze penjiresini döredýär.

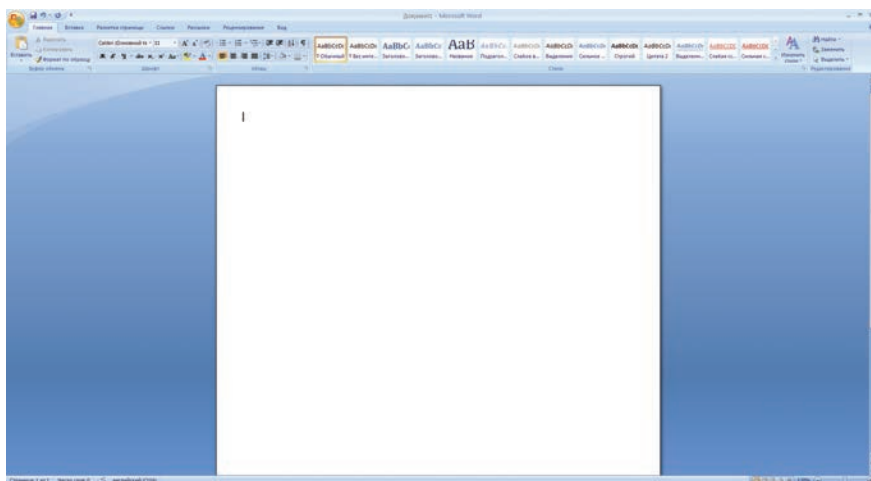
Разделить (Split) – işjeň penjiräni birnäçe böleklere bölýär.

Sorag we ýumuşlar

1. Word 97-2003 we Word 2007 programmalarynyň tapawudyny aýdyň.
2. Word programmasy näme üçin niýetlenen?
3. Word programmasynyň açylyş ýollaryny sanaň.
4. Word programmasynyň menýularyny sanaň.

Täze resminamalary döretmek

Word programmasyny işe girizenimizde penjirede programma bize arassa kagyz listini hem açyp berýär. Word 2007 programma açylan wagtynda onuň penjiresi aşakdaky görnüşe eýe bolýar:












Word programma oňa wagtlaýyn **Документ1** diýen at berýär. Word programmasy açylan wagtynda ýene-de bir täze resminama döretjek bolsak, onda Word 97-2003 programmasynda **Файл** menýusynyň **Создать** buýrugyny saýlamaly. Word 2007 programmasynda **“Office”** düwmesiniň kömegi bilen **Создать** buýrugyny saýlamaly. Word programma yzygiderlilikde oňa wagtlaýyn **Документ2** diýen at berýär. Ýa-da klawiaturadan **CTRL+N** düwmeleri basmaly.

“Office” düwmejiqiniň kömegi bilen berilýän buýruklar

“Office” düwmejik Word 2007 programmasynda bardyr, ol
penjiräniň çep ýokarky burçunda şeýle şekillendirilendir:

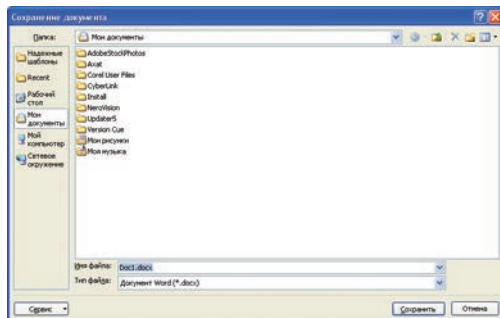


“Office” menýusynyň komandalary:


	Создать	Täze faýl (dokument). CTRL+N
	Открыть	Öň bar faýly (dokumenti) açmak. CTRL+O
	Сохранить	Faýly (dokumenti) ýatda saklamak . CTRL+S
	Сохранить как...	Faýly (dokument) başga formatda ýatda saklamak. F12
	Печать	Faýly (dokument) çap etmek. CTRL+P
	Подготовить	
	Отправить	
	Опубликовать	
	Закрыть	Faýl (dokument) ýapmak. CTRL+W

Resminamany saklamak (ýazyp goýmak)

Resminamany ýada girizmek üçin Word 97-2003 programmasynda **Файл** menýusynyň **Сохранить** komandasyny saýlamaly. Word 2007 programmasynda “Office” düwmejiginiň kömegi bilen **Сохранить** buýrugyny saýlamaly. Ýa-da klawiaturada **CTRL+S** düwmeleriň utgaşmagy bilen ýerine ýetirilýär. Aşakdaky ýaly penjire peýda bolýar:



Penjirede ilki bilen haýsy papka ýazjak ýeriňi, soňra **Имя файла** diýen ýerinde faýla at dakmaly.

Ýada girizmekligiň ýene-de bir ýoly penjiräniň ýokarky böleginde şeýle şekili  tapyp, syçanyň görkezijisini getirip, bir gezek basmaly.

















Başga at bilen ýada girizmek.

Eger bar bolan resminama goşmaça maglumatlar girizip, başga bir at bilen ýa-da onuň nusgasyny ýatda saklatjak bolsaňyz, onda Word 97-2003 programmasynda **Файл менýusynyň Сохранить как** komandasyny saýlamaly. Word 2007 programmasynda “Office” düwmejiginiň kömegi bilen **Сохранить как** komandasyny saýlamaly. Ýa-da klawiaturada F12 düwmeleriň utgaşmagy bilen ýerine ýetirilýär.

Word 97-2003 programmasyň standart paneli umumy görnüşi, bu panel, adaty, programmanyň ýokarky böleginde durýar, gerek bolsa onuň ýerini, görnüşini üýtgedip bolýar. Penjireden ýok edip hem bolýar.



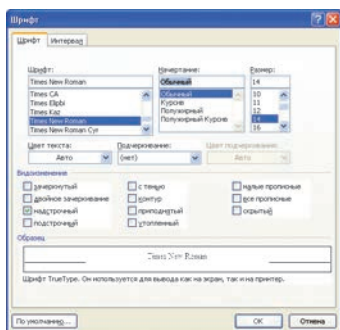
standart paneliniň komandalary

- | | |
|---|--|
|  | - täze resminamany döretmek. |
|  | - öň bar bolan resminamany açmak. |
|  | - resminamany ýatda saklamak. |
|  | - resminama çap etmek. |
|  | - çapdan öň seretmek. |
|  | - gramatiki ýalňyşlaryny barlamak. |
|  | - tekstiň bellenen bölegini kesip almak. |
|  | - tekstiň bellenen böleginden (parçasyndan) nusga almak. |
|  | - alnan nusgany goýmak. |
|  | - ret etmek. |
|  | - gaýtalamak. |
|  | - tablisa gurmak paneli. |
|  | - tablisa goýmak. |
|  | - resminamany sütünlere bölmek. |
|  | - surat çekmek paneli. |
|  | - masştab. |

Soraglar we ýumuş

1. Täze resminama nähili döredilýär?
2. Huşa girizmekligiň nähili ýollary bar?
3. Faýla at goý we resminama döret.
4. Klawiaturadaky haýsy düwmeler resminamany başga at bilen huşa saklatmaga mümkinçilik berýär?
5. Standart paneliniň buýruklaryny aýdyp ber.

Word 97-2003 tekst redaktorynda teksti formatlaşdyrmak



Tekstiň şriftini, ölçegini, çyzylyşyny üýtgetmeklige formatlaşdyrmak diýilýär. Formatlaşdyrmaklygyň goşmaça mümkinçiliklerini **Шрифт** we **Абзац** buýruklarynyň üsti bilen ýerine ýelirip bolýar. **Шрифт** penjiresi aşakdaky ýaly:

Ýarym goýy şrifti bermek üçin tekstiň bölegini tapawutlandyrmaly we syçan bilen **Полужирный** düwmesine basmaly. **Курсив** şifte geçmek üçin tekstiň bölegini tapawutlandyrmaly we **Курсив** düwmesine basmaly. Tekste käbir sözleriň aşagyny çyzyp ýazmak üçin syçanyň kömegi bilen **Подчеркнутый** düwmesine basmaly.

Şrift harplaryň belgileriň, ýazylyşynyň usulyňy aňladýar.

Şriftiň ölçegi bu belgileriň ululygyny aňladýar. Şrifti we onuň ölçegini **Шрифт** we **Размер шрифта** buýruklarynyň kömegi bilen kesgitläp bolýar. Bu buýruklar abzallar paneliniň formatlaşdyrmak bölümünde ýerleşýär. Şriftleriň sanawyny açmak üçin şrift ýazylan meýdançanyň ýanyndaky peýkam düwmäni syçan bilen basmaly. Şonda ekranda şriftleriň goşmaça penjiresi açylýar.

Gerek şriftiňi saýlamaly. Şriftiň ölçegini bermek üçin **Размер шрифта** meýdançanyň ýanyndaky peýkam düwmäni syçan bilen basmaly. Şriftiň ululygyny syçanyň kömegi bilen saýlamaly. **Формат** menýusyna girip **Шрифт** gatlagyny saýlap, formatlaşdyrmaklygyň goşmaça mümkinçiliklerini saýlap bolýar. Ol ýagdaýda gepleşik penjiresi açylýar. Syçanyň kömegi bilen özüňize gerekli bolan şrifti, şriftiň ölçegini, şriftiň şekillendirliş usulyňy we beýleki goşmaça mümkinçiliklerini saýlap, **ОК** düwmesine basmaly.

Tekstiň köp bölegini ekrana ýerleşdirmek üçin **Масштаб** meýdançasында ýerleşen **По ширине страницы** düwmesine basmaly. Soňra **Разметка страницы** düwmesine basmaly. Şeýle ýagdaýda siziň resminamaňyzdaky şriftiň real ölçegi üýtgemän, onuň şekillendiriş masştaby üýtgeýär.

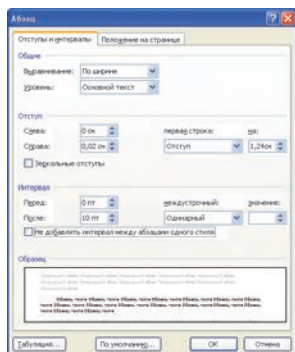
Abzaslary formatlaşdyrmak üçin ol abzasy tapawutlandyrmagyň zerurlygy ýok. Cursor haýsy abzasda duran bolsa, Microsoft Word redaktor şol abzasy formatlaşdyrýar. Abzasyň gyrasyny dogrulamak şol abzasyň ähli setirleriniň başlanýan we gutarýan simwollarynyň pozisiýalarynyň deň gelmegidir, ýagny setirleriň çepiniň şol bir pozisiýadan başlanmagydyr. Sagyny dogrulamak diýlende abzasdaky ähli simwollaryň şol bir deň pozissiýada gutarmagydyr. Merkezleşdirilen abzas ýa-da tekst bolanda çepden we sagdan deň orun boş goýmaklygy aňladýar. Bloklaýyn dogrulamak abzasyň ähli setirleri şol bir pozisiýadan sagy hem şonça boş ýer goýup gutarmagy aňladýar. Abzallar paneliniň formatlaşdyrmak bölüminiň düwmelerinden peýdalanyň, setiriň başynda goýulýan boş ýerleri dolandyryp bolýar. Onuň üçin **Увеличить отступ, Уменьшить отступ** düwmelerine basmaly. Degişli düwmä baglylykda abzasdaky ähli setirler 1,27 sm ululyga süýşýärler. Birnäçe abzaslaryň başynda boş ýer goýmak üçin ol abzaslary tapawutlandyrmaly we **Увеличить отступ** düwmesine basmaly.

Çyzgyjyň kömegi bilen dürli ululykly boş ýerleri goýup bolýar. Çyzgyçda iki sany marker bar. Onuň birinjisi, birinji setir üçin boş ýer goýmak markeri. Aşakdakysy, ýagny ikinjisi çepden boş ýer goýmak markeridir. Bu markerleri syçanyň kömegi bilen süýşürüp bolýar. Standart däl boş ýeri goýmak üçin şol abzasa tekst kursoryny eltip çyzgyçdaky aşaky üçburçlugyň aşagyndaky gönüburçlygy syçanyň kömegi bilen süýşürmeli. Şonda kursoryň tekstiň sagyndan näçe boş ýer goýmaklygy dolandyryň sag marker bar. Ony syçanyň kömegi bilen süýşürüp, abzasyň sagyndaky goýulmaly boş ýeri kesgitläp bolýar. Onuň üçin kursoryň sagyny dogrulamaly, abzasa eltmeli we abzasyň sagyny dogrulamak markeri syçanyň kömegi bilen dogrulamaly.

Çyzgyjyň çep bölegindäki tabulirlmek belgini syçan bilen basyp ol abzasyň sagyny dogrulamak bolýar.

Çyzgyjyň çep bölegindäki tabulirlmek belgini syçan bilen basyp, ol abzasy merkeze görä dogrulamak bolýar. Çyzgynyň çep bölegindäki tabulirlmek belgini syçan bilen basyp, ol abzasy onluk nokada görä dogrulamak bolýar.

Abzas penjiresi aşakdaky ýaly görnüşde:



Abzasyň daşynda çarçuwa goýmak üçin abzallar paneliniň formatlaşdyrmak bölümünde **Внешние границы** düwmesini basmaly. Şonuň kömegi bilen abzasyň sagynyň, çepiniň, aşagynyň we ýokarsynyň çyzyklaryny goýup, onuň tipini saýlap bolýar.

Abzaslaryň arasyndaky interwaly **Формат менýусуның Абзац** buýrugynyň kömegi bilen kesgitläp bolar. Onuň üçin tekst kursoryny tekstiň soňky abzasyňa eltmeli.

Формат менýуның Абзац buýrugyna basmaly. **Интервал** ýokary ugrukdyrylan **После** meýdançasynyň ýanyndaky peýkamy iki gezek bassaňyz 12 pt ýazgy alynýar. **Образец** öňden görme penjiresinde abzaslaryň arasynyň açylandygyny görmek bolýar. **OK** düwmä basyp, resminama dolanyp baryp bolýar.

Adaty kabul edişlik boýunça Microsoft Word redaktory setirleriň arasynda bir interwal ýer goýýar. Setirleriň arasyndaky ýeri ulaltmak üçin tekst kursoryny abzasa goýup **Формат менýусуның Абзац** buýrugyny saýlamaly. **Междустрочный** meýdançasynyň ýanyndaky peýkamly düwmesini bassaňyz interwallaryň sanawy alynýar. **Двойной** setrini saýlamaly. **OK** düwmesine basyp, gepleşik penjiresini ýapyp bolýar.

Текстиň bölegini tertipleşdirmek

Microsoft Word redaktorynyň çekip eltmek-goýmak funksiýasy resminamanyň üstünde köp öwürmeler geçirmeklige mümkinçilik berýär, ýagny tekstiň bir bölegini gerek ýerine ýerleşdirip bolýar. Tekstiň bölegini tapawutlandyrmak we göçürmek:

1. Tekstdе tapawutlandyrmaly bölegiň başyna kursory eltip, **Шрифт** düwmä basyp durup, kursory hereketlendirmek düwmeleriň kömegi bilen tapawutlandyrmaly bölegiň soňuna çenli eltmeli.

2. Syçanyň görkezijisini tapawutlandyrylan bölege eltmeli.

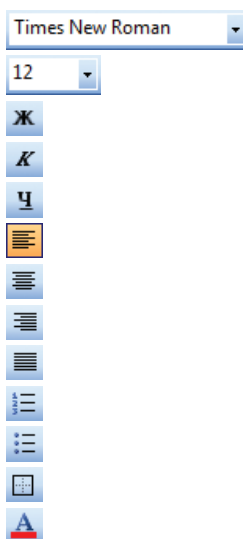
3. Syçanyň çep knopkasyny gysyp goýbermän, tekstiň tapawutlandyrylan bölegini çekip, goýulmaly ýerine eltmeli. Şondan soňra syçanyň çep knopkasyny goýbermeli.

4. Tapawutlanmany aýyrmak üçin tekstiň islendik böleginde syçanyň haýsam bolsa bir düwmesine basmaly.

Word 97-2003 tekst redaktorynyň format paneli.



Formatting paneli



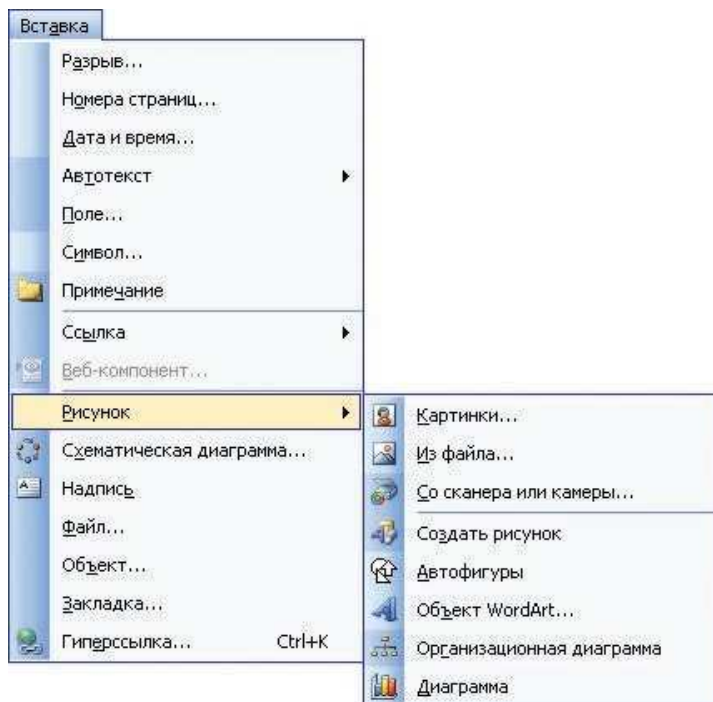
- Tekstiň görnüşini üýtgetmek.
- Tekstiň ölçegini üýtgetmek.
- Teksti goýy harplar bilen ýazmak.
- Teksti egilen harplar bilen ýazmak.
- Tekstiň aşagynda çyzmak.
- Teksti çep gapdala deňlemek.
- Teksti orta deňlemek.
- Teksti sag gapdala deňlemek.
- Teksti iki gapdala deňlemek.
- Abzasy nomerlemek.
- Abzasy bellemek.
- Gyra çyzyklary.
- Harpyň reňki.

Ýumuşlar

1. Şrift penjiresiniň komandalaryny düşündiriň.
2. Abzas penjiresiniň komandalaryny düşündiriň.
3. Format paneliniň komandalaryny sanaň (atlandyryň).

Resminama surat goýmak

Resminamanyň içine surat goýmak üçin **Вставка** menýusyny açmaly, soňra şu menýudan **Рисунок** buýrugyny saýlamaly. Şol ýerde suratlar goýmaklygyň birnäçe ýollary görkezilýär.



Eger Word programmasynyň suratlaryny goýmak isleseňiz, onda **Картинки** buýrugyny saýlamaly. Eger özüňiziň taýýarlan suratyňyzy ýa-da başga surat goýmak isleseňiz, onda **Из файла** buýrugyny saýlamaly. Görşüimiz ýaly, başga-da birnäçe ýollaryny saýlamak bolar.

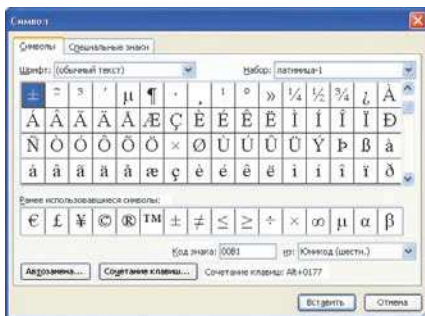
Simwollary girizmek

Biz Word programmasyny, esasan teksti ýygmak, resminamalary taýýarlamak üçin ulanýarys. Tekst ýygnamak üçin ilki bilen tekstiň golýazmasyny taýýarlamaly ýa-da ýadymyzda bar bolan goşgy setirlerini hem ýazyp bilýäris. Tekst ýygnamak üçin (ýagny tekst türkmen dilinde bolsa) klawiaturada ýok bolan türkmen elipbiýiniň käbir

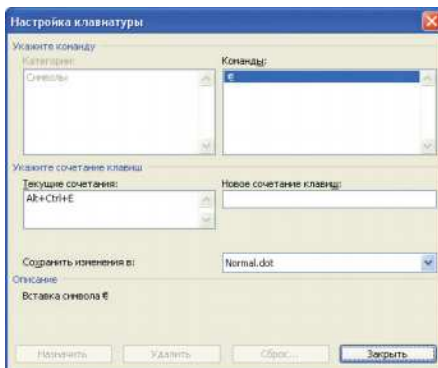
harplaryny klawiaturadaky düwmelere berkitmek zerurdyr (türkmen elipbiýiniň harplarynyň draýweri oturdylmadyk ýagdaýynda).

Meselem, biz türkmen elipbiýiniň „ä“ harpyny klawiaturanyň **ALT+a** düwmelerine berkideliň. Onuň üçin biz **Вставка** menýusyndaky **Символ** buýrugyna basmaly. Onda ekranyň ýüzünde şeýle penjire peýda bolar:

Penjireden „ä“ harpyny saýlap almaly we „**Сочетание клавиш...**“ düwmesine basmaly. Düwmä basanymyzdan soň monitoryň ekranynda aşakdaky ýaly penjire peýda bolandan soňra **ALT+a** düwmelerine basmaly:



Ondan soňra penjiredäki **Назначить** düwmä basmaly, soňra **Заккрыть** düwmä basmaly. Şu işleri doly ýerine ýetirenden soňra Word programmasynda haçanda **ALT+a** düwmeleri basyl-anda türkmen elipbiýiniň kiçi „ä“ harpy ýazylar. Beýleki harplary ýa-da dürli görnüşdäki simwollary hem edil şonuň ýaly düwmelere berkitmek bolar.

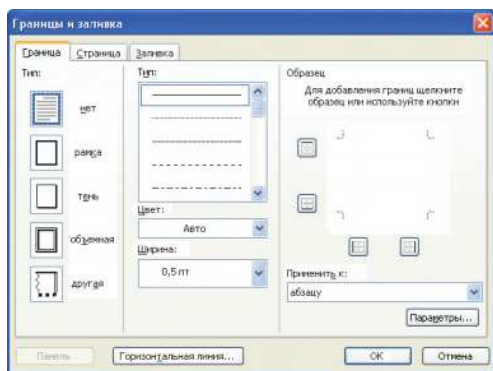


Сораклар

1. Resminama surat nähili goýulýar?
2. Resminama simwol goýmaklyk haýsy komanda bilen amala aşyrylýar?

Сahypalary çarçuwalamак

Word programmasynda sahypalara, tekstiň bölekleriniň daşyna çarçuwa goýmak üçin ilki bilen **Формат** menýusyny açmaly, şol ýerden **Граница и заливка** buýrugyny saýlamaly. Ekranda aşakdaky ýaly penjire peýda bolar:



Bu penjirede görşümiz ýaly 3 bölümden durýar:

1. **Граница** – bu bölümde tekstiň gyra araçklerini görkezmek üçin ulanylýar.

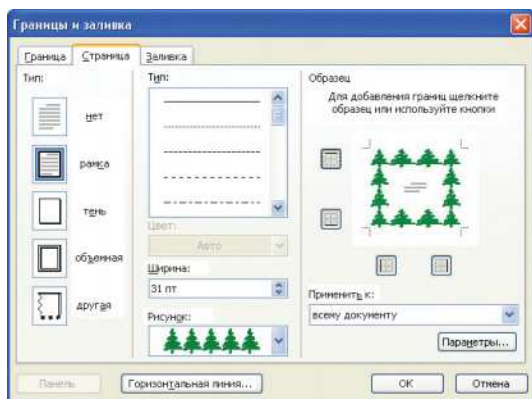
2. **Страница** – sahpanyň guralaryny çarçuwalamak üçin ulanylýar.

3. **Заливка** – tekstiň (sahpanyň) düşeginiň reňkini üýtgetmek üçin ulanylýar.

Biz 1-nji bölümde tekstiň daşyna çarçuwa goýmaklygy amala aşyryýarys. Onuň üçin ilki bilen penjireden çarçuwany saýlap alýarys. Soňra çarçuwa çyzyklarynyň görnüşini, reňkini, ölçegini girizmeli. Soňra **ОК** düwmesine basmaly.

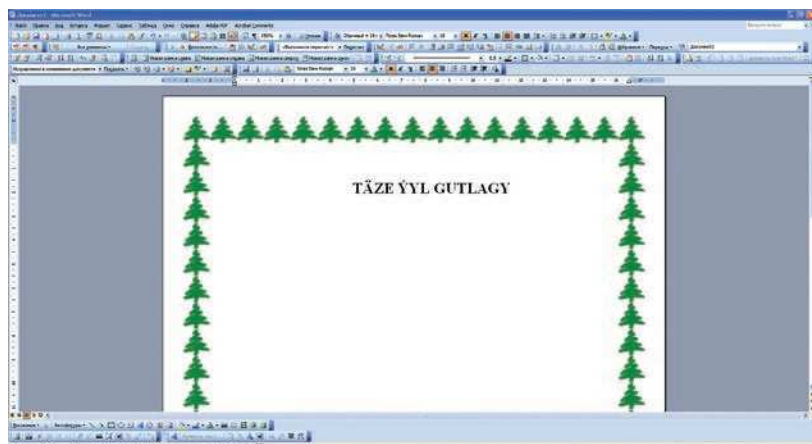
2-nji bölümde bolsa sahpany çarçuwalamak üçin işleri amala aşyryp bolýar. Onuň ikinji bölümüne geçmeli. Ol ýerde edil teksti çarçuwalamakdaky ýaly parametrleri düzmeli.

Eger-de biz Word programmasynda Täze ýyl gutlagyny taýýarlamak bolsak, şol taýýarlanan sahpanyň daşyna arçajyklaryň şekilini goýmaklyk üçin, ilki bilen **Граница и заливка** buýrugyny saýlamaly.



Penjireden **Страница** bölümüne geçmeli. **Рисунок** diýen ýerinden arçajyklaryň suratyny saýlap almaly we **ОК** düwmä basmaly.

Ýokardaky uzygid-erli doly ýerine ýetirilen-den soň, sahpanyň daş aşakdaky görnüşe eýe bolar:

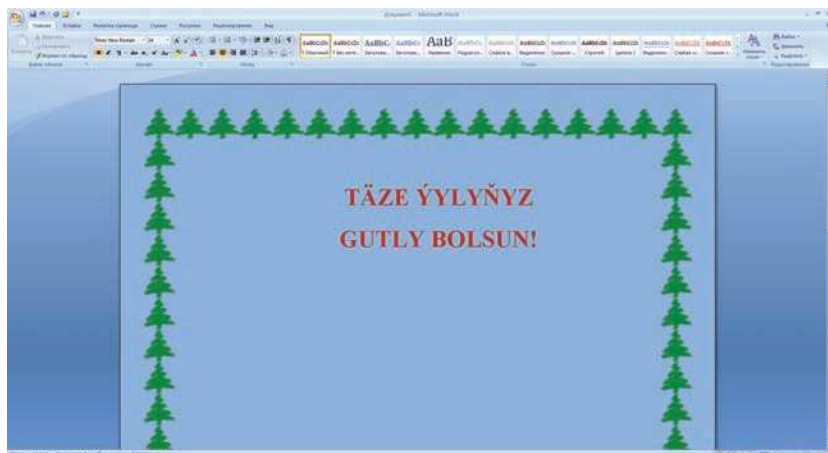


Sahypanyň reňkini üýtgetmek

Adatça, Word 2007 programmasy sahypanyň reňkini standart kagyzyň reňki ýaly ak reňkde goýýar. Käbir sebäplere görä sahypanyň reňkini üýtgetmek gerek bolýar. Meselem, gutlag ýazylanda, tekst formatlaşdyrmakda (owadanlamakda), ak reňk gözleriňi ýadadanda gerek bolýar. Sahypanyň reňkini üýtgetmek Word programmasynda **Цвет страницы** buýrugynyň kömegi bilen amala aşyrylýar. Ol komanda şeýle görnüşe eýe:





Eger-de biz sahypanyň reňkini gök, harpyň reňkini gyzyl we sahypany çarçuwalasak, şeýle görnüşde bolar:




Soraglar we ýumuş

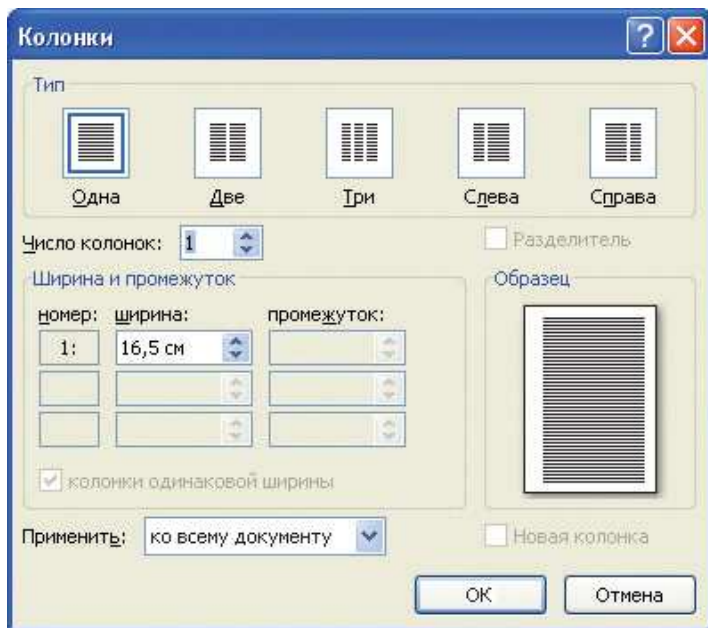
1. Sahypa ramkasy haýsy komandanyň kömegi bilen amala aşyrylýar?
2. Sahypanyň reňki nähili üýtgedilýär?
3. Sahypany çarçuwalap we reňkini üýtgedip iki sany gutlag hatyny taýýarlaň.

Resminamany sahypalara bölmek

Word programmasynda ýazylan tekst yzygiderlikde bolsa, ýagny temalar yzygiderli bolsa, her temany aýratyn bir sahypadan başlamaly bolýar. Aýratyn sahypadan başlamak mümkinçiligi Word programma-synda ýerine ýetirmek mümkin. Onuň üçin kursory -iň bölünme-li ýerine getirip, **Разметка страницы** panelinden  şu buýrugy saýlamaly. Şondan soňra kursoryň yzyndaky tekst täze sahypadan başlar. Şeýle yzygiderlikde bar bolan ähli temalary ýerine ýetirip bolýar.

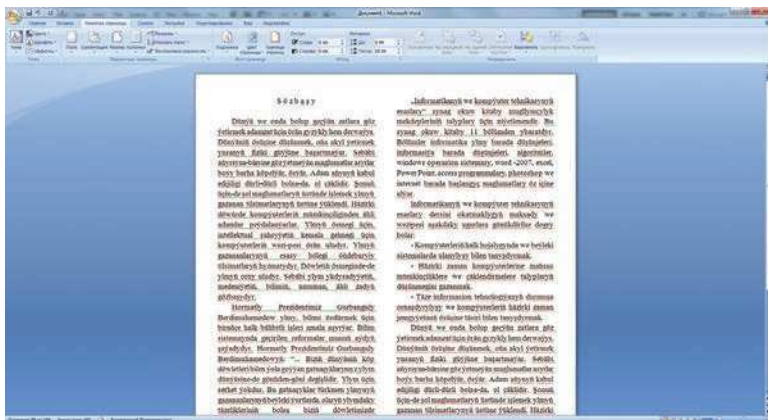
Resminamany sütünlere bölmek

Word programmasynyň ýene-de bir mümkinçiligi sahypany sütünlere bölmeklik mümkin. Onuň üçin  buýrugyny saýlamaly. Ekranda şeýle penjire peýda bolar:



Ilki bilen penjireden sütüniň görnüşini, näçe sütünleriň sanyny, giňligini düzmeli. Şeýle hem iki sütüniň arasynda çyzyk goýmak hem bolýar.

Resminama iki sütüne bölünende şeýle görnüşde bolýar:



Сahypalara belgi goýmak



1. **Вставка** menýusynyň **Номер страницы** setirini saýlamaly. Sahypanyň nomerine degişli gepleşik penjiresi açylyar.

2. Show Number On First Page (Birinji sahypanyň nomerini görkezmek) birinji sahypada nomer goýmaly diýen ýerden baýdajyk aýrylanda belgi (2-nji) soňky sahypalardan goýlup başlanýar.

3. **OK** düwmesine basmaly.

4. Resminama birinjiden başga ähli sahypalarda sahypa nomeriniň ýazylandygyny görüp bolýar.


Resminamanyň käbir böleklerinde, ýagny birinji bölüm 1 - 1, 1 - 2,..., ikinji bölüm 2-1, 2-2, 2-3, 2-4, we ş. m.

Eger-de sahypanyň belgisini aýyrjak bolsaňyz, onda şol ýerden **Удалить номера страниц** buýrugyny saýlamaly.

Сoraglar we ýumuş

1. Sahypalara bölmek haýsy buýruk bilen ýerine ýetirilýär?
2. Sütünlere bölmek üçin näme etmeli?
3. Sahypa belgi goýmak üçin haýsy buýrugy saýlamaly?
4. Resminama dörediň we sahypa belgini sahypanyň ýokarsyndan goýuň.

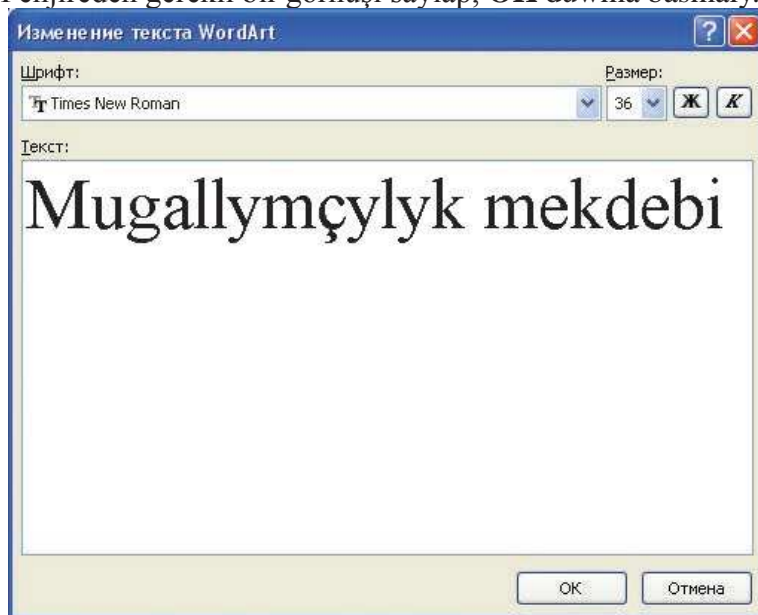
Word 2007-de Word Art goşundysynda işlemek

WordArt – bu Worduň grafiki goşundysydyr. WordArt guraly ulanyp, teksti dürli görnüşe öwürüp bolýar. Bu goşundyny işe goýbermek üçin  buýrugy saýlap almaly.

Ekrana WordArt toplumynyň penjiresi çykyar:



Penjireden gerekli bir görnüşi saýlap, OK düwmä basmaly.



Bu penjirede tekstiň şrifti, goýulygy, ýapgytlygy we simwollaryň ululygy saýlanyp, OK düwmä basylýar. Resminamanyň içinde:

diýen söz peýda bolar.

Eger-de ýokarda ýazan ýazgymyzy dürli görnüşlerde ýazjak bolsak, onda ýazgynyň üstüne syçanyň görkezijisini bir gezek bassak, onda biz ýazgyny formatlaşdyrmak üçin format paneli peýda bolýar. Ol şeýle görnüşde:



WordArt toplumynyň başga görnüşini saýlamaga, interwaly düzmäge, tekstiň reňkini saýlamaga, kölege bermäge, ýerleşişini düzmäge we ş.m. mümkinçilik berýär.

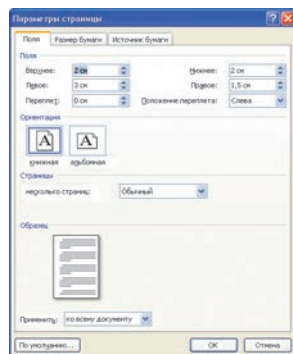
Soraglar we ýumuş

1. Word Art näme?
2. Format diwary näme üçin niýetlenen?
3. WordArt goşundyny ulanyp, 10 sany söz ýazyň.

Microsoft Word 97-2003 tekst redaktorynda sahypanyň parametrleri

Файл menýusynyň **Параметры страницы** buýrugynyň kömegi bilen tekstiň çäklerini, kagyzyň ölçegini, kagyzyň ýerleşişini saýlap bolýar.

Kagyz listine görä tekstiň nähili ýerleşmelidigini, boş ýerleriň näçe goýulmalydygyny ulanyjynyň özi kesgitlep bilýär. Onuň üçin:



1. **Файл** menýusynda **Параметры страницы** setirini saýlamaly. Şonda **Параметры страницы** sahypanyň parametrleri gepleşik penjiresi açylýar.

2. **Поля** gatlagyny işjeňleşdirmeli, ýagny saýlamaly.

3. Kagyz listiniň **Верхнее** ýokarsyny, **Левое**, **Правое** we **Нижнее** dogrulamak düwmeleriniň kömegi bilen amala aşyrylýar

Taýýarlanan resminamany görmek üçin standart abzallar panelinde **Предварительный просмотр** düwmä basmaly. Şol kadada **Несколько страниц** düwmäni basyp, ekranda birnäçe sahypany ýerleşdirip, olarda tekstiň ýerleşişini görüp bolýar. Bu kadadan abzallar paneliniň **Закреть** düwmesine basyp çykmary.

[illegible]

Soraglar we ýumuş

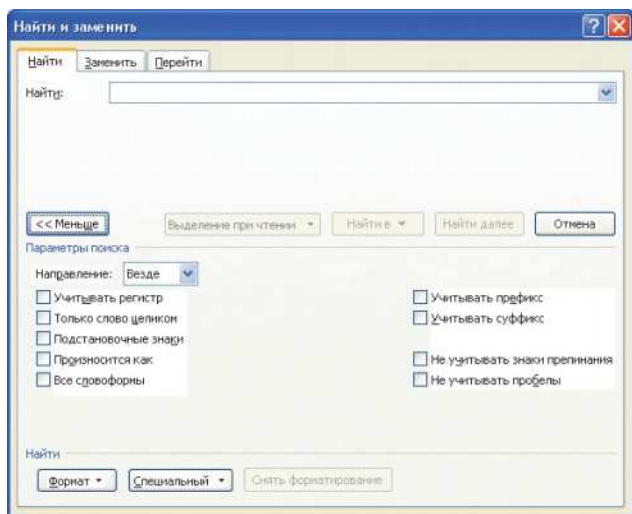
1. Sahypanyň parametrlerini nähili düzmeli?
2. Sahypa meýdanlar nähili goýulýar?
3. Sahypany setka görhüşde goýuň.

**Word 97-2003 tekst redaktorynda tekstde gözlegi we
çalyşmagy guramak**

Taýýar edilen resminamanyň içinden käbir sözleri tapmak we olary sinonimleri bilen çalyşmaklygy **Найти** we **Заменить** buýruklarynyň kömegi bilen amala aşyryp bolýar. Onuň üçin:

1. **Правка** meňýusyndan **Заменить** buýrugyny saýlamaly.
2. **Найти** meýdanyna tapmaly sözi ýazmaly.
3. **Заменить на** meýdanyna çalyşmaly, tapylan sözün ýerine ýazylmaly sözi girizmeli. Eger bu meýdanda öň başga söz bar bolsa, ony öçürip, ýazmaly sözi ýazmaly.
4. **Направление** meýdanynyň ýanyndaky düwmäni basyp, sana-
wy açyp **Везде** setiri saýlamaly. Şonda bu amal tutuş tekst boýunça
ýerine ýetirilýär.

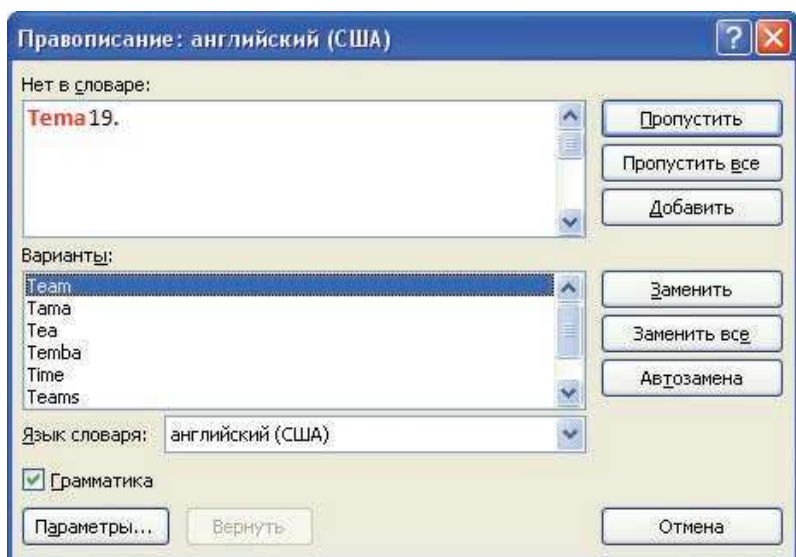
Tapmak we çalyşmak gepleşik penjiresi mysaly suratdaky ýagdaýy alýar.



Dürs ýazuwy barlamak

Orfografik we grammatik ýalňyşlyklary barlaýan funksiýa ýalňyşlygy bar bolan sözleri ýa-da Word-üň sözlüğine girizilmedik sözleri kesgitlemäge mümkinçilik berýär. Redaktor tekst kursorynyň duran ýerinden başlap, ähli teksti barlaýar. Şonuň üçin **Ctrl+Home** düwmeleriň utgaşmasyny basyp, tekst kursoryny dokumentiň başlanýan ýerine eltmeli. **Стандартная** abzallar paneliniň **Правописание** düwmesini basanyňdan soňra grammatik we orfografik ýalňyşlygy barlamak funksiýasyny işjeňleşdirýär. Eger dürs ýazuw funksiýasy ýalňyş tapan bolsa, onda ýalňyşlygy düzetmek üçin **Заменить** düwmäni basmaly. Eger programma ol sözüň dogry ýazgysyny tapawutlandyryp görkezse, onda **Пропустить** düwmäni basmaly. Zerurlyk bolsa, bu sözi sözlüğe hem girizip bolýar, onuň üçin **Добавить** düwmäni basmaly. Soňra bu söz tekstde gabat gelse redaktor sözlükde bolany üçin, ony ýalňyşlyk diýip hasaplamaýar.

Kä halatlarda käbir sözüň sinonimini ulanmaklyk sözlemiň stili-ni oňatlaşdyrýar. Microsoft Word sözüň sinonimini hödürleýär. Şeýle hem bu sözüň sözlemiň haýsy agzasydygyny hem ýazýar. Eger bir sözi tapawutlandyryp **Тезаурус** buýrugy saýlanylsa, onda çalyşmaga mümkin bolan sözleriň sanawy bilen gepleşik penjiresi açylyar. Dürs ýazuwy barlamak penjiresi aşakdaky ýaly bolýar.



Soraglar we ýumuş

1. Word programmasynda gözleg nähili ýerine ýetirilýär?
2. Dürs ýazuw haýsy komandanyň üsti bilen amala aşyrylýar?
3. Rus dilinde 2 sahypadan ybarat tekst ýazyň, soňra “a” harpyny iňlis “s” harpyna çalşyň we dürs ýazuwy barladyň.

Tablisa döretmek

Tablisa n sütünden we m setirden durýar. Tablisanyň esasy elementi sütün bilen setiriň kesişmeginden emele gelýän öýjükdir. Öýjük birnäçe setirleri, ak setirleri, şekillieri özünde saklap bilýär. Öýjükdäki ýazgylary adaty düzgünler boýunça formatlaşdyryp bolýar.

Word programmasynda tablisa iki usul bilen döredilýär: ön bar bolan ýazgyny tablisa öwürmek we boş tablisa döretmek.

Birinji usulda ýazgy ýa-da onuň bölegi käbir maglumatlary özünde saklamalydyr. Şoňa görä-de aşakdaky düzgünler berjaý edilse ýerlikli bolar: ýazgy setirme-setir ýazylyp, her bir setiriň ahyrynda **Enter** düwmesi basylyar. Her setirde bir öýjüğe girizilmeli ýazgy beýleki öýjüğe girizilmeli ýazgydan **Tab** düwmesi bilen tapawutlandyrylmaly. Programma her basylan **Enter** we **Tab** düwmeleriniň esasynda döredilmeli tablisanyň, degişlilikde setirleriniň we sütünleriniň sanyny

kesgitleýär. Teksti tablisa öwürmek üçin, ilki bilen ony tapawutlandyrmaly, soňra menýunyň **Таблица** bölümüniň **Преобразовать** düzgüniniň **Текст в таблицу** buýrugyny saýlamaly. Ekranda peýda bolýan penjiredäki sütünleriň, setirleriň sanyny girizmeli, zerur bolsa sütüniň giňligini we ş.m. görkezmeli. Penjiredäki **ОК** düwmesiniň basylmagy bilen tablisa taýýar bolýar.

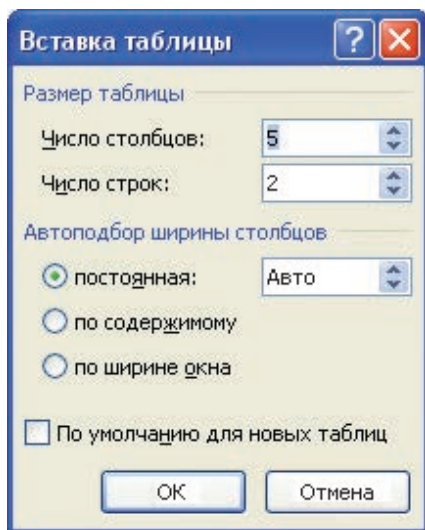
Menýunyň **Таблица** bölümüniň **Преобразовать** düzgüniniň **Таблицу в текст** buýrugy bilen tablisany adaty ýazga öwürüp bolýar.

Täze boş tablisa döretmek üçin menýunyň **Таблица** bölümüniň **Вставить** düzgüniniň **Таблица** buýrugy ulanylýar. Gepleşik penjiresinde degişli ýazgy meýdançalarynda tablisanyň sütünleriniň (**Число столбцов**), setirleriniň sanyny (**Число строк**) girizmeli, zerur bolsa sütüniň giňligini we ş.m. görkezmeli. Penjiredäki **ОК** düwmesiniň basylmagy bilen tablisa taýýar bolýar. Täze tablisany döretmekligiň penjiresi:

Tablisanyň sütüniniň giňligini ýa-da setiriň beýikligini üýtgetmek üçin syçanyň görkezijisini degişli çäkde goýmaly. Haçan-da ol görnüşini üýtgedende syçanyň çep düwmesini basyp saklap, çägi gerekli ýere süýşürmeli.

Tablisa täze sütünler menýunyň **Таблица** bölümüniň **Вставить** buýrugynyň **Столбцы слева** ýa-da **Столбцы справа** buýruklary bilen girizilýär: birinji buýruk il tapawutlandyrylan sütünieriň çepinden, ikinjisi bolsa sagyndan girizýär.

Tablisa täze setirler menýunyň **Таблица** bölümüniň **Вставить** buýrugynyň **Строки выше** ýa-da **Строки ниже** buýruklary bilen girizilýär: birinji buýruk sütünleri tapawutlandyrylan setirleriň ýokarsyndan, ikinjisi bolsa aşagyndan girizýär.



Tablisanyň sütünleri we setirleri bilen işlemek

Tablisadan sütünleri ýa-da setirleri aýyrmak üçin ilki bilen olary tapawutlandyrmaly. Soňra menýunyň **Таблица** bölüminiň **Удалить** buýrugynyň, degişlilikde **Столбцы** ýa-da **Строки** buýruklaryny ulanmaly.

Soraglar we ýumuş

1. Word programmasynda tablisa nähili goýulýar?
2. Tablisa setir nähili goýulýar?
3. Tablisa sütün nähili goýulýar?
4. 5 setirden we 8 sütünden ybarat bolan tablisa guruň.

Öýjükleri formatlaşdyrmak

Word programmasynda taýýarlanan tablisany formatlaşdyrmak mümkin. Onuň üçin ilki bilen tablisany döretmeli. Geliň, 3 sütünden we 5 setirden ybarat bolan tablisa döredeliň. Tablisa döretmek üçin **Вставка** menýusyndan **Таблица** buýrugyny saýlamaly. Gerek sütünimizi we setirimizi girizip **OK** düwmä basmaly. Döredilen tablisany dolduralyň, tablisa aşakdaky ýaly bolar:

t.b.	Talybyň familiýasy we ady	Öý salgysy
1.	Amanow Didar	Daşoguz welaýatynyň Görogly etrabynyň Abadanlyk geňeşligi
2.	Berdiýew Nazar	Daşoguz welaýatynyň Boldumsaz etrabynyň Almalyk geňeşligi
3.	Durdyýewa Selbi	Daşoguz welaýatynyň Daşoguz şäheriniň Merkez-2, jaý 15, öý 20
4.	Saparow Sapar	Daşoguz welaýatynyň Akdepe etrabynyň Pagtaçylyk geňeşligi
5.	Ýusubowa Mahym	Daşoguz welaýatynyň S.A.Nyýazow adyndaky etrabynyň J.Hudaýbergenow adyndaky geňeşligi


Taýýar tablisany formatlaşdyrmak üçin, tablisany bellemeli. Bel-lenende menýular setirinde **Конструктор** paneli peýda bolar. Menýu şeýle görnüşe eýe:



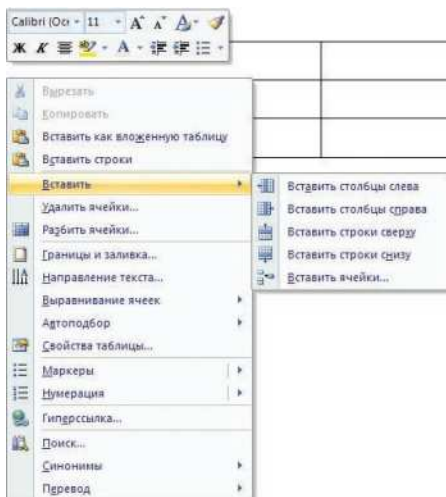
Islendik tablisanyň nusgasyny saýlasak, onda biziň tablisamyz aşakdaky ýaly görnüşde bolar:

t.b.	Talybyň familiýasy we ady	Öý salgysy
1.	Amanow Didar	Daşoguz welaýatynyň Görogly etrabynyň Abadanlyk geňeşligi
2.	Berdiýew Nazar	Daşoguz welaýatynyň Boldumsaz etrabynyň Almalyk geňeşligi
3.	Durdyýewa Selbi	Daşoguz welaýatynyň Daşoguz şäheriniň Merkez-2, jaý 15, öý 20
4.	Saparow Sapar	Daşoguz welaýatynyň Akdepe etrabynyň Pagtaçylyk geňeşligi
5.	Ýusupowa Mahym	Daşoguz welaýatynyň S.A.Nyýazow adyndaky etrabynyň J.Hudaýbergenow adyndaky geňeşligi

 **Заливка** ▾ şu buýrugyň kömegi bilen öýjüklere aýratynlykda reňk berip bolýar.


Setirleri awtomatiki ýagdaýda belgilemek islesňiz, onda **Главная** panelinden  ▾ şu buýrugy saýlamaly.

Tablisa täze setir, sütün we öýjük goşjak, öýjügiň beýikligini we giňligini sazlamak, we ş.m. işleri ýerine ýetirjek bolsaňyz, onda kontekst menýudan peýdalanmaly. Kontekst menýuny açmak üçin syçanyň görkezijisini tablisanyň üstüne getirip, syçanyň sag düwmesine basmaly. Kontekst menýu aşakdaky ýaly açylar:




Öýjükleri birikdirmek we bölmek

Tablisada birnäçe öýjükleri birleşdirmek ýa-da bir öýjügi birnäçe öýjüklere bölüp bolýar. Tapawutlandyrylan birnäçe öýjükler menýunyň **Таблица** bölüminiň (Word 97-2003) **Объединить ячейки** buýrugy arkaly birleşdirilýär. Öýjük birnäçe öýjüklere **Разбить ячейки** buýrugy bilen bölünýär.

Birnäçe öýjükleri tapawutladyryp kontekst menýudan  **Объединить ячейки** buýrugy saýlasak, onda tapawutlandyrylan öýjükleri birleşdirýär.

Öýjügiň içindäki ýazgynyň ýazylyş ugruny üýtgetmek üçin menýunyň **Формат** bölüminiň (Word 97-2003) **Направление текста** buýrugy ulanylýar. Buýrugy gepeşik penjiresinde ýazgynyň ýazylyş ugry saýlanýar we **OK** düwmesi basylýar.

Eger-de öýjügiň içinde teksti dikligine ýazjak bolsak, onda kontekst menýudan  **Направление текста** şu buýrugy saýlamaly.

Tablisadaky her bir öýjügiň gyra çyzyklaryny sazlamak mümkin. Munuň üçin **Конструктор** menýusy buýrugy saýlamaly. Şondan soňra öýjükleriň gyrasyny sazlamak bolar.

Soraglar we ýumuşlar

1. Öýjükler nähili formatlaşdyrylýar?
2. Öýjükleri nähili birleşdirmeli?
3. Öýjükleri nähili bölüşdirmeli?
4. Öýjükdäki tekstiň ugruny nähili sazlamaly?
5. Öýjügiň gyrasyny nähili sazlamaly?
6. Tablisa dörediň we formatlaşdyryň.
7. Döredilen tablisa goşmaça sütünleri we setirleri giriziň.

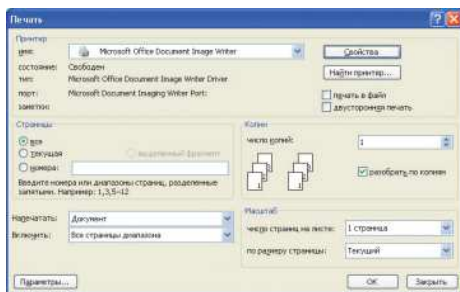
Resminamany çapa çykarmak

Word redaktorynda işlenende öň saklanan resminamany açmak üçin standart abzallar panelinde **Открыть** buýrugy basmaly. Resminamany açmagyň gepeşik penjiresi açylýar. **Папка** meýdanynda papkanyň ady görkezilmeli. Faýllaryň sanawyndan açylmaly faýly saýlap açmaly. Resminama çap edilende nähili ýerleşjekdigi baradaky maglumaty almak üçin, ýagny resminamanyň kagyz listinde ýerleşişini önünden görmek üçin **Просмотр печати** standart abzallar panelindäki düwmäni basmaly.

Abzallar panelindaki **Увеличить** düwmesi basylsa çapdan ön görmek penjiresi öňki ýagdaýy alýar. Tekst kursoryny söz giriziljek ýere eltip, girizmeli sözleri girizmeli, aýyrmaly sözleri aýyrmaly.

Eger siz resminəmə formatirləp çəp etməklige təyərən bəlsəñyz, çəp etmək üçün **Печать** düwməni standart əbzəllər pənelindən səyləməly. Eger siz çəp etməkdə gəşməçə pəmetrleri hem bərək bəlsəñyz, əndə **Файл** mənüyəndən **Печать** bəlümünü səyləməly.

Файл menýusyndaky **Печать** buýrugyny basany-myzda ýa-da klawiaturadan **CTRL+P** düwmelere basany-myzda ekranyň ýüzünde çap etmekligiň penjiresi peýda bolýar. Ol, adatça şeýle şekilde bolýar:



1. Resminamany çap öň seretmek üçin haýsy buýrugy saýlamaly?
2. Çap etmekligiň penjiresini açmak üçin klawiaturadan haýsy düwmelere basmaly?
3. Resminama taýýarlaň we çap ediň.

VI BÖLÜM

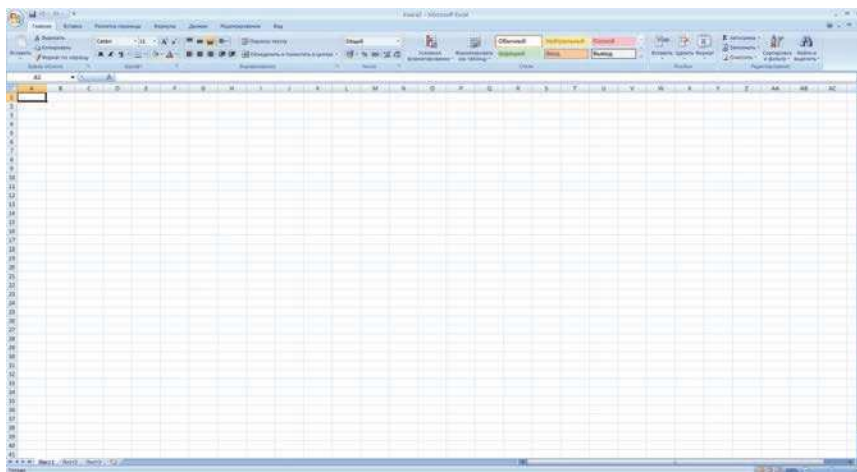
MICROSOFT EXCEL – ELEKTRON TABLISASY. PROGRAMMANYŇ ÝERINE ÝETIRÝÄN IŞI WE UMUMY GÖRNÜŞI

Durmuşda özünde esasy berlenleri we aralyk netijeleri ýa-da hasaplamanyň netijesinde alnan netijeleri saklaýan tablisalar bilen iş salyşmaly bolýar. Bu maliýe we hasap bilen baglanyşykly pudaklaryň hemmesine degişlidir.

Kompýuter zamanasyna çenli esasy berlenler elde ýazylýardy we hasaplamalar hem arifmometrlerde hasaplanyp, soňra tablisa geçirilýärdi. Şunlukda, kagyz sahypalaryndan ybarat bolan örän uly göwrümlü tablisalar alynýardy we olar toplum görnüşde saklanýar.

Tablisa hasaplamalarynyň awtomatlaşdyrylmagy işiň hilini we netijeliligini (efektiwligini) örän ýokarlandyrdy.

Tablisa görnüşinde aňladylýan berlenleri saklamak we gaýtadan işlemek üçin niýetlenen kompýuter programmasyna elektron tablisalar diýilýär.



Elektron tablisalaryň ilkinji programmalarynda şahsy kompýuterleriň ýüze çykmagy bilen bir wagtda düzüldi. 1980-nji ýylda Super-calc elektron tablisanyň döredilmegi ykdysady we maliýe hasaplamalary bilen meşgullanan adamlaryň aňynda uly özgerişlik geçirdi.

Soňky döran elektron tablisalaryň esasy mazmunyny özünde jemlän Super-calc tablisanyň ýüze çykmagy kompýuter tehnikasynyň ösüşinde taryhy waka boldy. Elektron tablisalary dolandyrmaklygyň iň möhüm serişdelerinden biri Microsoft Excel programmasydyr.

Programmany açmak üçin iş stolundaky  nyşanyň üstüne

görkezijini getirip, iki gezek yzly-yzyna syçanyň çep düwmesine basmaly. Ýa-da baş menýudan programmanyň ady ýazylan setirine basmaly.

Bu programma Windows 9x, Windows XP we Windows Vista operasion ulgamlarynda işlemek üçin niýetlenendir. Adatça, MS Excel 95, MS Excel 97-2003, Excel 2007 görnüşleri ulanylýar. Olaryň hemmesiniň işleýiş düzgünleri birmeňzeşdir. Excel-iň her bir iş sahypasy tablisalaryň toplumyndan durýar.

Öýjügiň ady

Elektron tablisa gönüburçly öýjüklerden ybaratdyr. Öýjükleriň kese hatarlary elektron tablisanyň setirlerini, dik hatarlary bolsa onuň sütünlerini düzýärler.

Setiriň we sütüniň kesişmesine öýjük diýilýär. Öýjüge dürli görnüşli maglumat girizip bilner.

Setirler san bilen belgilenýär: 1,2,3...1048576.

Sütünler inlis elipbiýiniň harplary bilen belgilenýär: A,B,C...XFD.

Elektron tablisanyň öýjüginin ady, onuň sütüniniň we setiriniň atlarynyň bilelikdäki ýazgysydyr.

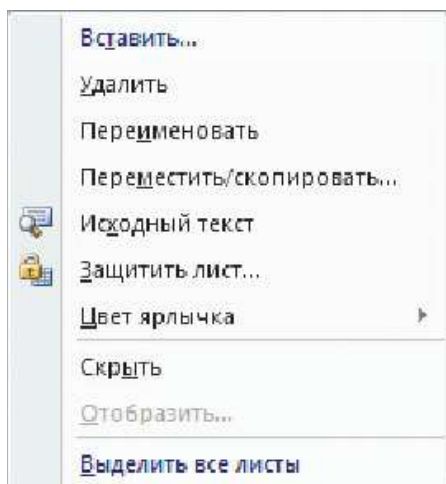
Öýjükleriň atlaryna mysal getireliň: A1, B17, M256, AAB34, BDF2345. Öýjügiň ady onuň tablisada ýerleşýän yerini görkezýär. Şonuň üçinem ol öýjügiň tablisadaky salgysy diýilýär.

Soraglar

1. Elektrton tablisa näme üçin niýetlenen?
2. Ilkinji elektron tablisa programmalary haçan ýüze çykypdyr?
3. Öýjügiň ady diýlip nämä aýdylýar?
4. Öýjügiň salgysy näme?

Iş sahypalary bilen işlemek

Iş kitabyňyň penjiresi işjeň sahypany görkezýär. Bu penjiredäki tablisada peýdalanyjy ýazgylary, sanlary, formulalary girizip bilýär. Iş kitaby başda 3 sany sahypadan durýar, zerur bolanda sahypalary goşup ýa-da aýryp bolýar. Sahypalaryň belgijikleri arkaly bir sahypadan beýleki sahypa çalt geçip bolýar. Ol gerekli sahypanyň belgijiginiň üstünde syçanyň çep düwmesiniň bir gezek basylmagy bilen ýerine ýetirilýär. Bu işi klawiatura arkaly etmek üçin **CTRL** we **PgDn** ýa-da **CTRL** we **PgUp** düwmeleri bile basmaly. Eger sahypanyň belgijigi ekranda görünmeýän bolsa, onda belgijekleri geçiriji düwmeleri peýdalanmaly.



Sahypadaky işjeň öýjügiň daşky sudury garalyp görünýändir.

Iş kitabyndaky sahypalaryň atlaryna, adatyça, programma oňa **Лист1, Лист2, Лист3** diýip at berýär. Iş sahypasynyň atlaryny sahypada ýerleşýän maglumatlara görä ýa-da öz islän adyňyza çalşyp bolýar. Onuň üçin iş sahypasynyň üstüne görkezijini getirip, syçanyň sag düwmesine basmaly. Ekrada kontekst menýu peýda bolýar. Kontekst menýu aşakdaky ýalydyr:

Контекст menýudan **Переименовать** buýrugyny saýlamaly, soňra iş sahypasyna at bermeli we klawiaturadaky **Enter** düwmesine basmaly.

Iş kitabyňa iş sahypasyny goşjak bolsaňyz, onda kontekst menýudan **Вставить** buýrugyny saýlamaly. Mundan başga-da kontekst menýunyň kömegi bilen iş sahypasyny açýp, geçirip, nusgasyny alyp, gorap, gizläp bolýar.

Tablisa täze setirleri we sütünleri girizmek

Iş sahypasy tablisadan durýar. Tablisa maglumatdan doldurylandan soňra, täze setirleriň we sütünleriň goşulmak zerurlygy ýüze

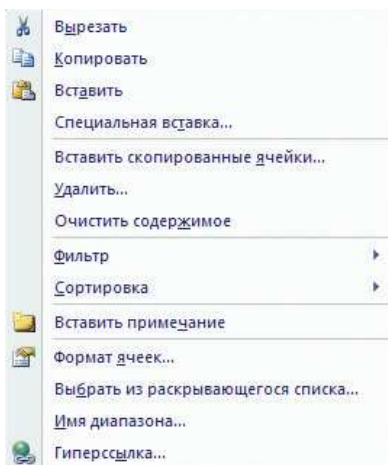
çykýar. Excel programmasynda şeýle ýagdaýda setir we sütün goşmaklyk mümkinçiligi bardyr.

Tablisa iki setiriň arasyna täze bir setir goşjak bolsak, onda goşulmaly setiriň aşagyndaky setiri bellemeli we syçanyň sag düwmesine basmaly. Ekranda kontekst menýu peýda bolar.

Kontekst menýudan **Вставить** buýrugyna basmaly. Bellenen setiriň üstünden täze setiri goşýar.

Eger-de sütün goşmaly bolsa hem sütüni belgiläp kontekst menýudan **Вставить** buýrugyna basmaly.

Edil şonuň ýaly-da öçürmeli setiri ýa-da sütüni belgiläp, kontekst menýudan **Удалить** buýrugynyň kömegi bilen amala aşyryp bolýar.



Soraglar

1. Iş sahypasy nähili goşulýar?
2. Iş sahypasynyň adyny nädip üýtgetmeli?
3. Iş sahypasyna setir nähili goşulýar?
4. Iş sahypasyna sütün nähili goşulýar?

Berlenleriň görnüşleri

Dürli tablisalar dürli berlenleri özünde saklap bilýär. Excel programmasy berlenleriň esasy üç görnüşini özünde saklaýar: tekst, san we formula.

Tekst berlenleri – bu, islendik uzynlykdaky tekstdir. Tekst berlenleri özünde saklaýan öýjügi hasaplama üçin ulanyp bolmaýar.

Eger-de Excel programma berlene san ýa-da formula diýip (interpretirläp) düşüniş bilmese, onda ony tekst diýip düşüniş.

San berleni – bu öýjüge girizilen aýratyn sandyr. Senäni ýa-da puluň mukdaryny aňladýan sanlar hem, san berlenleri bolup bilerler. San berlenlerini özünde saklaýan öýjükler hasaplama üçin ulanylyp bilner.

Eger öýjükde formula ýazylan bolsa, onda bu öýjükde hasaplama geçirilýär. Ýagny bu öýjükdäki baha, tablisaň başga öýjüklerinde ýerleşen bahalara baglydyr. Eger öýjükdäki ýazgy « = » - belgi bilen başlansa, onda Excel programma ony formula diýip düşünýär. Hemme formulalaryň netijesi sandyr.

Berlenleri girizmek üçin öýjügi tapawutlandyrmaly, soňra onda berlenleri girizmeli we **ENTER** düwmäni basmaly ýa-da başga öýjüge geçip, esasy düwmäni basmaly.

Ýalňyşlygy düzetmek üçin, ýalňyş berleniň ýerleşen öýjüginde syçanyň çep düwmesini iki gezek basmaly. Tekst kursoryny düzediljek belgä süýşürüp, onuň üstüne täze teksti (berleni) ýazmaly ýa-da nädogry teksti **Backspace** düwmäniň kömegi bilen öçürüp, soňra täze tekst ýazmaly.

Öýjügi sanlaryň yzygiderligi bilen doldurmak üçin, yzygiderligiň agzalaryny ilkinji iki öýjüge girizmeli we galan agzalary ýerleşdirmek üçin syçanyň kömegi bilen awtomatiki doldurmaklygyň markerini (kursoryny) süýşürmeli.

Öýjügi arassalamak üçin öýjügi tapawutlandyryp, **Delete** düwmäni basmaly ýa-da **Правка** menýuda **Очистить** buýrugy ýerine ýetirmeli we ýüze çykan menýuda **Содержимое** setirde çep düwmäni basmaly.

Düzedileni dikeltmek üçin **Правка** menýuda **Отмена (Undo)** buýrugy saýlamaly ýa-da **Стандартная** abzallar guşagy **Отменить (Undo)** düwmäni basmaly.

Üýtgedileni gaýtalamak üçin, **Правка (EDIT)** menýudan **Вернуть (Redo)** setiri saýlamaly ýa-da **Стандартная (Standart)** abzallar guşagyň penjiresinden **Вернуть (Repeat)** düwmäni basmaly.

Iş kitaby saklamak üçin, **Файл (File)** menýudan **Сохранить (Save)** buýrugy saýlamaly. Ýüze çykan gepleşik penjiresiniň **Имя файла (File Name)** meýdançasýnda **Сохранить (Save)** düwmäni basmaly.

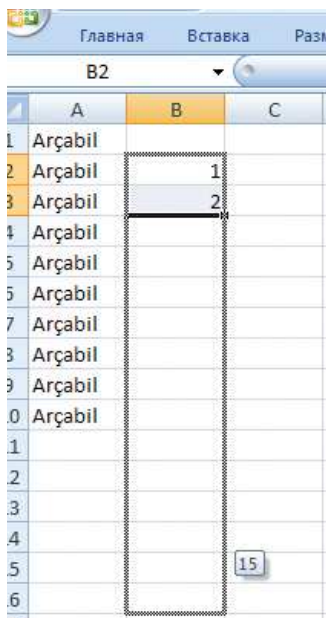
Iş kitaby ýapmak üçin **Файл** menýudan **Закрыть (Close)** buýrugy ýerine ýetirmeli ýa-da iş kitabyň sag ýokarky burçundaky **Закрыть** düwmäni basmaly.

Berlenleri girizmegi awtomatlaşdyrmak

1. Birnäçe tablisalar öýjüklerinde şol bir berlenleri saklamagy mümkin. Şeýle tablisalar doldurylanda Excel programmanyň goldawyndan peýdalanmak bolýar. Programma birinji harp girizilenden ulanyjynyň näme girizýänligini çaklaýar. Mysal üçin, „Mugallym” sözi bir gezek ýazylan bolsa, soňra „M” harpy ýazylsa „Mugallym” sözi peýda bolýar.

2. Çylşyrymly bolmadyk kanun boýunça üýtgeýän berlenleri hem awtomatlaşdyrmak mümkin. Başda saýlanan diapazonyň birinji öýjügin almaly we ony doldurmaly. Şondan soňra syçanyň görkezijisini öýjügiň çarçuwasynyň sag aşak burçuna eltmeli. Syçanyň görkezijisi „+”(atanak) görnüşe eýe bolar. Bu doldurma markeridir.

3. Doldurma markerini tutup çekmek öýjügiň düzümini birnäçe setire we sütüne artdyrmaga ýardam berýär. Eger öýjügiň düzümi san bolsa, ol awtomatik bir birlige ulalar.



Soraglar we ýumuş

1. Berlenleriň näçe görnüşi bar we haýsylar?
2. Berlenleri nähili awtomatlaşdyrmaly?
3. Berlenleri giriziň we awtomatlaşdyryň.

Formulalar düzmek

Elektron tablisada birnäçe öýjükleriň üstünde matematika amallary ýerine ýetirmek bolýar. Öýjük “=” belgi bilen başlanýan bolsa oňa programma formula diýip düşüňip, görkezilen öýjükleriň salgy-lary boýunça hasaplamagy ýerine ýetirýär. Aşakdaky tablisa boýunça hasaplamalary ýerine ýetireliň:

	A	B	C	D	E	F	G
1	15	45	5	65			
2	2	10	10	2			
3	100	50	25	25			
4	500	2	2	2			
5							

Tablisadaky 1-nji setiriň jemini tapalyň. Ilki bilen E1 öýjügi işjeň ýagdaýa getireliň. Soňra formulany ýazmaly: =A1+B1+C1+D1. Formulany ýazanymyzdan soňra klawiaturadaky **ENTER** düwmäni basmaly. E1 öýjükte jem peýda bolar.

Tablisadaky E2 öýjüge =A2*B2*C2*D2 formulany,

Tablisadaky E3 öýjüge =A3-B3-C3-D3 formulany,

Tablisadaky E4 öýjüge =A4/B4/C4/D4 formulany,

Netije aşakdaky tablisa ýaly bolar:

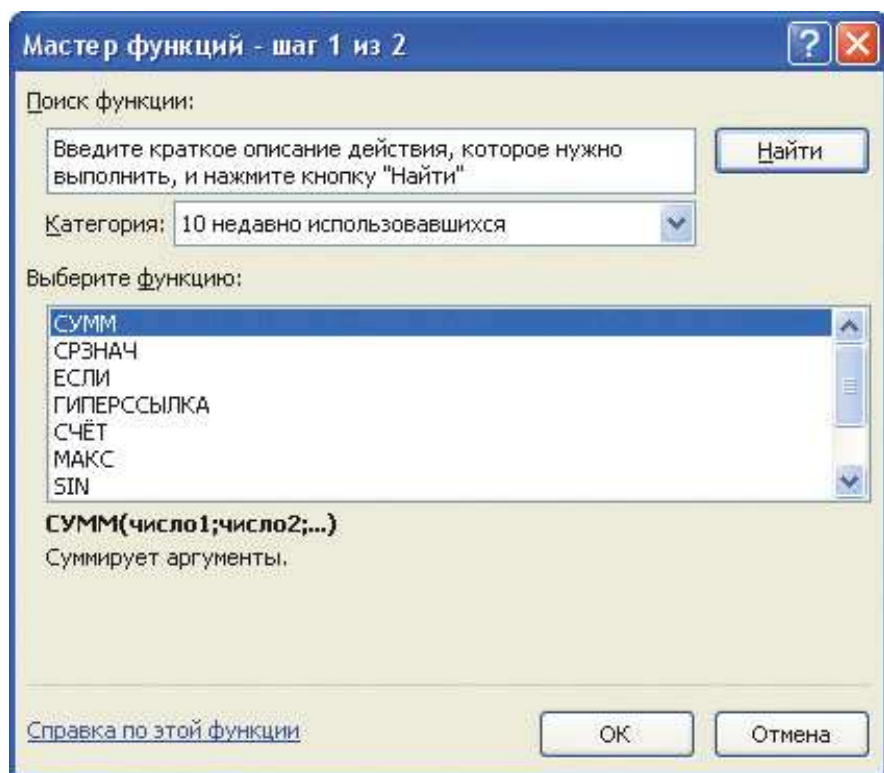
	A	B	C	D	E	F	G
1	15	45	5	65	130		
2	2	10	10	2	400		
3	100	50	25	25	0		
4	500	2	2	2	62,5		
5							

Eger formula ýazylanda öýjügiň salgysy ýa-da aralygynda problem goýulsa, programma ýalňyşlyk barada habar berýär.

Taýýar funksiýalar bilen işlemek

Excel programmasy hasaplamalary geçirmek üçin birnäçe taýýar funksiýalary özünde saklaýar. Olar: jemi hasaplamak, orta arifmetiki bahany tapmak, sandan kök almak, derejä götermek, sanlaryň içinden iň kiçisini we iň ulusyny tapmaklyk we ş.m.

Taýýar funksiýalary işletmek üçin sanlary tapawutlandyrmaly we formulalar setirinde ýerleşýän düwmä basmaly. Ekranda şeýle penjire peýda bolar:



Bu penjireden gerek funksiýanyň adyny tapyp **ОК** düwmesine basmaly.

СУММ – jemi hasaplaýar

СРЗНАЧ – orta arifmetiki bahany hasaplaýar

КОРЕНЬ – kök almak

ЕСЛИ – şert goýmak

МАКС – iň uly bahasy

МИН – iň kiçi bahasy.

Сорag we ýumuş

1. Formula ýazmak üçin ilki bilen haýsy belgini goýmaly?
2. Taýýar funksiýalary işlediň.

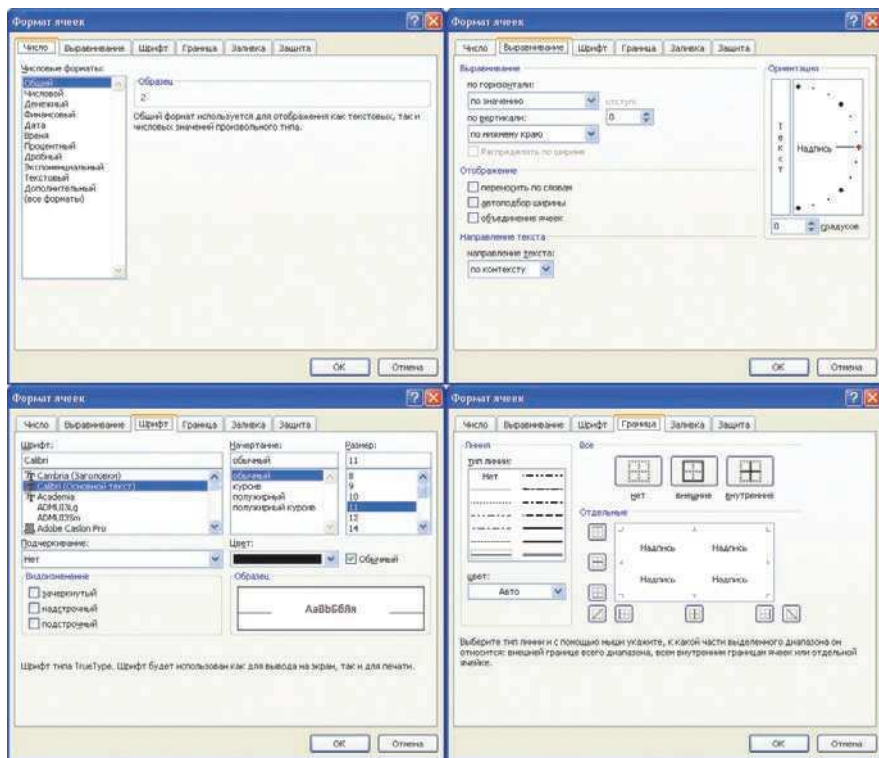
Öýjügi formatlaşdyrmak

Berlenleriň toplumyny formatlaşdyrmak üçin toplumy tapawutlandyrmaly. **Формат ячеек** buýrugyny saýlamaly. Ekranda aşakdaky ýaly penjire peýda bolar.


Penjire görşümez ýaly birnäçe bölümlerden durýar:

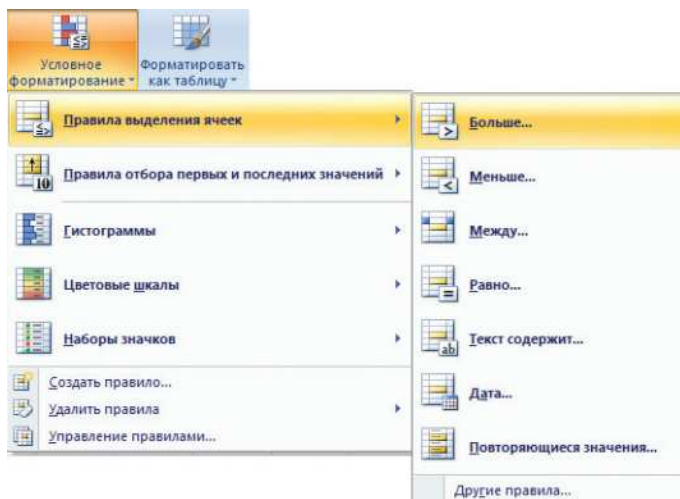
1. Ýazylan sanyň nähili görnüşdedigini görkezmek.
2. Öýjükdäki ýazgyny deňlemek.
3. Ýazgynyň şriftini düzmek.
4. Öýjügiň gysalaryny sazlamak.
5. Öýjügiň düşegini (reňkini) sazlamak.
6. Öýjügiň goragy.

Şu bölümleri ulanyp, özüňize gerekli görnüşde öýjükdäki maglumatlary formatlaşdyryp bolýar.

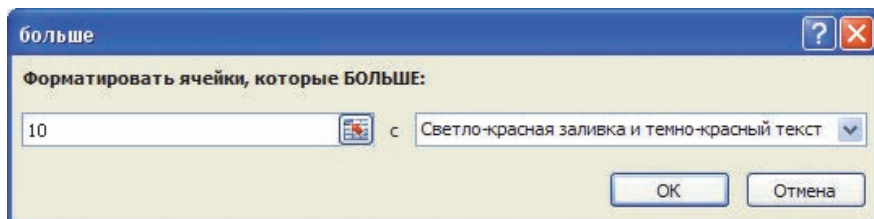


Şertli formatlamak

Bellibir öýjügi tapawutlandyryp,  şu buýruk saýlap alnanda **Şertli** formatlamagyň menýusy açylar:



Menýudan **Условное форматирование – Правила выделения ячеек – Больше...** uzygiderligi saýlap alsak, onda şeýle penjire çykar:



“10” sany ýazyp, **OK** düwmesine basmaly. Şondan soňra, tapawutlandyrylan öýjüğe 10-dan kiçi islendik san ýazsak, adaty görnüşde bolýar, 10-dan uly islendik san ýazsak, onda harpyň reňki gyzyl bolýar.

Şeýle tertipde, dürli görnüşli şertli formatlaşdyrmaklygy öýjüklere goýup bolýar.

Soraglar we ýumuşlar

1. Öýjükleri nähili formatlaşdyryp bolýar?
2. Şertli formatlaşdyrma nähili goýulýar?
3. 10 sany dürli görnüşli şertli formatlaşdyrma goýmaly.

Girizilen we çykarylan maglumatlar

Tablisalardaky öýjüklere maglumatlar toplumy girizilýär hem çykarylýar. Olara degişlilikde, girizilen we çykarylan maglumatlar diýilýär. Girizilen we çykarylan maglumatlar biri-birine hemişe gabat gelenok. Eýsem-de bolsa, aşakdaky ýagdaýlaryň ýüze çykmagy mümkin:

- Girizilen – san, çykarylan –san;
- Girizilen - tekst, çykarylan – tekst (tekstiň bellibir bölegi öýjüge ýerleşmeýän ýagdaýynda çykarylyp bilner);
- Girizilen – formula, çykarylan – onuň hasaplanylýan bahasy;
- Girizilen – formula, çykarylan – formula;
- Girizilen – formula, çykarylan – ýalňyşlyk goýberilenligi barada maglumat.

Bahalaryny çykarma ýagdaýyna mysal edip aşakdaky tablisany getireliň:

	A	B	C
1	In	Boý	Meýdan
2	5	4	20

Formula

Formula özünde san ýa-da tekst görnüşli maglumatlary saklaýan öýjükleriň üstünde dürli amallary geçirmek üçin ulanylýar.

Öýjükde formulanyň birinji belgisi “=” belgi bolmaly. Ondan soň arifmetiki amallar ýazylýar. Meselem, goý, öýjükde $C2=A2*B2$ formula ýazylan bolsun. Eger-de A2 we B2 öýjüklerdäki maglumatlar, degişlilikde, 3 we 6 bolsa, onda C 2 öýjügiň hasaplanylýan bahasy 18-e deň bolar.

Elektron tablisalarda formulalaryň ýazylyş düzgünleriniň sanawy aşakdakylardan ybarat:

- Formulalar “=” belgi bilen başlanýar;
- Formulalar sanlary, öýjükleriň atlaryny, alamatlary, arifmetiki amallary, ýaýlary, öwürmeleriň atlaryny öz içinde saklaýar.
- Formulalarda ulanylan arifmetiki amallar:
 - Goşmak (+);
 - Aýyrmak (-);
 - Köpeltmek (*);
 - Bölmek (/);
 - Derejä götermek (^);
 - Formuladaky belgiler biri-biriniň yzyndan yzygider bir setirde ýazylýar, amallar we ýaýlar zerur ýerlerde goýulýar.

Elektron tablisanyň esasy häsiýetini belläliň. Eger-de öýjüğe girizilen san üýtgedilse, onda şol öýjügiň adyny öz içine alýan formulaly öýjükleriň hemmesinde hasaplamalar gös-göni, dessine amala aşyrylýar we olaryň bahalary çykýar.

Excel elektron tablisasynda sütünler we setirler boýunça öýjüklerdäki sanlaryň jemini hasaplamak üçin olar bellenenen soň **Σ** düwmä basylýar. Bu ýagdaýda bellik edilen toplumyň (setiriň ýa-da sütüniň) jemi hasaplanyp, onuň bahasy boş öýjüğe çykýar. Formulany beýleki setirler ýa-da sütünler üçin hem ulanyp bolýar. Onuň üçin syçanjygyň görkezijisini hasaplanyp çykarylan öýjügiň sag aşaky burçuna eltmeli, çep düwmäni basyp durup, ony goýbermän sag tarapa ýa-da aşak çekmeli we soňra ony goýbermeli. Şeýlelikde, beýleki öýjükler üçin hem hasaplamalar amala aşyrylýar.

Sahypalaryň arasynda hasaplamalar geçirmek üçin ilki ulanyljak sahypalara degişli maglumatlary girizmeli. Soňra hasaplama geçiriljek iş sahypasyny açmaly we öýjükleriň birine “=” belgini goýmaly we beýleki iş sahypalaryny gezekli-gezeginde açyp, içi maglumatly öýjükleri tapawutlandyrmaly (saýlamaly). Formula girizmegi **ENTER** düwmä basmak ýa-da formula setirinde degişli düwmä basmak arkaly tamamlamaly.

Girizilen formulany iş sahypasynyň beýleki öýjüklerine hem göçürüp bolar.

Soraglar we ýumuş

1. Girizilen we çykarylan maglumat diýlip nämä aýdylýar?
2. Formula nämä?
3. Birnäçe sahypalaryň arasynda hasaplamalary geçiriň.

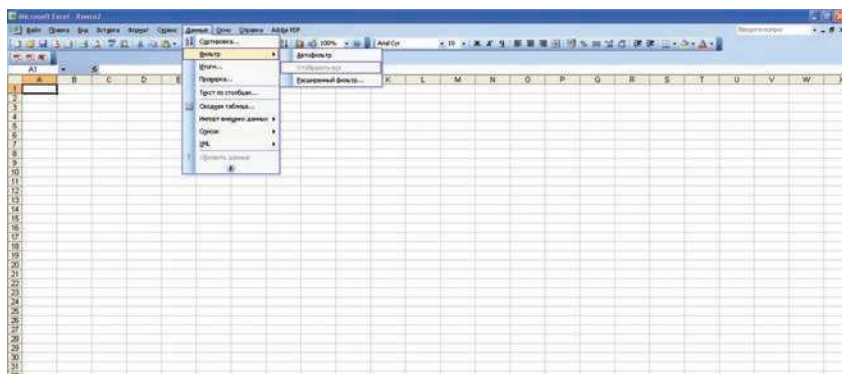
Filtrleriň goýluşy

Berlenleri süzmek üçin, berlenleri tapawutlandyrmaly. **Данные (Data)** menýuda **Фильтр – Автофильтр (Filter - Autofilter)** buýrugy saýlamaly. Filtriň peýkamjygyny peýdalanyp, süzmekligiň şertlerini saýlamaly.


Berlenleri birnäçe şertleri boýunça süzmek üçin, berlenleri tapawutlandyrmaly. **Данные (Data)** menýuda **Фильтр – Автофильтр (Filter - Autofilter)** buýrugy saýlamaly. **Фильтр** düwmäni saýlamaly we **Условие (Custom)** setiri tapawutlandyrmaly. **Пользовательский автофильтр (Custom Autofilter)** penjirede şertleri berip **ОК** düwmäni basmaly.

Ähli sanawy ekrana çykarmak üçin, **Данные (Data)** menýuda **Отобразить все (Filter – Show All)** buýrugy saýlamaly.

Awtosüzüjini işden çykarmak üçin, **Данные (Data)** menýuda **Фильтр – Автофильтр (Filter - Autofilter)** buýrugy saýlamaly.



Berlenleri sortlamak

1. Sortlamak – bu berlenleri artýan ýa-da kemelýän tertipde tertipleşdirmek. Muny bir öýjügi belläp, artýan ýa-da kemelýän tertipde () sortlama düwmejigine basmak arkaly ýerine ýetirip bolýar.

2. Sortlamanyň parametrleri **Данные-Сортировка** buýruk bilen berilýär. Şonda **Сортировка диапазона** penjire açylýar. Onda sortlamanyň 1-den 3-e çenli meýdançasyny almak bolýar, her meýdança sortlamanyň tertibini başga usulda hem bermek bolar.

Soraglar we ýumuş

1. Filtr nähili goýulýar?
2. Sortlamak näme?
3. Tablisa dörediň, tablissadaky maglumatlary filtrläň we sortlaň.

Diagrammalar gurmak

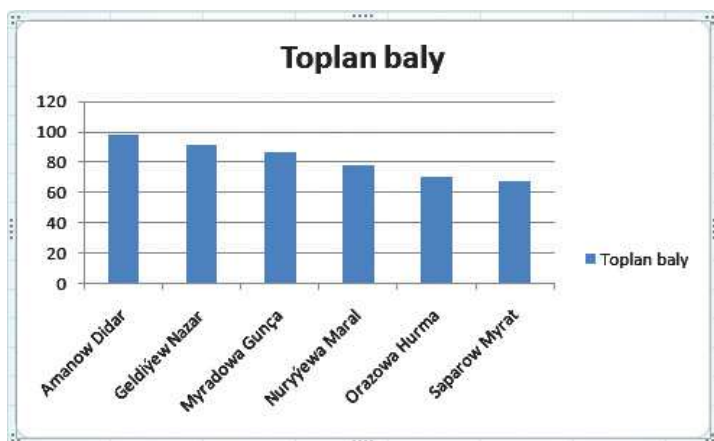
Diagramma – bu maglumatlary aýdyň grafiki ýagdaýda görkezmek üçin ulanylýan guraldyr. Diagramma birnäçe bahalary ýa-da bir parametriň birnäçe bahalaryny deňeşdirmek, olaryň bahalarynyň üýtgemesini yzarlamak we ş.m. işler üçin niýetlenendir.

Diagrammalary gurmak üçin ilki bilen berlenleri girizmeli. Berlenler aşakdaky görnüşde bolsun:

	A	B
1	Talybyň familiýasy we ady	Toplan baly
2	Amanow Didar	98
3	Geldiýew Nazar	91
4	Myradowa Gunça	87
5	Nuryýewa Maral	78
6	Orazowa Hurma	70
7	Saparow Myrat	68

Berlenleri tapawutlandyrmaly we **Вставка** panelinden **Диаграммы** penjiresini açmaly.

Diagrammanyň görnüşini saýlap almaly we **OK** düwmesine basmaly. Tablisanýň diagrammasy aşakdaky ýaly bolar:



Eger-de tablisadaky sanlaryň islendigini üýtgetsek, diagrammada şol bir wagtyň özünde üýtgär.

Diagrammalary formatlaşdyrmak

Taýýar diagrammalary formatlaşdyrmak mümkin, onuň üçin **Конструктор** panelinden peýdalanmak bolar:



Bu paneliň kömegi bilen diagrammanyň görnüşini saýlamak, içindäki maglumatlary sazlamak, diagrammanyň görnüşini üýtgetmek, diagrammadaky sütünleriň reňkini üýtgetmek, diagrammany başga iş sahypasyna gurmak ýa-da aýratyn sahypa gurmak mümkinçilikleri bardyr.

Soraglar we ýumuş

1. Diagrammalar nähili gurulýar?
2. Diagrammalar nähili formatlaşdyrylýar?
3. 5 sany diagramma guruň.

Аралык netijeleri girizmek we аýырмак

Аралык netijeleri girizmek üçin, berlenleriň bazasynyň islendik öýjüginі tapawutlandyrmaly. **Данные (Data)** menýuda **Итоги (Subtotals)** buýrugy saýlamaly. **При каждом изменении в (At each Change in)** meýdançanyň sanawynda gerekli gornüşі tapawutlandyrmaly. **Операции (Use function)** sanawlaryň penjiresinde matematiki funksiýalary tapawutlandyrmaly. **Добавить итога по (Add subtotal to)** meýdançada netijäni çykarmaly, sütüni tapawutlandyrmaly we **OK** düwmäni basmaly.

Аралык netijeleri аýырмак üçin, **Данные (Data)** menýuda **Итоги (Subtotals)** buýrugy saýlamaly. **Промежуточные итоги (Subtotals)** gepleşik penjirede **Убрать все (Remove All)** düwmäni basmaly. Biri-biriniň içinde ýerleşen netijeleri girizmek üçin, berlenleriň bazasynyň islendik öýjüginі tapawutlandyrmaly. **Данные (Data)** menýuda **Итоги (Subtotals)** buýrugy saýlamaly. **При каждом изменении в (At each change in)** meýdançalaryň sanawynda ge-

rekli görünüşleri saýlamaly. **Операции (Use function)** meýdançanyň sanawynda gerekli matematiki funksiýany dikeltmeli. **Добавить итога по(Add Subtotals to)** meýdançada netijäni cykarmaly, sütüni tapawutlandyrmaly we **Заменить текущие итоги (Replace current subtotals)** meýdançada baýdajygyň aýrylandygyny görüp, **ОК** düwmäni basmaly.

Gurluşyň böleklerini gizlemek

Gurluşyň böleklerini gizlemek üçin, **Скрытие деталей требуемого уровня** düwmäni basmaly. Gurluşyň böleklerini gizlemek üçin, **Показа деталей требуемого уровня** düwmäni basmaly. Formulany özünde saklaýan işçi sahypany tertipleşdirmek üçin, tertipleşdirilýän meýdançany tapawutlandyrmaly. **Данные** menýuda **Группа и Структура-Создание Структур (Croup and Outline - Auto Outline)** buýrugy saýlamaly.

Tertipleşdirmegi galdyrmak üçin, tertipleşdirilýän meýdançanyň islendik öýjüginu tapawutlandyrmaly. **Данные (Дата)** menýuda **Группа и структура-удалить структуру (Croup and Outline)** buýrugy saýlamaly.

Berlenleriň baglanyşygyny geçirmek

Birnäçe iş sahypadaky berlenleriň baglanyşygyny geçirmek üçin, netijeleýji hasabata ýer kesgitlemeli. **Данные (Дата) menýuda Консолидация (Consolidate)** buýrugy saýlamaly we ýüze çykan gepleşik penjiräniň **Функции** meýdançasynda ýerine yetiriljek işi görkezmeli. **Ссылка (Retetence)** ýazgy meýdançasynda esasy düwmäni basmaly, onda baglanyşyk üçin berlenleri tapawutlandyrmaly we **Добавить (Add)** düwmäni basmaly. Bu işi baglanyşygyň hemme meýdançalary üçin ýerine ýetirmeli. Soňra **ОК** düwmäni basmaly.

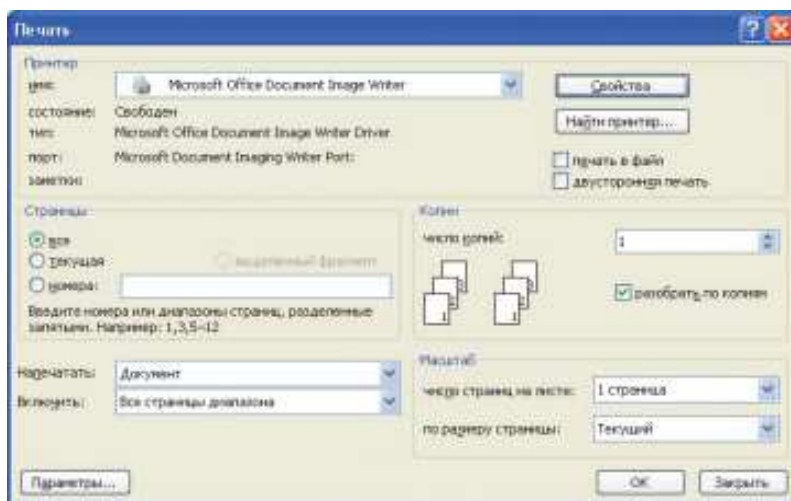
Soraglar we ýumuş

1. Aralyk netijeler nähili girizilýär?
2. Aralyk netijeler nähili aýrylýar?
3. Özüňiz Excel programmasynda hasabat düzüň.

Iş sahypa çapdan öň seretmek

Öňürti sahypa gözegçilik etmek üçin, ölçegleşdirilen abzallar guşagyndaky **Предварительный просмотр (Print Preview)** düwmäni basmaly.

Işçi sahypanyň bölegini çapa çykarmak üçin, çapa çykaryljak öýjükleriň toplumyny tapawutlandyrmaly we **Файл (File)** menýuda **Печать (Print)** buýrugy saýlamaly. **Вывести на печать (Print What)** toparda **Выделенный диапазон (Selection)** bölegi işe goşmaly we **OK** düwmäni basmaly.



Iş sahypanyň ölçeglerini düzmek

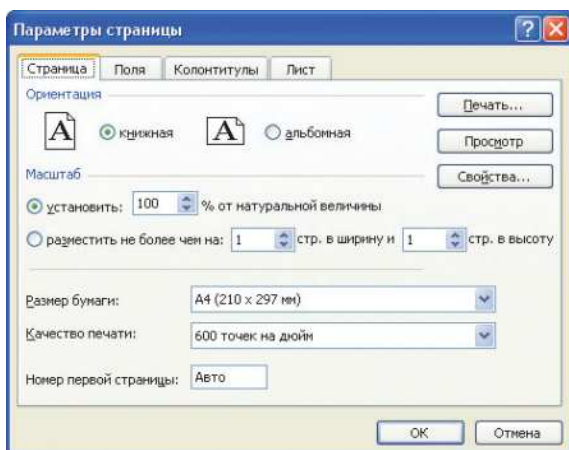
Berlen sahypalarda iş sahypany ýerleşdirmek üçin, **Файл (File)** menýuda **Параметры страницы (Page Setup)** buýrugy saýlamaly we gepleşik penjiresindäki **Страница (Page)** gatyň ýarlygyny görkezip, esasy düwmäni basmaly. **Масштаб (Scaling)** meýdançada beýikligi we ini boýunça sahypalaryň sanyny görkezip, **OK** düwmäni basmaly.

Sözbaşylaryň çapyny goşmak üçin, **Файл (File)** menýuda **Параметры страницы (Page Setup)** buýrugy saýlamaly we gepleşik penjiresindäki **Лист (Sheet)** gatyň ýarlygyny görkezip,

esasy düwmäni basmaly. **Печать на каждой странице (Print Titles)** toparda belgini (metkany) ýa-da ady saklaýan setiri ýa-da sütüni görkezip, **OK** düwmäni basmaly.

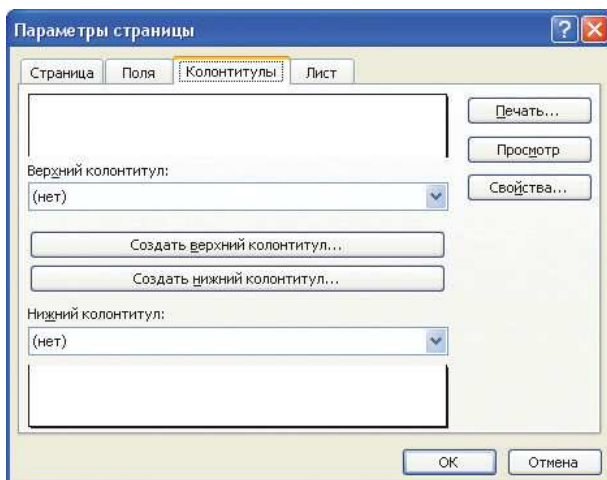
Meýdanyň giňligini üýtgetmek üçin, **Файл (File)** menýuda **Параметры страницы (Page Setup)** buýrugy saýlamaly we gepleşik penjirede **Поля (Margins)** gatyň ýarlygyny görkezip, esasy düwmäni basmaly. Talap edilýän meýdanyň dört tarapynyň hem ölçeglerini görkezip, **OK** düwmäni basmaly.

Sahypanyň arasyny üzmek üçin, sahypany bölmeli ýerdäki setiri aşagyndan ýa-da sütüni sagyndan tapawutlandyrmaly. **Вставка (Insert)** menýuda **Разрыв страниц (Page Break)** buýrugy saýlamaly.



Sahypany çap etmekligiň tertibini üýtgetmek üçin, **Файл (File)** menýuda **Параметры страницы (Page Setup)** buýrugy saýlamaly we gepleşik penjirede **Лист (Sheet)** gatyň ýarlygynda esasy düwmäni basmaly. **Порядок страниц (Page Order)** toparda çap etmekligiň tertibini görkezip, **OK** düwmäni basmaly.

Ölçegli kolontituly girizmek üçin ýa-da ýok etmek üçin, **Файл (File)** menýuda **Параметры страницы (Page Setup)** buýrugy saýlamaly. Gepleşik penjiredäki **Колонтитулы (Header Footer)** gatyň ýarlygynda esasy düwmäni basmaly. **Верхний колонтитул (Header)** we **Нижний колонтитул (Footer)** sanawlaryň penjiresinde kolontitullaryň ölçegli hilini ýa-da kolontituly ýok etmek üçin **Нет (None)** setiri saýlamaly we **OK** düwmäni basmaly.



Ulanyjynyň kolontitulyny döretmek üçin, **Файл (File)** menýuda **Параметры страницы (Page Setup)** buýrugy saýlamaly. **Колонтитулы (Header Footer)** gatyň ýarlygynda, soňra **Создать верхний колонтитул (Custom Header)** ýa-da **Создать нижний колонтитул (Custom Footer)** düwmejiklerde esasy düwmäni basmaly. Kolontituly girizmeli we **ОК** düwmäni basmaly. Gepleşik penjiräniň hem **ОК** düwmesini basmaly.

Iş sahypany çapa çykarmak üçin, **Файл (File)** menýuda **Печать (Print)** penjirede parametrleri görkezip, **ОК** düwmäni basmaly.

Iş sahypa girizilen diagrammany çap etmek üçin, işçi sahypada diagrammany tapawutlandyrmaly. **Формат (Format)** menýuda **Выделенная область диаграммы (Selected Chart Area)** buýrugy saýlamaly. **Формат области диаграммы (Format Chart Area)** gepleşik penjirede **Свойства (Properties)** gaty saýlamaly. **Выводить объект на печать (Print Object)** meýdançadan baýdajygy aýgyp **ОК** düwmäni basmaly.

Soraglar

1. Iş sahyпасyna çapdan öň seretmek üçin haýsy buýrugy saýlamaly?
2. Iş sahyпасynyň tapawutlandyrylan bölegini çap etmek üçin haýsy buýrugy saýlamaly?
3. Iş sahypany diagrammasyz çap etmek üçin näme etmeli?

POWER POINT PROGRAMMASYND MUHABATLANDYRMALARY DÖRETMEK, AÇMAK WE ÝADYND SAKLAMAK. TÄZE GÖRKEZILIŞI DÖRETMEK

Ilkinji kompýuterler sanlar bilen işledi. Ondan soň alamtly bitin sanlar, hakyky sanlar hem-de ýokary takykly hakyky sanlar bilen işledi. Bitin sanlaryň kömegi bilen simwol informasiýalary kodlamak mümkinçiliginiň döremegi bilen kompýuterlerde tekstler bilen işlemek başlandy. Geçen XX asyryň 60-njy ýyllarynda kompýuteriň operatiw ýadynyň möçberiniň ulalmagy hem-de prosessorynyň iş öndürüjiliginiň artmagy bilen kompýuterler grafika bilen iş salyşyp başladylar. Onda şekiliň käbir nokatlarynyň reňkini bitin san bilen kodlap başladylar. 80-nji ýyllardan başlap kompýuterlere ses bilen işläp ýaly serişdeler birikdirilip başlandy hem-de sesleri sanly kodlamagyň ilkinji standartlary peýda bolup başlady.

Kompýuterleriň operatiw ýadynyň möçberiniň we prosessorylarynyň kuwatynyň has artmagy bilen olarda wideoinformasiýalary ýatda saklamak we işläp taýýarlamak işi giň gerimde başlandy. Bu babatda häzirki zaman kompýuterlerine multimedia gurluşlary hökmünde seretmek bolar. San, tekst, logiki, grafiki, ses we wideo ýaly dürli informasiýalar bilelikde multimedia programmasyny emele getirilýär. Ses we wideo informasiýalar bilen işlemek üçin niýetlenilen kompýuteriň gurluşlaryna multimedia gurluşlary diýilýär. Olara multimedia maglumatlary ýazmak we aýtdyrmak üçin niýetlenilen **CD-ROM, DVD** diskleri salýan gurluşlar hem degişli edilýär.

Multimedia maglumatlaryny döredýän, redaktirleýän we görkezýän ýörite kompýuter programma serişdelerine *multimedia programma serişdeleri* diýilýär.

Informasiýa tehnologiýalarynyň ösmegi bilen multimedia programma önümleri döredildi. Olara taryhdan, sungatdan, geografiýadan, biologiýadan, sazdan we ş.m. döredilen *ensiklopediýalary* hem-de daşary ýurt dillerinden, fizikadan, himiýadan we ş.m. döredilen *öwrediji programmalary* degişli edip bolar.

Multimediýa programmalar esasanýan kompýuter mahabatlandyrmalar (prezentasiýalar) multimediýa taslamalaryň bir görnüşidir. Kompýuter mahabatlandyrmalar mahabatlandyrma işinde, ýygnaclarda çykyşda, mekdeplerde sapak geçilýän prosesde, mugallym sapagy düşündirende hem-de okuwçylar nutuklar taýýarlanlarynda giňden ulanylýar.

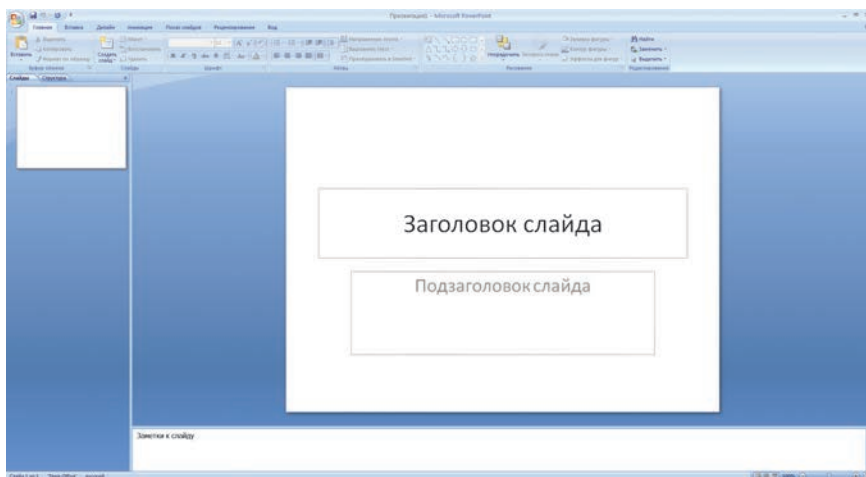
Kompýuter mahabatlandyrmalar Misrosoft Office programmalar toplumyndaky PowerPoint programma bilen ýerine ýetirilýär. PowerPoint – de tekst we san informasiýalar owadan bezelen slaýdalara we diagrammalara öwrülýär.

Islendik mahabatlandyrmanyň esasy slaýdalaryň toplumydyr, olarda tekstler, grafikler we suratlar ýerleşdirilýär. Elektron slaýdalar adaty fotografiýa ýalydyr. PowerPoint programmanyň özi gerek tekst we san informasiýalary soraýar hem-de taýýar dizaýnlary we ülnüleri teklipe edýär.

PowerPoint programmada mahabatlandyrmalar döretmek prosesi aşakdakylardan ybarat:

- umumy bezegi saýlamak;
- täze slaýdalary we olara mazmunlar goşmak;
- slaýdalaryň ýerleşdirilişini saýlamak;
- gerek bolsa slaýdalaryň bezelişini üýtgetmek;
- reňk shemalary üýtgetmek;
- bezemegiň her hili ülnülerini peýdalanmak;
- slaýdalar görkezilende animasiýa effektleri döretmek.

PowerPoint-da mahabatlandyrmalary döretmek üçin ony işe girizmeli. Açylan penjiräniň çepinde birinji titul slaýdaly iş penjire ekrana geler. Penjiräniň sag böleginde mahabatlandyrma döretmegiň ýaýlasy bolar.



PowerPoint programmasynyň iş penjiresi

PowerPoint örän köp slaýdly mahabatlandyrmany döretmäge mümkinçilik berýär. Seýle örän köp möçberdäki informasiýalary dolandyrmak üçin PowerPoint-da uç sany iş düzgüni bar: adaty düzgün (□ -düzme saýlanan bolmaly), slaýdalary tertipleýji düzgün (■ - düzme saýlanan bolmaly), slaýdalary görkezmek düzgüni (☐ -düzme saýlanan bolmaly).

Adaty düzgüne redaktirlemegiň esasy düzgüni diýlip, onda mahabatlandyrmalar ýazylýar we işlenip taýýarlanylýar. Bu düzgünde üç sany iş ýaýlasy bar. Çepki ýaýlada gatlar bolup, slaýdan slaýda, olardaky tekstleriň düzümine geçmäge mümkinçilik berýär. Sagdaky ýaýla slaýdlar ýaýlasy bolup, onda ekrandaky slaýda uly görnüşde görkezilýär. Aşaky bölekdäki ýaýla bellikler üçin niýetlenilen.


Slaýdalary tertipleşdirmek düzgüninde slaýdalaryň eskiz formasy görkezilýär. Ähli slaýdlar kiçijik görnüşde deňaralykdaky ýerleşdirilip penjirede görkezilýär. Bu düzgün mahabatlandyrmadaky döredilen we redaktirlenen slaýdlaryň umumy ýerleşişini we yzygiderligini görkezýär.

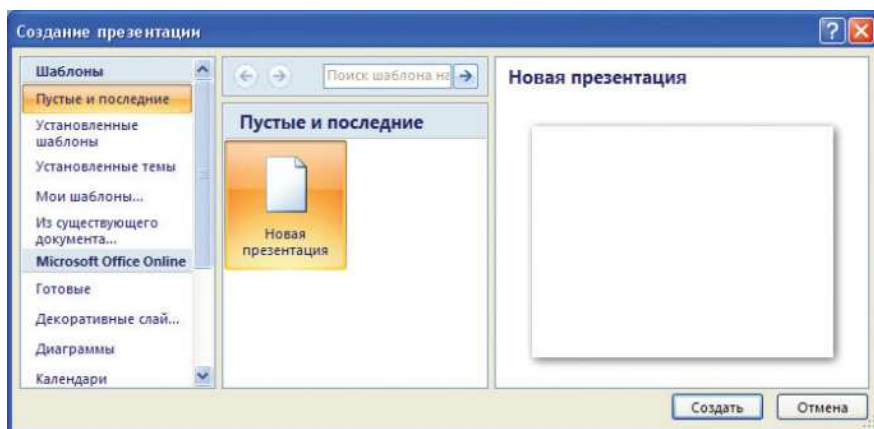
Slaýdalary görkezmek düzgünde her bir slaýda kompýuteriň doly ekranyny eýeläp görkezilýär. Onuň bilen döredilen slaýdalardaky suratlaryň ýerleşşi, wagt aralyklary, filmler, animasiýa elementler hem-de geçiş efektler hakyky görnüşde bolar.

Soraglar

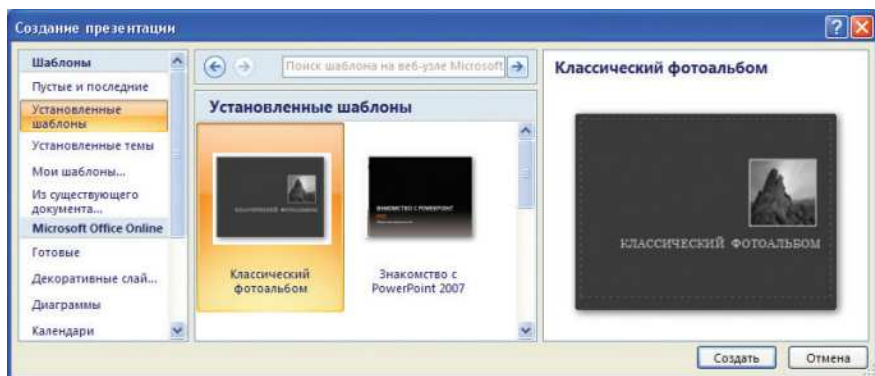
1. Kompýuter mahabatlandyrmalary näme?
2. Kompýuter mahabatlandyrma üçin peýdalanýan programma nähili atlandyrylýar?
3. Multimediyä name?
4. PowerPointiň haýsy iş düzgünleri bar?

Mahabatlandyrmanyň dizaýny we slaýdalaryň maketi

Mahabatlandyrmanyň dizaýny PowerPoint programmasynyň iş penjiresindäki -  “office” düwmejigiň belligi açylanda çykan sanawdan **Создать** ýazgyny açanynda çykan suratda getirilen penjireden saýlanýar. Mahabatlandyrmanyň düzümini, maketlerini özün berjek bolsaň **Шаблоны** ýazgynyň aşaky bölegindäki **Пустые и последние** ýazgyny saýlamaly, şonda penjiräniň ortaky böleginde **Новая презентация** ýazgyly faýlyň şekili bolar. Penjiräniň üçünji iň sagdaky bölegi mahabatlandyrmanyň umumy görnüşi bolar. Шаблоны ýazgynyň aşaky bölegindäki sanawdan **Установленные шаблоны** ýazgyny saýlanynda PowerPoint-de goýulan ülnüleriň sanawy penjiräniň ortasyndaky sütünde atlary ýazylyp peýda bolar. Gerek mahabatlandyrmaňyzyň dizaýnyny ol sanawdan saýlap işläp taýýarlap bolar.



Mahabatlandyrmanyň görnüşüniň saýlanylyşy



PowerPoint-da mahabatlandyrmanyň ülnüleriniň saýlanylyşy

Mahabatlandyrmanyň dizaýnyny kesgitlenen tema boýunça hem berip bolar, onuň üçin suratlardaky **Шаблоны** ýazgynyň etegindäki sanawdan **Установленные темы** ýazgyny saýlamaly, şonda penjiräniň ortaky böleginde kesgitlenen temalaryň düşeginiň reňki berlen mahabatlandyrmalaryň slaýdalarynyň shemasynyň görnüşi penjiräniň sagyndaky bölekde peýda bolar.

Mahabatlandyrmanyň dizaýny öň kompýuterde ülni görnüşde ýatda saklanan mahabatlandyрмаňzy ulanjak bolsaňyz, suratlardaky **Шаблоны** ýazgynyň etegindäki sanawdan **Мои шаблоны...** ýazgyny saýlamaly, çykan penjireden gerek ülniňi saýlap almaly.

Mahabatlandyрма gerek dizaýnyny **Internetden** hem alyp bolar. Onuň üçin suratlardaky **Шаблоны** ýazgynyň etegindäki sanawdan Microsoft Office Online ýazgyny saýlamaly hem-de ol ýazgynyň etegindäki mahabatlandyrmalaryň sanawyndand birini saýlamaly.

Mahabatlandyrmanyň dizaýny saýlamagyň mümkinçilikleriniň ählisinde hem suratdaky penjirelerde saýlaw işini tamamlamak, penjiräniň etegindäki **Создать** düwmäni basmak bilen gutarýar.

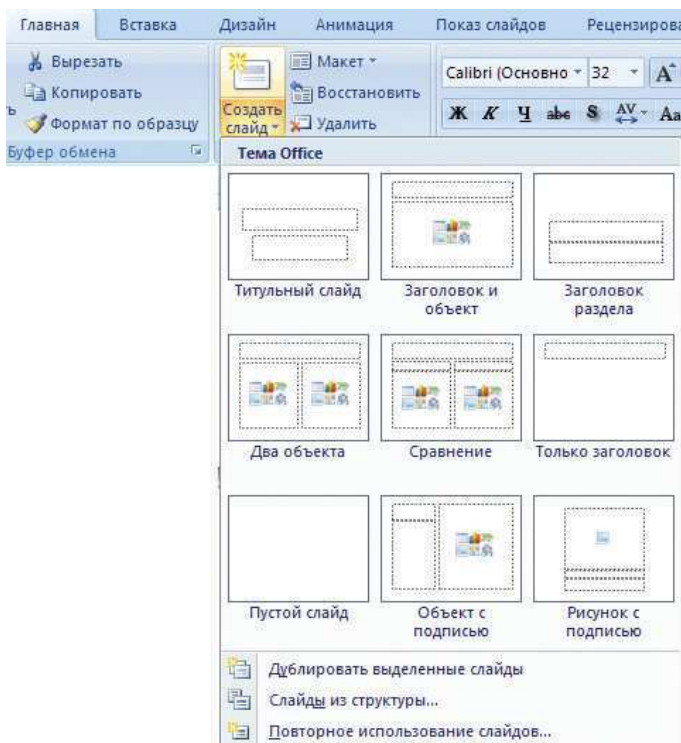
PowerPoint-da slaýdalary bezemegiň ýeke-täk görnüşini üpjün etmek hem-de her bir mahabatlandyrmanyň aýratyn stilini ýatda saklamak üçin teksti ýörite çarçuwalaryň içine girizmeli. Teksti girizmek üçin çarçuwanyň içinde standart tekst ýa-da gözükdirmе bolar, mysal üçin, slaýdanyň sözbaşy. Standart tekstiň ýa-da gözükdirmäniň ornuna degişli slaýdanyň tekstini, suratyny, diagrammasyny girizmeli.

Tekstleri ýa-da gözükdirmeleri ýazmak üçin çarçuwalary slaýdalarda ýerleşdirmek işi slaýdanyň maketlerini döretmekdir.

Adatça slaýdanyň maketindäki çarçuwalarda tekstler, şol sanda slaýdanyň sözbaşysy, markirlenen sanawlar hem-de slaýdadaky tablisalar, diagrammalar, suratlar, figuralar ýerleşdirilýär.

Her sapar täze slaýda goşulanda, onuň üçin meseleler ýaýlasyndan maket saýlamaly. Bu ýaýla maketleriň birgiden görnüşlerini özünde saklaýar. Bu ýerden hatda boş maketi hem saýlap bolar.

PowerPoint programmada maketi saýlamak üçin **Главная** menýudan **Слайды** gurallar toparyna geçmeli **Создат слайд ▼** ýa-da **Макет ▼** ýazgyly gurallaryň birini işjeňleşdirenimizde çykan maketlerden birini saýlap alyp bolar.

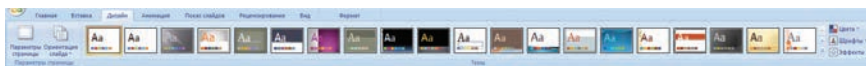


Слаýданыň maketiniň saýlanylyşy

Mahabatlandyrmanyň daşky görnüşüni üýtgetmegiň ýönekeý usuly üňini (şablony) ulanmakdyr. Üňiniň çalşylmagy reňkler

shemasynyň üýtgemegine getirýär, oňa mahabatlandyrmalaryň elementleriniň reňki bagly bolup, dizaýnyň düşegi hem-de tekstleri formatirlmegiň parametrleri kabul edilýär.

Mahabatlandyrmalaryň maketlerine her hili effektler we reňkler PowerPoint-ň **Дизайн** menýuyndaky gurallary bilen berilýär.



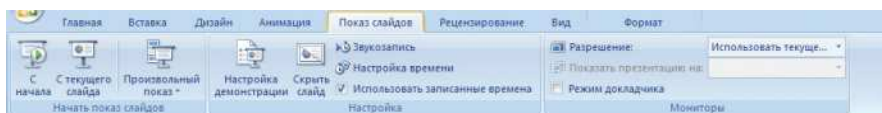
Махабатландырма dizaýnyň berliş gurallary

Сораглар

1. Компьютер махабатландыrmalaryň dizaýny näme?
2. Компьютер махабатландыrmalar üňülerden nähili saýlanýar?
3. Компьютер махабатландыrmalary Internetden alyp bolarmy?
4. Компьютер махабатландыrmalaryň slaýdalarynyň maketi nähili saýlanýar?

Гörkeziliş (prezentasiýa)

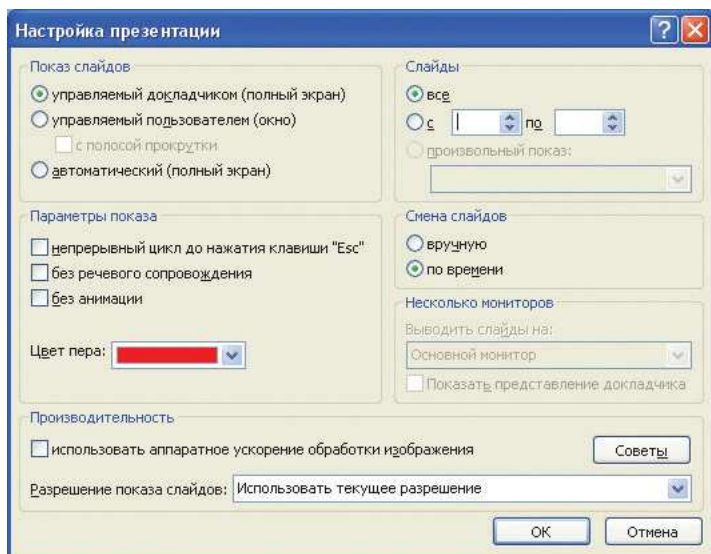
Махабатландыrmalaryň slaýdalary işlenip taýýarlanylýandan soň ony ilki görmeli, zerurlyk bolsa redaktirlmeli. Махабатландыrmany görкеzmek üçin ony düzmeli. Махабатландыrmany düzmek işi Power Point – ın iş penjiresindäki **Показ слайдов** menýunyň **Настройка** gurallar toparynda ýerine ýetirilýär.



Махабатландыrmalaryň slaýdanyň görkezilişiniň gurallary

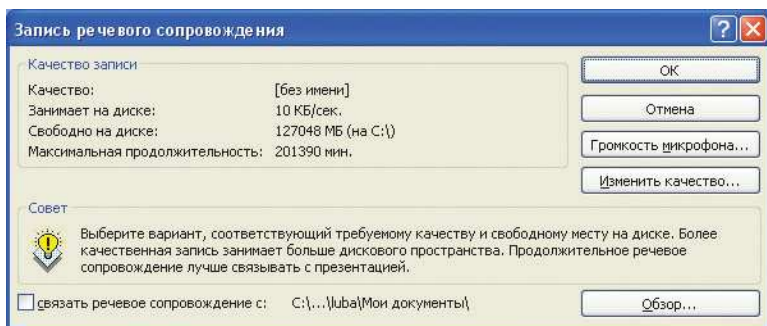
Slaýdalary görкеzmek üçin olary düzmek işi suratdaky **Настройки демонстрации** ýazgyny basanynda çykan aýratyn penjirede berilýär. Penjiräniň **Показ слайдов** böleginde slaýdalary görкеziliş usullarynyň biri görкеziliýär. Slaýdalar awtomatiki, ulanyjynyň dolandyrmagynda hem-de nutukçynyň dolandyrmagynda görкеziliş bilner. Penjiräniň **Параметры показа** böleginde yzygiderlikde, sessiz, animasiýasyz bolmalydygynyň parametrleri berilýär. Penjiräniň **Слайды** böleginde ähli slaýdlar görкеzilmeli bolsa **все** ýazgynyň öňünde bellik etmeli, beýleki ýagdaýda slaýdalaryň ter-

tip nomeri görkezilmeli. Penjiräniň **Смена слайдов** böleginde bir slaydan beýleki slayda geçiş görnüşi el bilen (**вручную**) ýa-da wagt boýunça (**по времени**) berilýär.



Маһаһатландырманыň slaydasynyň görkezilişiniň düzülişi

Маһаһатландырма görkezilende görkeziş ses bilen goldanmaly bolsa suratdaky gurallardan **Звукозапись** ýazgyny açyp, çykan penjirede onuň parametrlerini bermeli.



Slaydy ses bilen goldamagyň parametreniň berliş penjiresi

Слаýданыň görkezilişiniň wagtynyň parametri suratdaky **Настройки времени** ýazgyny basanyňda çykan doly ekran penjireden berilýär.


Маһабатландырманыň слаýдаларыныň görkezilişiniň параметрleri suratlardaky penjирeler boýunça düzüлден soň, слаýдалары görкеzmegiň görнüşleri **Показ слайдов** менýуыň **Начать показ слайдов** gurallar toparyнда берilýär. Слаýдалар **С начала** ýазгы басыланда başдан başлап görkezilýär, **С текущего слайда** ýазгы басыланда görkeziliş ekranda duran слаýдан başланýар, **Произвольный показ ▼** ýазгы басыланда слаýдлар erkin tertipde görkezilip başланýар.

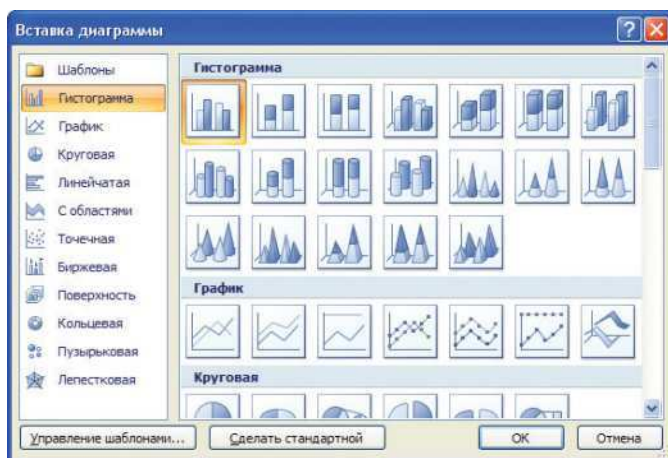
Сoragлар

1. Маһабатландырмаларыň görkezilişiniň paramatrleri nähili берilýär?
2. Маһабатландырманыň görkezilişi ses bilen goldanyp bilnermi?
3. Слаýдалар haýсы tetipde görkezilip bilner?

Слаýда diagrammalar goýmak

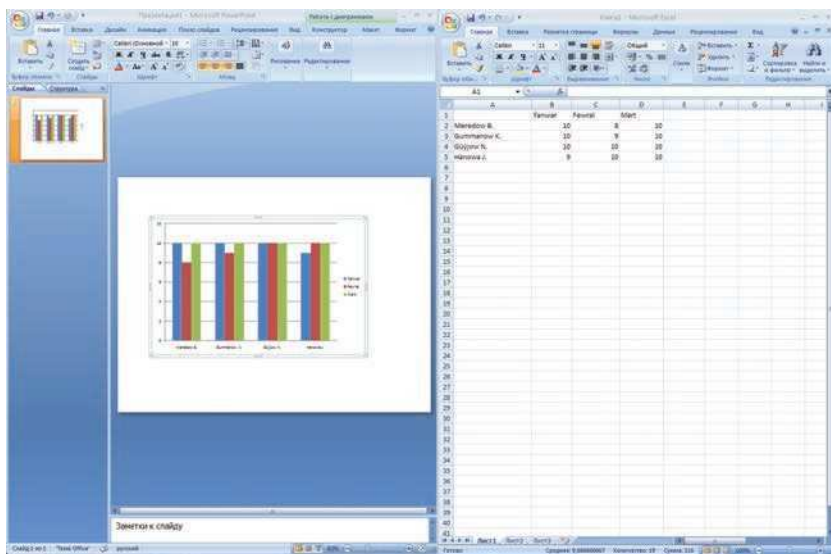
Diagramma – bu maglumatlary aýdyň grafiki ýagdaýda görкеzmek üçin ulanylýan guraldyr. Diagramma birnäçe bahalary ýa-da bir parametriň birnäçe bahalaryny deňeşdirmek, olaryň bahalarynyň üýtгemesini yzarlamak we ş.m. işler üçin niýetlenendir.

Power Point programmasynda hem diagrammalar bilen işlemek mümkin. Onuň üçin **Вставка** panelinden  komandasyny saýлаp almaly.



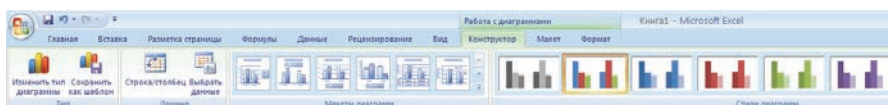
Ýokarky penjire peýda bolar. Penjireden diagrammanyň görnüşini saýlap, **OK** düwmä basmaly. Excel programmasy açylýar. Berlenleri girmeli.

Slaýdda diagramma şeýle görnüşde bolar:



Diagrammalary formatlaşdyrmak

Taýýar diagrammalary formatlaşdyrmak mümkin, onuň üçin **Конструктор** panelinden peýdalanmak bolar:



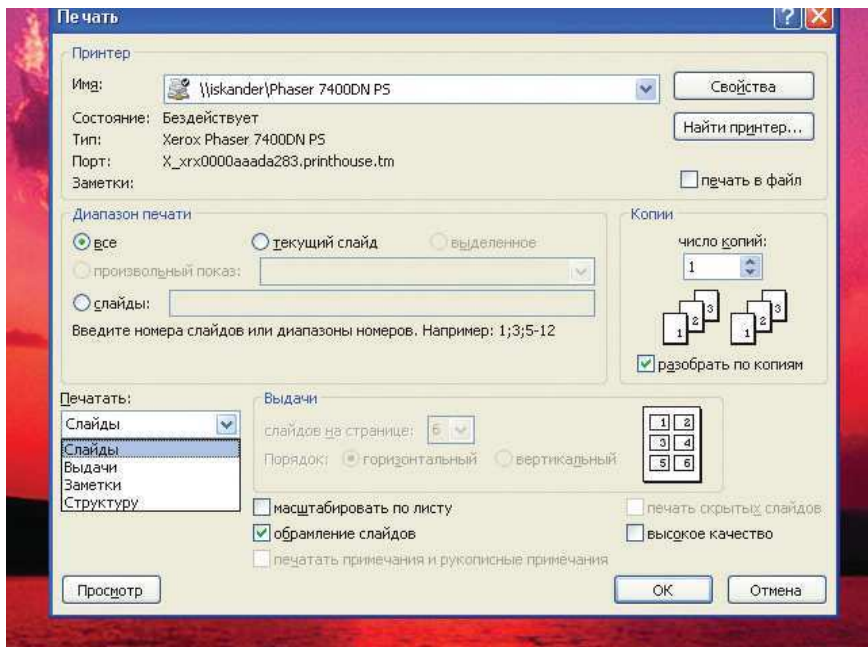
Bu paneliň kömegi bilen diagrammanyň görnüşini saýlamak we üýtgetmek, içindäki maglumatlary sazlamak, onuň sütünleriniň reňkini üýtgetmek, ony başga iş sahypasynda gurmak mümkinçilikleri bardyr.

Сораглар we ýumuş

1. Slaýdalara diagramma nähili goýulýar?
2. Diagrammalar nähili formatlaşdyrylýar?
3. 5 sany slaýda 5 sany diagramma guruň.

Prezentasiýalary çap etmek

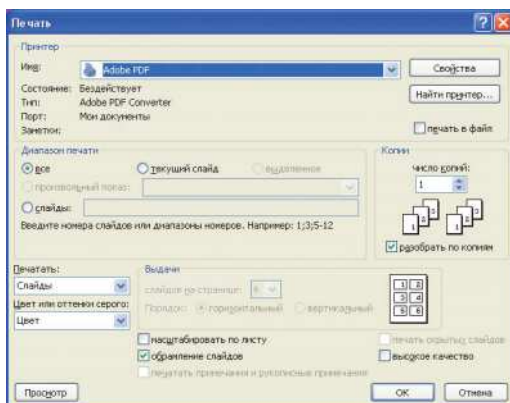
1. **Faýl** menýudan **Печать** buýrugyny saýlaň.
2. Çap etjek prezentasiýaňyzy saýlaň.
3. Zerurlyga görä **Печать** gepleşik penjiresinde parametrleri üýtgediň.
4. **OK** düwmäni basyň.



PowerPoint 2003

Bir slaýdany ýa-da slaýdalar toplumyny çap etmek

1. **Faýl** menýudan **Печать** buýrugyny saýlaň.
2. **Печать** düzümiň peýkamyny basyň we **СЛАЙД** ýazgyny saýlaň.
3. **Диапазон печати** toparda çap etmeli slaýdalary görkeziň.
4. **OK**-ny basyň.



Çap etmekligiň gurluşy

1. Gurluş kadasynda çap etmek üçin slaýdlary saýlaň.
 - slaýdlaryň sözbaşylaryny taýýarlamak üçin **Структура** abzallar guşagyndaky **Свернуть все** düwmäni basyň;
 - ähli derejedäki ýazgylary çap etmek üçin **Структура** abzallar guşagyndaky **Развернуть все** düwmäni basyň;
 - ölçegleşdirilen ýa-da ölçegleşdirmedik görnüşde çap etmek üçin abzallar guşagyndaky **Структура** düwmesini ýapmaly ýa-da öçürmeli.
2. **Файл** menuýdan **Печать** buýrugyny saýlaň.
3. **Печать** düzümiň peýkamyny basyň we **Структура** görnüşini saýlaň.
4. **Диапазон печати** toparda çap etmeli slaýdany görkeziň.
5. **ОК**-ny basyň.

Surat goşmak we çekmek

Slaýdalara suraty goşmaklyk üçin ilki bilen **Вставка** menýusyndaky **Рисунок** buýrugyny saýlamaly. Soňra gepleşik penjiresinden gerekli suraty saýlap, **Вставить** düwmä basmaly.

Сораглар

1. Презентасиýalar nähili çap edilyär?
2. Презентасиýа surat nähili goşulýar?

MICROSOFT ACCESS – BERLENLERİN BAZASY BİLEN İŞLEMEK. MICROSOFT ACCESS PROGRAMMASY BARADA MAGLUMAT

Microsoft Access programmasy giñden ulanylýan MBDS-leriň biridir. Bu programma Microsoft Office programmalar toplumynyň düzümine girýär.

Berlenleriň bazasy – bu umumy häsiýetlere eýe bolan, logiki taýdan özara baglanyşykly maglumatlaryň toplumydyr. Ol maglumatlar käbir obýektiň ýa-da obýektler köplügiň ýagdaýyny kesgitleýär, olaryň häsiýetlerini we özara gatnaşyklaryny görkezýär.

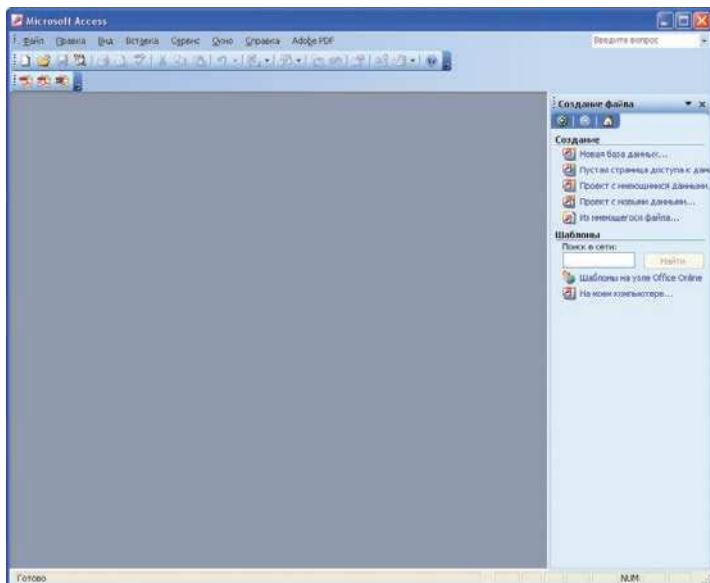
Berlenleriň bazasyna başgaça obýektiň maglumatlaýyn modeli hökmünde hem seretmek bolar. Berlenleriň bazasynyň esasy maksady şol bir berlenleriň toplumyny mümkin boldugyça köpdürli meseleleri çözmek üçin ulanmakdyr. Eger berlenleriň bazasynyň esasy maksady maglumatlary ýatda saklamak bolsa, onda onuň gurluşy örän ýönekeý bolar we ähmiýeti kän uly bolmaz. Onuň gurluşynyň çylşyrymlylygynyň esasy sebäbi, ol berlenleriň dürli elementleriniň arasyndaky baglanyşyklary hem öz içinde saklamalydyr.

Berlenleriň elementleriniň özara gatnaşygyny aňladýan maglumatlaryň toplumyna kortež diýilýär.

Berlenleriň bazasy bilen işlemek üçin ilki bilen winçesterde “Baza” atly toplum (*catalog*) döredeliň. Soňra Microsoft Access programmasyny işe goýbermeli. Programma işe goýberilende ekranda penjire emele gelip, üç sany açarjyk görünýär:

1. *Berlenleriň bazasyny döretmek.*
2. *Ussanyň kömegi bilen baza döretmek.*
3. *Bar bolan bazany açmak.*

Bu programmany ýerine ýetirmek üçin **Пуск→Все программы→Microsoft Office→Microsoft Office Access** buýruklarynyň yzygiderligini ýerine ýetirmeli. Netijede, suratdaky ýaly penjire ýüze çykar:



Sag gapdaldaky gepleşik penjiresindäki buýruklary saýlamak arkaly öň bar bolan maglumatlar binýadyny açyp bolýar ýa-da täze maglumatlar binýadyny döredip bolýar. Eger täze binýat döredilse, onda onuň ady kesgitlenmelidir.

Programmany işe girizmek we onuň bilen işi tamamlamak

Programmany birnäçe usullar bilen işe girizip bolýar:

a) Windows operasiýa ulgamynyň **Баş менýусуныň Программы** bölüminiň Microsoft Access setirini saýlamaly.

b) Eger iş stolunda Access programmasynyň belgijigi bar bolsa, onda onuň üstünde syçanyň görkezijisini goýup, onuň çep düwmesini iki gezek yzygider çalt-çaltdan basmaly ýa-da syçanyň sag düwmesini bir gezek basyp, ekranda peýda bolan kontekst menýunyň **Открыть** buýrugyny saýlamaly.

Microsoft Access programmasy bilen işi tamamlamagyň birnäçe usullary bar. Olardan käbirini sanap geçeliň:

- a) Programmanyň penjiresindäki ýapmak düwmesini basmaly.
- b) Programmanyň menýusynyň **Файл** mensynyň **Выход** buýrugyny saýlamaly.
- ç) **Alt+F4** düwmelerini bile basmaly.

Sorag we ýumuşlar:

1. Maglumatlar bazasy näme?
2. Programmany işe girizmegiň usullaryny sanaň.
3. Programmany ýapmaklygyň usullaryny sanaň.

Meýdan we ýazgy

Access programmasy bilen işlenende, ilki bilen maglumatlar bazasynyň faýlyny döretmeli. Bu faýl *.MDB giňeltmä eýedir. Onda diňe bir maglumatlar däl, eýsem, görnüşler, hasabatlar, talaplar saklanýar. Her bir maglumatlar bazasynyň esasy bölegi onuň tablisasydyr. Access programmasynda maglumatlar bazasynyň her bir elementi aýratyn setirde (oňa **ýazgy** hem diýilýär) saklanýar, maglumatlaryň her bir görnüşi bolsa meýdan diýip atlandyrylýan özüne degişli sütünde saklanýar. Meýdan bilen setiriň kesişýän ýerinde öýjük ýerleşýär.

Mysal hökmünde 1-nji “A” toparyň talyplary baradaky maglumatlary özünde saklaýan maglumatlar bazasynyň tablisasyna seredeliň:

Список рассылки : таблица						
	Terp belgis	Familiýasy	Ady	Atasynyň ady	doglan ýyly	Öý salgysy
▶	1	Ataýew	Öwezmyrat	Kakabaýewiç	1988	etr. Köneürgenç
	2	Agabaýew	Aýgöl	Mämiýewna	1988	etr. Akdepe
	3	Amanmedowa	Laçyn	Esenowa	1990	etr. Boldumsaz
	4					
	5					

Suratda görşümüz ýaly, tablisanyň her bir ýazgysy talyp barada maglumatlary özünde saklaýar. Maglumatlaryň her bir görnüşi bolsa degişli meýdanlarda ýerleşýär. Meselem, familiýasy we doglan ýyly atly meýdanlarda, degişlilikde, talyplaryň familiýalary we doglan ýyllary saklanýar.

Maglumatlar bazasyna girizilen hemme maglumatlar tablisalarda

saklanýar. Maglumatlary tablisa gönüden-göni girizip bolýar. Ýöne ol amatly däl. Şoňa görä-de maglumatlary girizmegi ýenilleşdirmek maksady bilen ýörite formalar (görnüşler) döredýärler. Maglumatlary kagyзда çap etmek, olary peýdalanyjynyň islegine we talabyna görä şekillendirmek maksady bilen hasabatlar döredilýär. Maglumatlary saýlap görmek ýa-da çap etmek üçin talaplardan peýdalanýarlar.

Peýdalanyjy tablisalary, ekran görnüşlerini, hasabatlary we talaplary dürli wagtlarda döredýän hem bolsa olaryň arasynda berk baglanyşyk bardyr. Öň belläp geçişimiz ýaly, tablisalar maglumatlar bazasynyň esasy bölegi bolup, galan elementler ýa tablisalaryň maglumatlarynyň üstünde dürli işleri ýerine ýetirýärler ýa-da bu maglumatlary girizmäge kömek edýärler. Hasabatlar maglumatlary jemleýärler, olaryň üstünde dürli işleri geçirýärler, görnüşler tablisa maglumatlary girizmäge ýardam berýärler, talaplar bolsa maglumatlaryň dürli şertlere görä gözlegini amala aşyrýarlar.

Maglumatlaryň görnüşleri

Access maglumatlaryň, esasan, aşakda getirilen görnüşleri bilen işleýär:

- a) **Текстовый** – sany 255-e çenli bolan belgileriň toplumu;
- b) **Мемо** – uly göwrümlü ýazgylary (65535 belgä çenli) saklamak üçin niýetlenen görnüş;
- c) **Числовой** – hakyky sanlar;
- d) **Дата/время** – sene we wagt;
- e) **Денежный** – pul;
- f) **Счетчик** – natural sanlaryň artýan tertipdäki görnüşi. Esasan, tertip belgileri hökmünde ulanylýar;
- g) **Логический** – logiki ululyklar: diňe “çyn” ýa-da “ýalan” bahany alyp bilýär.

Soraglar we ýumuş

1. Programma nähili giňeltmeli faýl döredýär?
2. Meýdan diýip nämä aýdylýar?
3. Maglumatlaryň görnüşlerini sanaň.

Tablisa döretmek

Ussanyň kömegi bilen tablisa döretmek. Ussanyň kömegi bilen tablisa döretmek üçin, ilki bilen maglumatlar bazasynyň faýlyny açmaly. Ekranda peýda bolýan gepleşik penjiresinde ilki **Таблицы** bölüminiň, soňra **Создать** düwmesiniň üstüne syçanyň çep düwmesini bir gezek basmaly.

Новая таблица penjiresi peýda bolar. Bu penjiredäki sanawdan **Мастер таблиц** penjiresini saýlap, **ОК** düwmesine basmaly.

Täze gepleşik penjiresiniň **Образцы таблиц** sanaw meýdançasyndan tablisalaryň birini saýlamaly. Onuň meýdanlary penjiräniň **Образцы полей** meýdançasynda peýda bolar. Meýdanlaryň içinden gerekisini „>“ düwmäni basyp, **Поля новой таблицы** meýdançasyna geçirip bolýar. Saýlanan tablisanyň hemme meýdanlaryny geçirmek üçin „>>“ düwmäni basmaly. Haýsydyr bir meýdany yzyna geçirmek „<“, hemme meýdanlary yzyna geçirmek bolsa, „<<“ düwmesiniň basylmagy bilen ýerine ýetirilýär. Gerekli meýdanlar saýlanandan soňra, indiki ädime geçmek üçin **Далее>** düwmesine soňra **Готово** düwmesine basmaly.

Tablisa düzedişler girizmek

Meýdanlara we olaryň häsiýetlerine düzedişler girizmek. Tablisanyň haýsy usul bilen döredilendigine garamazdan, oňa tablisanyň konstruktory düzgüninde düzedişleri girizip bolýar. Onuň üçin maglumatlar bazasynyň penjiresinde **Таблицы** bölüminiň üstünde syçanyň çep düwmesini bir gezek basmaly we tablisalaryň sanawyndan gerekisini saýlamaly. **Конструктор** düwmesini basmaly. Tablisa düzgüninde açylan tablisa düzedişler menýunyň Вид bölüminiň **Конструктор таблиц** buýrugy bilen girizilýär.

Tablisada maglumatlara düzedişler girizmek

Öýjükdäki maglumatlar üýtgedilende tutuşlygyna başgasy bilen çalşylýar ýa-da olara düzedişler girizilýär.

Öýjükdäki maglumatlary başgasy bilen çalyşmak üçin, ilki bilen ony tapawutlandyrmaly. Onuň üçin syçanyň görkezijisini meýdanyň çep çäğine eltmeli we görkeziji “+” görnüşi alan mahaly syçanyň çep düwmesini bir gezek basmaly. Öýjügiň içindäki maglumatlaryň barysy tapawutlandyrylýar. Öýjüge täze maglumatlary girizmeli. Öýjükdäki öňki maglumatlar täzesi bilen çalşylýar.

Öýjükdäki maglumatlara düzedişleri girizmek üçin ilki bilen ony tapawutlandyrmaly. Soňra kursory düzedilmeli belgä eltmeli we **Backspace** ýa-da **Delete** düwmelerinden peýdalanyp, öňki belgini ýok etmeli we täzesini girizmeli.

Tablisany formatlaşdyrmak

Tablisanyň sütüniniň inini we setiriň beýikligini üýtgetmegiň birnäçe usullary bar:

a) Sütüniň inini üýtgetmegiň has ýönekeý usuly: syçanyň görkezijisini iki meýdanyň atlarynyň arasynda goýmaly, haçanda syçanyň görkezijisi iki taraplaýyn görkeziji bolanda syçanyň çep düwmesini basyp saklamaly. Syçany çep ýa-da sag tarapa hereketlendirip, sütüniň inini ulaldyp ýa-da kiçeldip bolýar. Soňra syçanyň düwmesini goýbermeli.

b) Tablisanyň diňe bir setiriniň beýikligini üýtgedip bolmaýar. Onuň islendik setiriniň beýikliginiň üýtgedilmegi bilen hemme setirleriň beýikligi deň üýtgeýär. **Формат** menýusynyň **Высота строки** buýrugynyň penjiresinde setiriň beýikligini anyk girizmek

arkaly tablisanyň setirleriniň beýikligini üýtgedip bolýar. Setiriň beýikligini aşakdaky usul bilen hem üýtgetmek mümkin: syçanyň görkezjisini iki setiriň arasynda setirleriň tapawutlandyrylýan ýerinde goýmaly we görkeziji ikitaraplaýyn görkezijisi görnüşine eýe bolanda syçanyň çep düwmesine basyp saklap, setiriň araçyzygyny aşaklygyna ýa-da ýokarlygyna üýtgetmeli.

Soraglar

1. Tablisa nähili döredilýär?
2. Tablisa düzedişleri nähili girizmeli?
3. Tablisadaky maglumatlara düzedişleri nähili amala aşyrmaly?
4. Tablisa nähili formatlaşdyrylýar?

Galyp döretmek we galybyň kömegi bilen maglumatlary girizmek

Galyp döretmeklik üçin ilki bilen tablisa döretmeli. Aşakdaky ýaly tablisa döredeliň:

Список рассылки : таблица							
	Терп белгис	Фамилясы	Ады	Атасының ады	doglan ýyly	Öý salgysy	telefony
▶	1	Ataýew	Öwezmyrat	Kakabaýewiç	1988	etr. Köneürgenç	866858505
	2	Agabaýew	Aýgül	Mämiýewna	1988	etr. Akdepe	867619847
	3	Amanmedowa	Laçyn	Esenowa	1990	etr. Boldumsaz	867119540
	4						
	5						

Tablisa döredilenden soň, **Создание** panelinden düwmä basmaly. Şondan soňra bize programma aşakdaky ýaly galyp döredip berýär.

MBDS-däki tablisalara maglumat girizmek ýa-da olary üýtgetmek galybyň kömegi bilen ýerine ýetirilse has amatly bolýar.

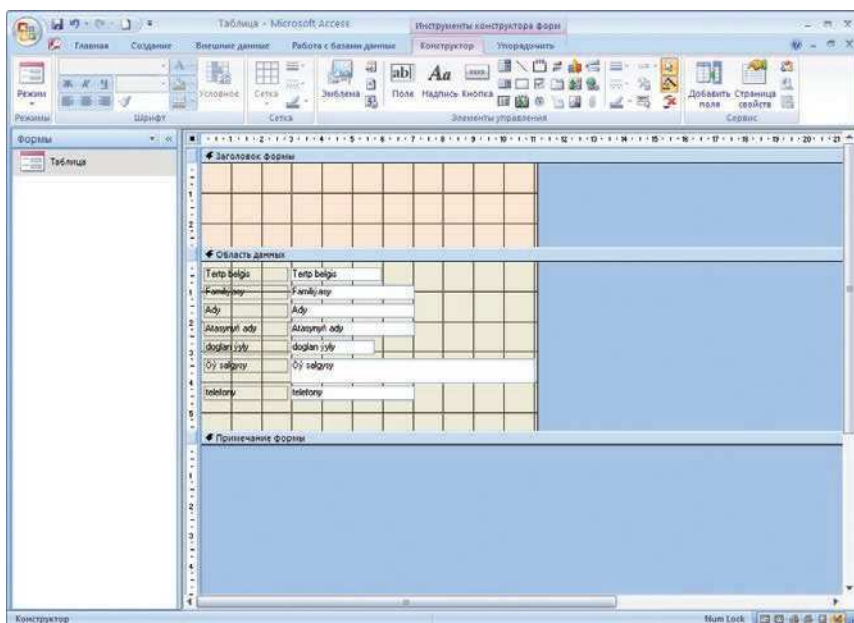
Galyby formatlaşdyrmak

Döredilen galyby formatlaşdyrmak üçin Формат diwaryndan peýdalanmak bolar.



Bu ýerde galypdaky ýazgynyň ölçegini, reňkini, öýjükleriň reňklerini, harplaryň ölçeglerini we ş.m. üýtgedip bolýar.

Конструктор-yň kömegi bilen meýdanlaryň ölçeglerini üýtgedip bolýar:



Сораклар we ýumuşlar

1. Galyp nähili döredilýär?
2. Galyp nähili formatlaşdyrylýar?
3. Tablisa dörediň.
4. Döredilen tablisa esasynda galyp dörediň.
5. Galyby formatlaşdyryň.

Talap döretmek

Eger siz hasabatda talybyň okaýan toparý barada hem maglumat bolmagyny isleseňiz, ýagny bir bada iki tablisadan hem peýdalanjak bolsaňyz, onda «**Запрос**» (*talap*) döretmeli bolýar. Onuň üçin aşakdakylary ýerine ýetirmeli:

1. **База данных** penjirede **Запрос** gaty saýlamaly;
2. **Создать** düwmäni basmaly;
3. **Пустой запрос**-y saýlaň, iň öňde **Добавление таблицы** gepleşik-penjire çykar;
4. Bu tablusalaryň her birini gezekli-gezegine saýlap, **Добавить** düwmäni basmaly;
5. **Добавление таблицы** gepleşik-penjiräni ýapyň;
6. **Запрос - Выборка** penjire işjeň ýagdaýa geçer;
7. Syçan bilen «Talyplar» tablisasynyň meýdançalarynyň sanawyndan «FAA» meýdançanyň adyny **Запрос**-yň baş sahypasynyň **Поле** setirindäki 1-nji gözenege getirmeli (penjiräniň aşaky ýarymynda).
8. Edil şonuň ýaly edip, **Поле** setiriň indiki gözeneklerine «Topar», «Synag № 1», «Synag № 2», «Synag № 3» atlary «Информатика - synag» tablisanyň meýdançalaryny sanawdan göçürüp getireliň. Göçürüp getirmegiň ornuna meýdançanyň adynyň üstüne syçany getirip, iki gezek çep düwmäni basmak hem ýeterlikdir.

Talap bilen işlemek

Menýudan **Запрос**→**Выполнить** buýrugyny ýerine ýetiriň. Talyplaryň toparlary görkezilen sanawy gözden geçireliň. Bar bolan sanawy toparlar boýunça tertipleşdirmeli. Onuň üçin:

- **Запрос**-da konstruktor kadasyna dolanyp geliň (**Вид - конструктор**);
- Syçan bilen **Сортировка** setirinde «Topar» meýdançany saýlalyň. Mümkün bolan tertipleşdirmeleriň sanawyny açýan düwme peýda bolar;
- **По возрастанию** - ny saýlamaly we täzedен **Запрос**-y ýerine ýetirmeli.

«Synag üçin sanaw» at bilen **Запрос**-y ýatda saklalyň.

Goý, indi diňe başlikçileriň sanawyny taýýarlamak gerek bolsun.

Ýagny ähli synaglary diňe «baş» bahalara tabşyran talyplaryň sanawy gerek bolsun. Bu ýagaýda «Synag № 1» - baş; «Synag № 2» - baş; «Synag № 3» - baş şert ýerine ýetmeli.

База данных penjirede **Запрос** gaty saýlap, **Создать** düwmäni basmaly we **Пустой** запрос-у saýlamaly.

Добавление таблицы gepleşik-penjirede **Показать** saýlaw toparyndan **Запросы** belgini saýlamaly. Bar bolan **Запрос**-lary saýlap, **Добавить** düwmäni basalyň.

Добавление таблицы gepleşik-penjiräni ýapalyň.

Meýdançalaryň sanawyndan ähli meýdançalary **Запрос** blankasynyň 1-nji setirine syçan bilen çekip getiriň. Eger **Запрос**-yň netijelerini ekranda görmek isleseň, onda **Вывод на экран** setirden synaglaryň bahalaryny görkezýän meýdançalaryň atlarynyň deňindäki baýdajyklary aýyrmaly.

Условие отбора setirde her bir synagyň meýdançasynyň adynyň deregine «5» (baş) belgini goýalyň.

Şertleri bir setirde ýerleşdirýän wagtymyz olaryň arasynda «we» baglaýjyny goýmaly bolýar, ýagny şol bir wagtda bu şertleriň ikisini-de ýerine ýetirmeli.

Запрос-y ýerine ýetireliň. Tablisa özünde diňe başlikçileriň sanawyny saklamaly we onda talyplaryň toparlary görkezilmeli:

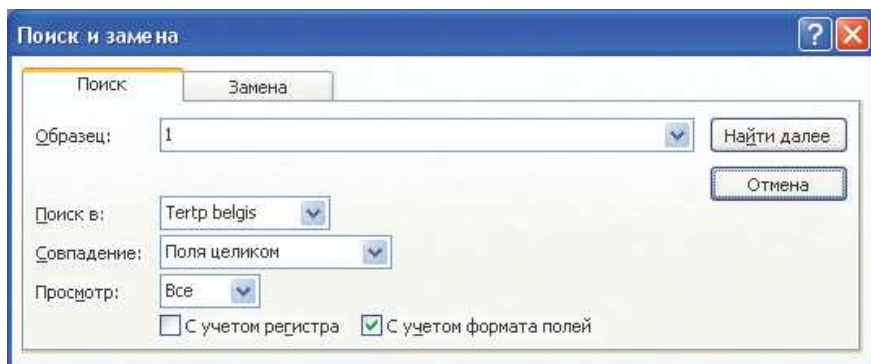
Запрос-y «Башликçiler» at bilen ýatda saklap ýapmaly.

Sorag we ýumuş

1. Talap nähili döredilýär?
2. 2 sany tablisa dörediň we tablisalar esasynda “talap” dörediň.

Maglumatlary gözlemek

Maglumatlar bazasynda maglumatlary **Найти** buýrugy arkaly tablisada ýa-da galypda gözläp bolýar. Eger kesgitli bir ýazgynyň (setiriň) haýsy meýdanda ýerleşýändigini belli bolsa, onda ony gözlemek üçin şol meýdany tapawutlandyryp, **Найти** buýrugy saýlamaly ýa-da **CTRL+F** düwmeleri bilen basmaly.



Penjirede **Образец** ýazgy meýdançasýnda ýazgyny ýa-da sany girizmeli. **Совпадение** asylyan sanaw meýdançasynyň haýsy hem bolsa bir düzgünini saýlamaly:

- **Поля целиком** – özünde gözlenýän maglumaty saklaýan meýdan tapylýar. Mysal üçin, eger “Ataýew” gözlenýän bolsa, onda “Ataýewa” ünsden düşürilýär.

- **С начала поля** – gözlenýän maglumat bilen başlanýan meýdanlar tapylýar. Mysal üçin, eger “Ataýew” gözlenýän bolsa, onda “Ataýew” we “Ataýewa” tapylar, “Öwezmyrat Ataýew” ünsden düşürilen.

- **С любой части** – gözlenýän ýazgy islendik ýerinde gabat gelýän meýdanlar tapylýar. Mysal üçin, eger “Ataýew” gözlenýän bolsa, onda “Ataýew”, “Ataýewa” we “Öwezmyrat Ataýew” tapylar.

Maglumatlary çalyşmak

Maglumatlary gözlemek we olary başgasyna çalyşmak **Заменить** buýrugy ýa-da **CTRL+H** bilen ýerine ýetirilýär. Buýrugyň penjiresiniň **Образец**, **Заменить на** ýazgy meýdançalarynda, degişlilikde gözlenýän maglumaty we onuň ornuna goýulmaly maglumaty girizmeli. Edil **Найти** buýrugynyň penjiresinde ýerine ýetirilişi ýaly, bu penjirede hem gerekli düzgünleri saýlamaly we **Найти далее** düwmesini basmaly. **Access** gözlenýän bilen gabat gelýän ilkinji maglumaty tapar. Ony başgasy bilen çalyşmak üçin **Заменить** düwmesine basmaly. Soňky gabat gelmeleri tapmak we olary çalyşmak üçin ýene-de **Найти далее** we **Заменить** düwmesini basmaly. Bu işi **Заккрыть** düwmesini basyp, bes edip bolýar.

Поиск и замена

Поиск Замена

Образец: Ataýew

Заменить на: Myradow

Поиск в: Tertp belgis

Совпадение: Поля целиком

Просмотр: Все

☐ С учетом регистра ☒ С учетом формата полей

Найти далее

Отмена


Заменить


Заменить все

Soraglar we ýumuş

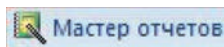
1. Maglumatlary haýsy buýruk tapýar?
2. Maglumatlary haýsy buýruk çalyşýar?
3. Maglumatlar bazasynda 5 sany ýazgyny tapyň we çalşyň.

Hasabat döretmek

Hasabat döretmeklik üçin ilki bilen tablisa döretmeli, ýazgylary girizmeli. Soňra panelden  düwmesine basmaly. Döredilen tablisa esasynda aşakdaky ýaly hasabat taýýarlanar:



<i>Tertip belgisi</i>	<i>Familiýasy</i>	<i>Ady</i>	<i>Atasynyň a</i>	<i>doglan</i>	<i>Öý salgysy</i>	<i>telefony</i>
1	Ataýew	Öwezmyrat	Kakabaýewiç	1988	etr. Köneürgenç	868858505
2	Agabaýew	Aýgül	Mämiýewna	1988	etr. Akdepe	867619847
3	Amanmadowa	Laçyn	Esenowa	1990	etr. Boldumsaz	866956424
4						
5						



buýrugynyň kömegi bilen tablisadaky gerek meýdanlaryň esasynda hasabat döredip bolýar.

Создание отчетов

Выберите поля для отчета.

Допускается выбор нескольких таблиц или запросов.

Таблицы и запросы

Таблица: Таблица1

Доступные поля:

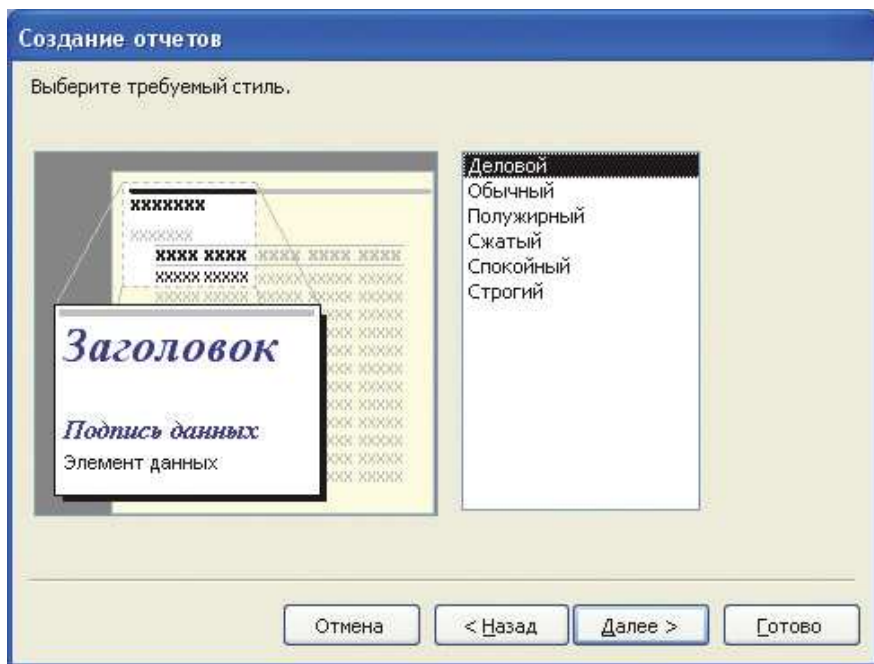
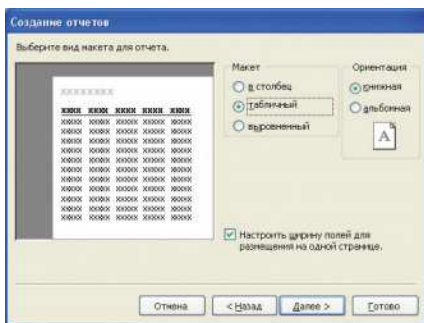
Тertip belgis
Familiýasy
Ady
Atasynyň ady
doglan ýyly
Öý salgysy
telefony

Выбранные поля:

Отмена < Назад Далее > Finish

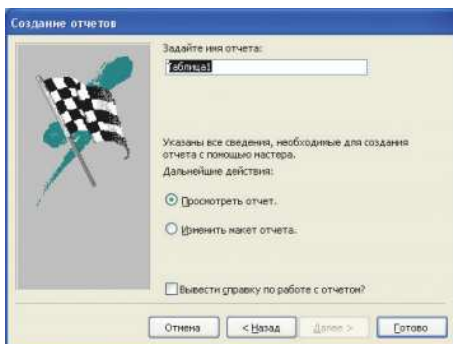
Tablisadan “Familaýasy”, “Ady” we “öý salgysy” meýdanlaryny saýlap, soňra **Далее** > düwmä basmaly.

Penjirede hasabatıñ görnü-
şini, sahypanyñ ýerleşişini
düzmeк bolýar. Soňra **Далее**>
düwmä basmaly.

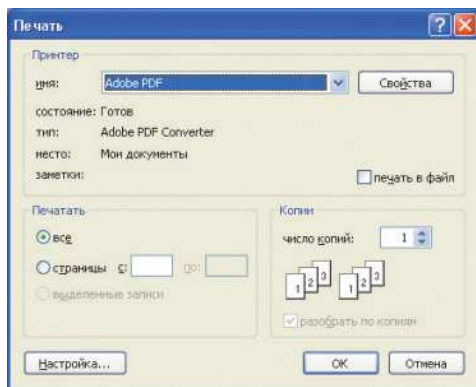


Awtoformaty (nusgalar
boýunça) saýlamaly. **Далее**>
düwmä basmaly.

Hasabata at bermeli.
Готово düwmä basmaly. Hasa-
batymyz aşa kdaky ýaly bolar:



Отчет						
<i>Tertip belgisi</i>	<i>Familiýasy</i>	<i>Ady</i>	<i>Atasynyň a</i>	<i>doglan</i>	<i>Öý salgysy</i>	<i>telefony</i>
1	Ataýew	Öwezmyrat	Kakabayewiç	1988	etr. Köneürgenç	866858505
2	Agabayew	Aýgül	Mämiýewna	1988	etr. Akdepe	867619847
3	Amanmedowa	Laçyn	Esenowa	1990	etr. Boldumsaz	866956424
4						
5						



Hasabaty çap etmek

Hasabaty çap etmek üçin edil beýleki programmalar-daky ýaly, şu buýrugy saýlap almaly ýa-da klawiaturadan **CTRL+P** düwmeleri basmaly. Çap etmekligiň penjiresi peýda bolar.

Сораклар we ýumuş

1. Hasabat nähili döredilýär?
2. Hasabat nähili çap edilýär?
3. Özünüz tablisa dörediň we hasabat dörediň.

PHOTOSHOP PROGRAMMASYNDA IŞLEMEK GRAFIKA BARADA MAGLUMAT

Informatikanyň kompýuterlerde “Surat çekmek” bilen meşgullanýan bölümüne “Kompýuter grafikasý” diýilýär. Ähli kompýuter şekilleri iki görnüşe bölünýär: rastr we wektor grafikalary.

Rastr grafika. Rastr grafikada şekiller grafik informasiýalary üznüksiz görnüşden sifr görnüşine özgertmek arkaly alynýar (mysal üçin, kagyzdaky ýa-da fotoplýonkadaky suratlary we fotografiýalary skanirlenende). Rastr şekiller setirleri we sütünleri emele getirýän reňkli nokatlar görnüşinde saklanýar.

Her bir piksel (piksel – şekiliň iň kiçi bölegi) kesgitli orna we reňke eýedir. Rastr şekiliň hili şekiliň ölçeglerine (dikligine we kese-ligine ýerleşen pikselleriň sany) we reňkleriň sanyna baglydyr.

Wektor grafika. Wektor grafika ýokary hilli grafiki obýektleri (çyzgylar, shemalar) saklamak üçin amatly serişdedir. Wektor grafika kompýuter çyzgylary we awtomatlaşdyrylan taslama ulgamlarynda we üç ölçegli grafika programmalarynda giňden ulanylýar.

Wektor şekiller kompýuteriň ýadynda matematiki formulalar bilen beýan edilýän grafik görnüşindäki obýektlerden (nokat, çyzyk, töwerek, gönüburçluk we ş. m.) emele getirilýär.

Mysal üçin, nokat (X,Y) koordinatalary bilen, göni cyzyk (X_1,Y_1) başlangyç we (X_2,Y_2) ahyrky koordinatalary bilen, töwerek (X,Y) merkeziniň koordinatalary we (R) radiusy bilen, gönüburç-luk (X_1,Y_1) ýokarky çep depesiniň we (X_2,Y_2) aşaky sag depesiniň koordinatalary bilen berilýär. Her bir nokat üçin reňk hem şuna meňzeşlikde berilýär.

Wektor grafikanyň artykmaçlygy wektor grafika şekilleri sak-laýan faýllaryň möçberiniň kiçiligindedir.

Wektor grafika şekilleri ulaldylanda ýa-da kiçeldilende olaryň hili üýtgemeýär. Munuň sebäbi şekiller ýönekeý matematiki formulalaryň kömegi bilen ulaldylyp kiçeldilýär (grafigiň parametrleri ulaltma we kiçeltme koeffisiýentine köpeldilýär).

Her bir obýekti wektor görnüşinde aňsatlyk bilen aňladyp bolmazlygy wektor grafikanyň ýetmezçiligidir. Şekli şekillendirmek üçin gerek bolan wagt we kompýuteriň ýadynyň mukdary obýektleriň sanyna we çylşyrymlylygyna baglydyr.

Kompýuterde şekilleri işlemek üçin ýörite programmalar – grafiki redaktorlar ulanylýar. Grafiki redaktorlaryň rastr we wektor görnüşleri bardyr.

Grafiki redaktor – kompýuteriň kömegi bilen şekilleri döretmage, redaktirlemäge we seretmäge mümkinçilik berýän programma (ýa-da programmalaryň paketi).

Rastr redaktorlar fotografiýalary we suratlary işlemek üçin iň oňat serişdeleriň biridir. Rastr şekilleri reňkleriň we öwüşginleriň takyk geçirilişiniň yzygiderligini üpjün edýär.

Paint ýönekeý, Adobe Photoshop kuwwatly rastr grafik redaktorlarydyr.

Adobe Illustrator, CorelDRAW – wektor grafik redaktorlardyr.

Rastr grafika redaktorda surat çekilenden soň obýekt özbaşdak element bolman, suratda pikselleriň topary bolup galýar. Wektor redaktorda çekilen obýekt özbaşdaklygyny saklaýar, ony ulaldyp we kiçeldip, onuň surat boýunça ornuny üýtgedip bolýar. Wektor redaktorda obýektleri birikdirýän we bölüşdirýän gurallaryň topary bar.

Rastr redaktorlarda lupanyň (ulaldyjynyň) kömegi bilen obýekt ulaldylanda we kiçeldilende onuň hakyky ölçegleri üýtgemeýär.

Wektor grafika redaktorlarynda obýektiň hakyky ölçeglerini syçanyň kömegi bilen üýtgedip bolýar.

Grafiki faýllaryň formatlary. Grafiki faýllaryň formaty faýldaky informasiýalaryň saklanyş usulyny (rastr ýa-da wektor) we informasiýalaryň saklanyşynyň görnüşini (ulanylan gysmanyň algoritmi) kesgitleýär.

Käbir grafiki faýllar uniwersal bolup, grafiki redaktorlaryň köpüsi tarapyndan işlenip bilner. Grafiki faýllaryň käbir formatlaryna seredeliň.

Bit MaP image (BMP) – rastr grafiki faýllaryň uniwersal formaty bolup, Windows operasiýa sistemasynda peýdalanylýar. Bu format Paint redaktory we beýleki köp redaktorlar tarapyndan goldanylýar. Beýleki berlenleri saklamak we goşundylar bilen alyş-çalyş etmekde ulanmak maslahat berilýär.

Bitmap Image File Format (TIFF) – rastr grafiki faýllaryň formaty, esasy grafiki redaktorlar tarapyndan goldanylýar. Informasiýalary ýitirmezden gysma algoritmini özünde saklaýar. Dürli programmalaryň arasynda resminamalary alyşmakda ulanylýar. Neşir ulgamlarynda ulanmak maslahat berilýär.

Graphics Interchange Format (GIF) – rastr grafiki faýllaryň formaty bolup, dürli operasiýa sistemasynyň goşundylary tarapyndan goldanylýar. Informasiýalary ýitirmezden faýlyň göwrümini birnäçe esse kiçeltmäge mümkinçilik berýän gysma algoritmini özünde saklaýar. Bu formatda programma ýoly bilen (diagrammalary, grafikleri we ş. m.) döredilýän şekilleri we reňkleriniň mukdary çäkli (256-a çenli) suratlary (applikasiýa görnüşli) saklamak maslahat berilýär. Internetde Web-sahypalarda grafiki şekilleri ýerleşdirmekde ulanylýar.

Portable Network Graphic (PNG) – GIF-e meňzeş rastr grafiki faýllaryň formaty. Internetde Web-sahypalarda grafiki şekilleri ýerleşdirmekde ulanylýar.

Joint Photographic Expert Group (JPEG) – rastr grafiki faýllaryň formaty, skanirlenen fotografiýalar we surat şekilleri üçin gysma algoritmini (JPEG usul) netijeli ýerine ýetirýär. Dürli operasiýa sistemasynyň goşundylary tarapyndan goldanylýar. Internetde Web-sahypalarda grafiki şekilleri ýerleşdirmekde ulanylýar.

Windows MetaFile (WMF) – Windows-goşundylar üçin wektor grafik faýllaryň uniwersal formaty. Microsoft Clip Gallery grafik şekilleriň kolleksiyalaryny saklamak üçin ulanylýar.

Encapsulated PostScript (EPS) – wektor grafiki faýllaryň formaty, dürli operasiýa sistemasynyň programmalary tarapyndan goldanylýar. Neşir sistemasynda surat şekillerini döretmek we çap etmek işlerinde ulanmak maslahat berilýär.

CorelDRAW - wektor grafiki faýllaryň original formaty, CorelDRAW wektor grafikasynnda işlemek ulgamynda ulanylýar.

Eger siz grafiki faýllar bilen berlen bir ýagdaýda işlejek bolsaňyz, onda original formaty saýlamak maksadalaýykdyr. Eger-de berlenleri başga goşundylara, başga gurşawa, beýleki bir ulanyja geçirmeli bolsa, onda uniwersal formaty ulanmak bolar.



Photoshop programmasynyň penjiresi

Photoshop programmasý grafiki redaktop bolmak bilen ol, esasan, grafiki elementleriň, suratlaryň, çyzgylaryň üstünde işlemeklige niýetlenendir. Biz bu programma arkaly surat çekmekligiň esasy tilsimlerini öwrenýäris, suratlary sazlamaklygyň ýollaryna, suratlara reňk bermekligiň elementlerine, şeýle hem programma arkaly suratlardan bölüp almak serişdelerine, konturara kanallara, gatlaklara, süzgüçlere we suratlaryň üstünde geçirilýän amallara seredýäris.

Guşaklar

Işçi meýdanynyň ýokarsynda guşaklar toparlara bölünip ýerleşdirilen. Photoshop-da birnäçe guşaklar bolup, olar şu aşakdakylardyr:

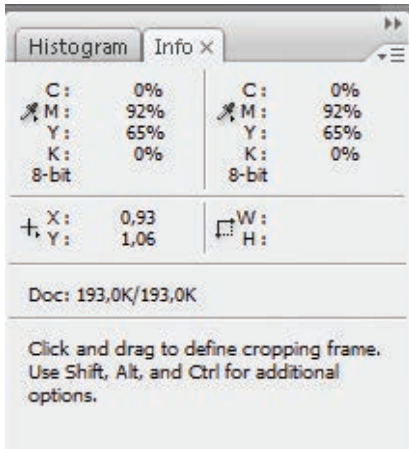
1. Gurallar guşagy photoshopyň ähli gurallaryny özünde jemleýär: Bu guşakdaky gurallary ulanyp, suratlary sazlamak mümkin. Mysal üçin,

- a) suratdan bölekleri kesip almak;
- b) ýerleşdirmek;
- ç) nusgasyny şamplamak;
- d) öwürmek;
- e) reňkini kesgitlemek;
- f) surata tekst goşmak;
- g) reňkleri boýunça tapawutlandyrmak;
- h) masşabyny ulaltmak we kiçeltmek;
- i) dürli geometriki şekilleri girizmek;
- j) bellikler goýmak we ş.m.

2. **Nawigator** ugrukdyryjy guşak ölçegi üýtgetmek gurallaryna we görnüşlerine barmaga mümkinçilik döredýär. Şunlukda, şekiliň islendik ýerine aňsat geçmeklige mümkinçilik döredýär.



3. **Инфо** – maglumatlar guşagy birnäçe maglumatlary özünde saklaýar. Ol diňe maglumatlary şöhlendirýär.

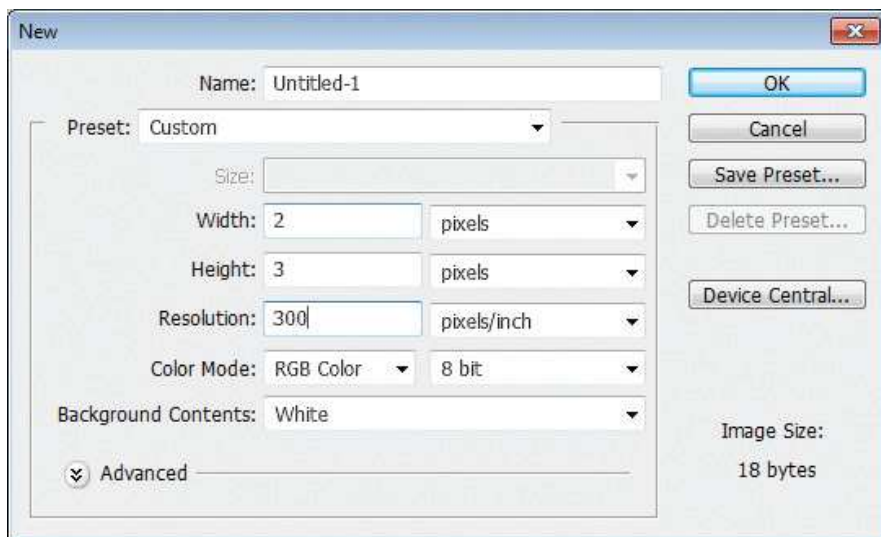


Soraglar

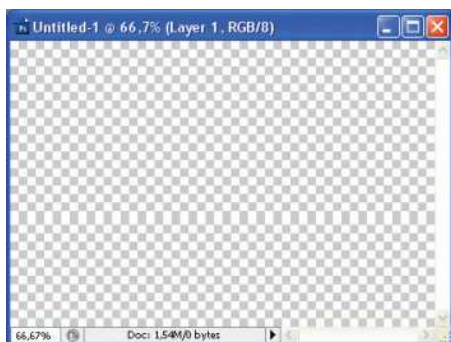
1. Grafikanyň näçe görnüşi bar we haýsylar?
2. Photoshop programmasy näme üçin niýetlenen?
3. Haýsy guşaklary bilýärsiňiz?

Täze faýl döretmek

Surat çekmeklige başlamak üçin Photoshop programmanyň işletmeli. Täze faýl döretmek üçin, **Файл** menýusyndan **Новый** komandasyna basmaly ýa-da klawiaturadan **CTRL+N** düwmelerini bile basmaly. Täze faýl döretmekligiň penjiresi peýda bolar:



Penjirede döredilen faýla at berjek üçin ýazgy setiri ýerleşdirilendir. Eger-de faýla at bermekçi bolsaňyz, ýazgy setirinde at ýazmaly. Eger ady girizmesňiz, programma faýla wagtlaýyn **Без имени-1** diýip at goýýar.



Dörediljek suratyň inini we beýikligini girizmek üçin, degişlilikde **Ширина, Высота** ýazgy setirlerine girizmeli.

Разрешение ýazgy meýdanynda pikselleriň sanyny girizmeli.

Режим asylma menýusynda reňkleriň gurluşyny saýlamaly.

Soňra **OK** düwmä basmaly.

Surat çekmek kadasy

Photoshop programmasy surat çekmekligiň örän köp kadasyny hödürleýär. Ol kadalar biri-birlerinden birnäçe parametrler boýunça tapawutlanýarlar. Kadalary tapawutlandyrmak üçin biz aşakdaky üç düşüňjeden peýdalanýarys.

- **Основной цвет** – bu pikseliň reňklemezden öňki ýagdaýy (bahasy). Ol düşegiň reňkine ýa-da başga şekiliň reňkine degişli bolup biler.

- **Цвет наложения** – siziň ulanmak isleýän reňkiňiz. Bu aýratyn alnan bir reňk ýa-da reňkleriň birnäçesi bolmagy mümkin.

- **Конечный цвет** – ahyrky reňk ýa-da reňkleriň toplumu.

Surat çekmek kadasyny saýlamak üçin:

1. Abzallar guşagyndan **Кисть** düwmäni iki gezek basyň.

2. **Кисть** guşakdan surat çekmek kadasyny saýlaň.

Surat çekmek kadasyny saýlandan soňra, Abzallar guşagyndan gurallary saýlaň, dürli görnüşli suratlary, görnüşleri **çekip** bolýar.

Sorag we ýumuşlar

1. Öz adyňyz bilen täze faýl dörediň.

2. Surat çekmek kadalaryny sanap beriň.

3. Surat çekmek kadasyny saýlamaklyk üçin näme etmeli?

Şekli sazlamak

Photoshopyň işçi meýdanyna şekil çekilenden soňra, ony sazlamak-redaktirlemek gerek. Şekli sazlamakda ulanylýan esasy abzallaryň biri **Рука** bolup durýar.

Рука guraly bilen işlemek üçin:

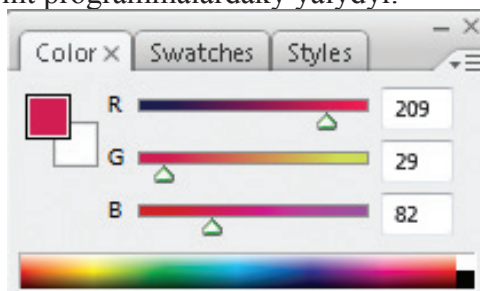
1. **Abzallar** guşagyndan **Рука** guraly saýlamaly.

2. Syçanyň düwmesini basyp şekili süýşüriň.

Масштаб – möçber elementi şekiliň ölçegini üýtgetmek üçin ulanylýar.

Photoshop programmasy surat çekmekligiň birnäçe gurallary bilen üpjün edilen: **Кисть, Карандаш, Линия, Аэрограф,**

Заливка, Штмп, Палец. Bu gurallaryň köpüsiniň işleýşi Paint, PowerPoint programmalardaky ýalydyr.



Reňk

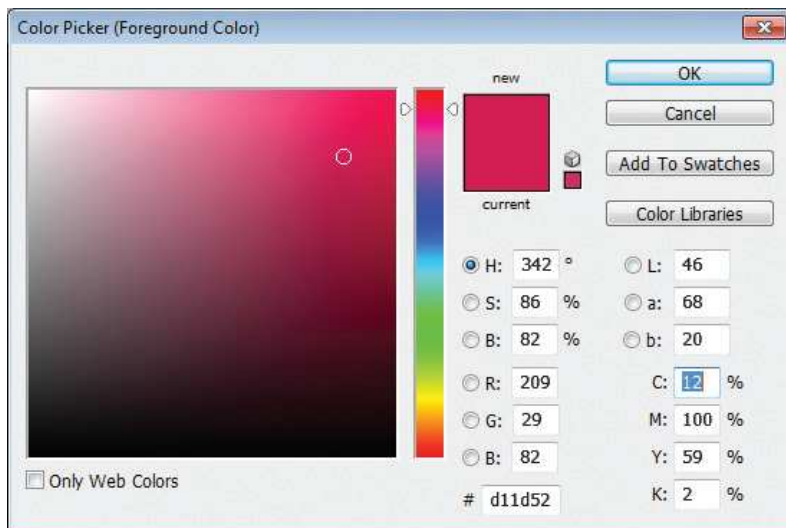
Photoshop programmada reňk bilen işlemekligiň birnäçe kadalary bar.

1. **RGB** reňk kadasy.

Bu kada **RGB** reňk görnüşine esaslanyp, ol gyzyň, ýaşyl we gök reňkleri garyşdyrmak bilen täze reňkleri almak üçin ulanylýar.

2. **Сборщик цветов** penjiresi.

Сборщик цветов guraly Photoshop programmada iň esasy we güýçli gurallaryň hatarynda durýar. Ol 16 milliondan gowrak reňkleri saýlamaklyga mümkinçilik berýär.





Soraglar

1. Şekil sazlamakda haýsy gurallar ulanylýar?
2. **Ручка** guraly näme üçin gerek?
3. RGB näme?
4. Reňkler nähili saýlanylýar?

Nusgalary almak we goýmak

Photoshop programmasynda nusgalary almak üçin ilki bilen faýly açmaly. Faýly açmak üçin **Файл** menýusynyň **Открыть** buýrugyny saýlamaly ýa-da klawiaturadan **CTRL+O** düwmeleri bile basmaly. Penjireden gerekli surat faýlyny belgiläp, **Открыть** düwmä basmaly.

Gurallar guşagyndan **Область** – meýdança guralyny saýlap almaly. Gural şeýle şekillendirilen:  – bu gural dörtburç görnüşinde nusga alyar. Alnan nusgany süýşürmek üçin gurallar guşagynda  şeýle guraly saýlap almaly, soňra alnan nusgany gerekli ýere süýşürüp bolýar.



Meýdan guralynyň kömegi bilen diňe dörtburç görnüşde däl, eýsem, tegelek we ş.m. görnüşinde nusga alyp bolýar.

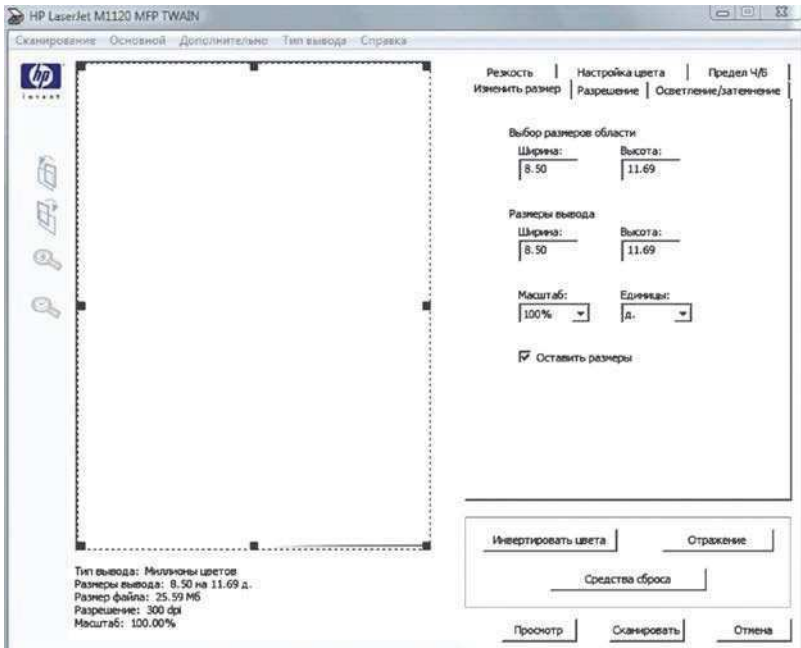
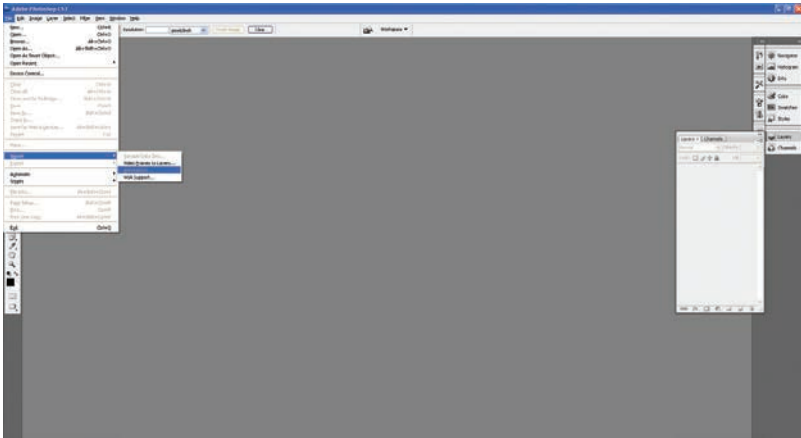
Meýdan guraly bilen suratyň bellibir ýerini bellemeli. **Редактирование** menýusynyň **Копировать** buýrugy bilen hem nusgasyny alyp bolýar. Alnan nusgany goýmak üçin **Редактирование** menýusynyň **Вставить** buýrugy bilen goýup bolýar.

Klaviaturanyň kömegi bilen nusgany almak üçin **CTRL+C**, alnan nusgany goýmak üçin **CTRL+V** düwmeleri bilelikde basmaly.

Сканирлемек

Photoshop программasynda skanrlemek üçin, ilki bilen siziň kompýuteriňize skanir gurluşy gurnalan bolmaly. Skanirlenjek suraty skanere salyp, penjiredäki yzygiderligi ýerine ýetirmeli.

Сканирлемекligiň penjiresi peýda bolar:



Ýokary penjireden skanirlenjek meýdany görkezmeli, soňra **Сканировать** düwmesine basmali. Şondan soňra siziň skanirlän suratyňyz Photoshop programmasyna giriziler.

Soraglar we ýumuşlar

1. Nusgany nähili almaly?
2. Nusgany nähili goýmaly?
3. Nusgany nähili süýşürmeli?
4. Suratý nähili skanerlemeli?
5. Özünüz suratý skanerläň.

INTERNET BARADA MAGLUMAT

TÄZE GALKYNYŞLAR WE BEÝIK ÖZGERTMELER ZAMANY WE INTERNET ULGAMY

Hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedowyň ählihalk saýlawlarynyň esasynda Prezidentlige saýlanmagy bilen, „Türkmenistanda bilim ulgamyny kämilleşdirmek hakynda“ Permana gol çekdi. Şonuň yzysüre „Bilim - terbiýeçilik edaralarynyň işini kämilleşdirmek hakynda“ Karar kabul etdi. Bu Permandyr Kararyň kabul edilmegi Türkmenistanyň bilim-terbiýeçilik edaralarynda işleýän işgärler üçin zerur bolan iş şertleriniň we bilim ojaklarynda okaýan okuwçylaryňdyr talyplaryň dünýäniň ösen döwletleriniň derejesindäki ylmy-bilimleri ele almagynyň mümkinçilikleriň döredilmeginden ybaratdyr. Şeýle şertleriň we mümkinçilikleriniň döredilmegi bilim ulgamynda işleýänleriň hem-de okaýanlaryň has netijeli, maksada okgunly, talabalaýyk işlemekleri we okamaklary üçin ýol görkeziji bolup durýar.

Kabul edilen Permandyr Kararlaryň esasynda hormatly Prezidentimiziň hut özüniň gönüden-göni ýolbaşçylyk hem-de tagalla etmeginde täze Galkynyşlar zamanynda ýurdumyzyň paýtagtynda we welaýat merkezlerinde dünýäniň ösen döwletleriniň öňdebaryjy tehnologik enjamlary, multimedia ulgamy bilen abzallaşdyrylan mekdepleriň we çagalar baglarynyň gurluşygyna ak pata berildi we ol okuw ojaklarynyň ençemesinde häzirki wagtda okuwçylardyr talyp lara döwrebap bilim we terbiýe berlip başlandy. Bu gün güneşli Diýarymyzdaky ýokary okuw mekdeplerinde, paýtagtymyзда adamlaryň köp jemlenen ýerlerinde we welaýat merkezlerinde hem-de şäherlerinde Internet ulgamynyň ornaşdyrylmagy, Internet kafeleriniň

açylmagy talyplardyr raýatlaryň dünýäniň ösen döwletlerinde ykrar edilen ylmy-bilimler bilen ýakyndan tanyşmagyna giň mümkinçilikler döretdi.

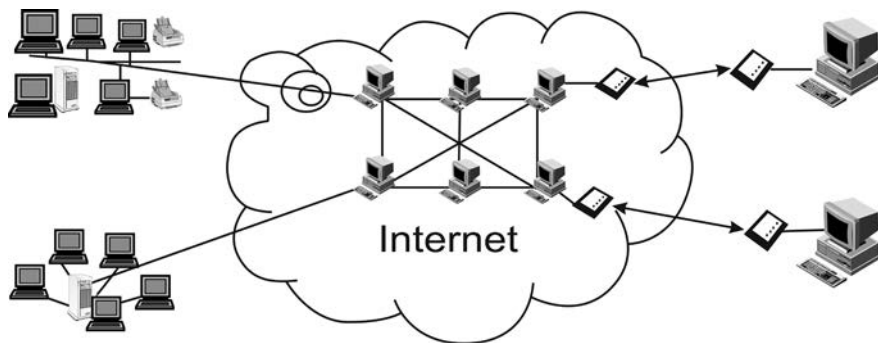
Internet barada maglumat

Internet – munuň özi global kompýuter tory bolup, ol özüne ýüzlerçe million kompýuterleri birleşdirýän ýerli, sebitara we korporatiw torlardan durýar. Internet tory kesgitli kompýuterleriň sany däl, onuň düzümi gün-günden ulalýar. Internetiň esasy, aýratyn häsiýetleriniň biri, onuň merkezi dolandyryşynyň ýoklugydyr. Onuň netijesinde Internet informasiýanyň erkin ýaýraýan giňişligidir. Şeýle bolansoň Internete girýän döwletleriň özleri ýurtdaky Internet ulanyjylaryna belli bir informasiýalar toparyndan peýdalanmaga çaklendirmeler girizip bilerler.

Häzirki zaman Internet tory ABŞ-nyň Goranmak ministrliginiň 1969-njy ýylda döreden ARPA – **Advanced Research Project Agency** (Öňdebaryjy barlaglar taslamasy boýunça agentligi) edarasynyň kompýuter torunyň dünýä derejesinde XX asyryň 90-njy ýyllarynda ýaýradylmasydyr.

Internetde birikdirilen ýerli ýa-da korporatiw torlarynda iň azyn-dan bir kompýuter mydama Internetde ýokary tizlikli informasiýa geçirijilik ukyplylygy bilen birikdirilýär, oňa Internetiň serweri diýilýär. Şeýle aragatnaşyk üçin geçirijilik ukyby 20 Gbit/s – dan ýokary bolan süýümlü optika kabelleri ulanylýar.

Global toruň işlemeginiň ygtybarlylygyny Internetde birigen döwletlerdäki toruň böleginiň aragatnaşygynyň kanallary üpjün edýär. Mysal üçin, Türkmenistanyň Internet aragatnaşygy “Ýüpek ýoly” süýümlü optika aragatnaşyk magistraly arkaly Internetiň Özbegistan, Eýran we beýleki goňşy ýurtlardaky bölekleri bilen birleşen. Internetiň hemişelik tora birikdirilen 150 milliondanam gowrak serwerleri işleýär. Mysal üçin, Russiýa Federasiýasynda 2002-nji ýylyň maglumatlaryna görä 400 müňden gowrak serwer Internet toruna mydama birikdirilgi. Milliardlarça ulanyjylar öz ýerli torlarynyň ýa-da telefon aragatnaşygynyň kömegi bilen Internetiň serwerine birigip bilerler.



Soraglar

1. Internet kompýuter tory haýsy taslamanyň esasynda döredi?
2. Internete öz kompýuteriňi nähili usullar bilen birikdirip bolar?
3. Internet kompýuter torunyň başlangyjy we gutarýan ýeri barmy?

Internetde salgylanma

Internet torundaky her birleşmäniň hiç ýerde gaýtalanmaýan öz ady üpjün edilendir. Onuň üçin Internetde **IP (Internet Protocol)** salgylanma atly ýörite sistemadan peýdalanylýar. Internetde IP-salgylanma hemişelik we wagtlaýyn bolup biler. Internete köp ulanyjylar adaty modem arkaly wagtlaýyn aragatnaşyk bilen girseler, olaryň hemişelik salgylary bolmaz. Olara wagtlaýyn IP-salgy berilýär. Edara-kärhanalardaky kompýuterler Internete her gün 24 sagatlap ýerli tor arkaly birigip işleseler, olaryň her birine hemişelik hiç ýerde gaýtalanmaýan IP-salgy berilýär. IP-salgy – munuň özi 32 bitlik kompýuter salgysydyr, onuň bilen kompýuterler gönüden-göni Internetde işleýärler. Internetde IP-salgy aralary nokat bilen bölünen dört san görnüşinde ýazylýar. Her sanyň ululugy 255 – den geçmeli däl. Sanlary her hili düşündirip bolar. Adatça, onda toruň topary, toruň nomeri we kompýuteriň nomeri getirilýär. IP-salgylanma sistemasy Internetiň düzümini göz önünde tutýar. Bu ýerden görnüşi ýaly Internet aýratyn alnan kompýuterleriň birleşmesi däl-de, torlaryň torudyr.

IP salgylanmalary paýlaşdyrmak prosesinde iň uly çeteligi üpjün etmek üçin tordaky kompýuterleriň mukdaryna baglylykda salgylar üç topara – A,B,C bölünýär. Salgynyň birinji bitleri topary identifi-

sirlemek üçin, galanlary toruň salgysy we kompýuteriň salgysyna paýlaşdyrylýar.

Mysal üçin, A toparyň tor salgysy 7 bit tor salgysy üçin hem-de 24 bit kompýuteriň salgysy üçin bolar. Şu topar üçin $2^7=128$ tor bolup biler, ol torlaryň her birinde $2^{24}=16777216$ kompýuterler bolup biler.

IP-salgı onluk ýazgyda 4 sandan durup, aralary nokat bilen bölünýär. Mysal üçin, **196.201.90.0** .

IP-salgynyň birinji sany boýunça, onuň haýsy topar tora degişiligi ýonekeý kesgitlenilýär:

- A toparyň salgysy – 0 –dan 127-ä çenli sandyr;
- B toparyň salgysy – 128–dan 191-e çenli sandyr;
- C toparyň salgysy – 192–dan 223-e çenli sandyr.

Mysal üçin, ýokarky 196.201.90.0 salgydaky serwer C topara degişlidir, kompýuteriň tordaky salgysy 201.90.0 –dyr.

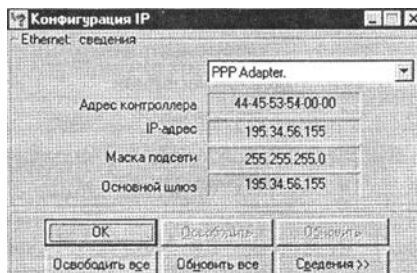
Internet hyzmatlaryny beriji prowaýderler, köplenç, ulanyjylara Internete elýeterligi hemişelik salgyda bermän, dinamiki IP salgyda berýärler. Bu ýagdaýda tora her sapar girýän kompýuteriň IP salgysy üýtgäp durýar.

Internetde her sapar işlenilende berlen IP salgyny kesgitläp bolar.

Kompýuteriň IP salgysynyň kesgitlenilişi

1. Internet bilen birikmeli, ondan soň **Пуск->Выполнить->WINIPCFG** buýrugy işe girizmeli. Çykan **Конфигурация IP** penjirede Internete häzirki birigen wagtyňdaky informasiýalar, şol sanda kompýuteriň IP-salgysy barada doly informasiýalar bolar.

Internetde birigen kompýuterleri IP-salgysy boýunça ýeňiljek tapyp bolar, ýöne ýokarda görkezilen sanlaryň toplumyny adama mydama ýatda saklamak işi kynyrak bolup durýar. Bu kynçylygy aradan aýyrmak üçin Internetde **Domain Name System (DNS) – Atlaryň Domen sistemasy** girizilendir. Bu



sistema ýöriteleşdirilen programma üpjünçiligi bolup, ol Internet atlaryny IP salgylara öwürýär, ol käwagt BIND gullugy diýlip hem atlandyrylýar.

Domen atlary we IP-salgylary domen atlaryny we IP-salgylaryny paýlaýjy halkara koordinasiýa merkezi (ICANN) tarapyndan berilýär. Ol merkeze her yklymdan 5 wekil girýär, onuň Internet salgysy: www.icann.org.

Domen sistemasynda at tabynçylyk (iýerarhiýa) düzümde bolýar. Ol gaýtalanmaýan we düşüňikli sözlerden düzülen, Internetde goşulan kompýuteriň ady. Ol IP salgysyna derek ulanylýar. Her bir domen ady IP salgy ýaly domençelere bölünýär we biri-birinden nokat bilen aýrylyşdyrylýar. Domen atlary sag tarapdan düzülip başlanýar. Iň sagdaka, domeniň ýokary derejesi diýlip, onda domeniň adynyň ýerleşýän geografik ýurdy (her ýurduň domen-däki koduna iki harp berilýär) hem-de administratiw nyşany (onuň bilen kärhananyň, guramanyň, domeniň eýesiniň haýsy ugra degişlilik görkezilýär, onuň kody, adatça, üç harpdan ybaratdyr) görkezilýär.

Türkmenistan döwletiniň geografiýa domeni tm ýazgydyr.

Ýokary derejeli domenleriň atlarynyň käbiri

Administratiw	Guramanyň görnüşü	Geografiýasy	Ýurt
com	Telekeçilik	tm	Türkmenistan
edu	Bilim	tr	Türkiýe
gov	Hökümet	us	ABŞ
int	Halkara	ru	Russiýa
mil	Harby	de	Germaniýa
net	Kompýuter tory	jp	Ýaponiýa
org	Guramalar	ua	Ukraina

Sorag we ýumuş

- 1.Internete birikdirilen her bir kompýuter IP-salga we domen adyna eýe bolýarmy?
- 2.Türkmenistan bilen goňşy ýurtlaryň domen atlarynyň gysgaltmasyny, kod belgisini ýazyň.

Alyş-çalşygyň protokollary

Maglumatlary ibermegiň TCP/IP protokoly

Kompýuter torunda bar bolan arhitekturalaryň özara ylalaşyklygyny üpjün etmek üçin ýörite standartlar hereket edýär. Olara protokollar diýilýär. Olar amaly (ulanyjy) derejeden, fiziki (enjam) derejä çenli tordaky alyş-çalşyş işleriniň ylalaşyklygyny üpjün edýär. Protokol enjamlarara signallaryň alyş-çalşygyny üpjün edýär. Aragatnaşyk ulgamynda informasiýa alyş-çalşygy amaly derejeden fiziki derejä geçmek arkaly, ondan soň, onuň äkidilmegi hem-de fiziki derejeden amaly derejä öwürmek işleri amal edilýär. Informasiýalaryň alyş-çalşygynda toruň apparatlarynyň arasyndaky ylalaşygy apparat protokollary, tordaky programmalaryň we maglumatlaryň sazlaşygyny programma protokollary ýerine ýetirýärler. Protokollary goldamagyň fiziki funksiýasynyň apparat enjamlary (interfeýsler) we programma serişdeleri (Protokollary goldaýan programmalar) amal edýärler. Protokollary goldamagy ýerine ýetirýän programmalara protokollar diýilýär.

Eger iki kompýuter özara - birikdirilen bolsa, alyş-çalşygyň fiziki derjesinde olaryň özara täsiriniň protokoly, olardaky anyk fiziki portlarynyň (ugurdaş ýa-da yzygider) gurluşlary hem-de mehaniki düzüjileri (birikdirilýänler, kabel we ş.m.) bilen kesgitlenilýär. Ulanyjy derjesinde alyş-çalşygyň protokoly tordaky operasiýa sistemasy üpjün edýär. Peýdalanylýan protokollara baglylykda kompýuter torlary, ýerli (**LAN — Local Area Network**) hem-de global (**WAN — Wide Area Network**) torlara bölünýär.

Internet tory özüne millionlarça ýerli, sebitara we korporatiw torlary birikdirip, torlaryň tor bolup, maglumatlary ibermegiň ýeke tak TCP/IP protokoly peýdalanmak bilen işlemegini hem-de ösmegini dowam etdirýär. TCP/IP protokol iki protokoldan ybaratdyr:

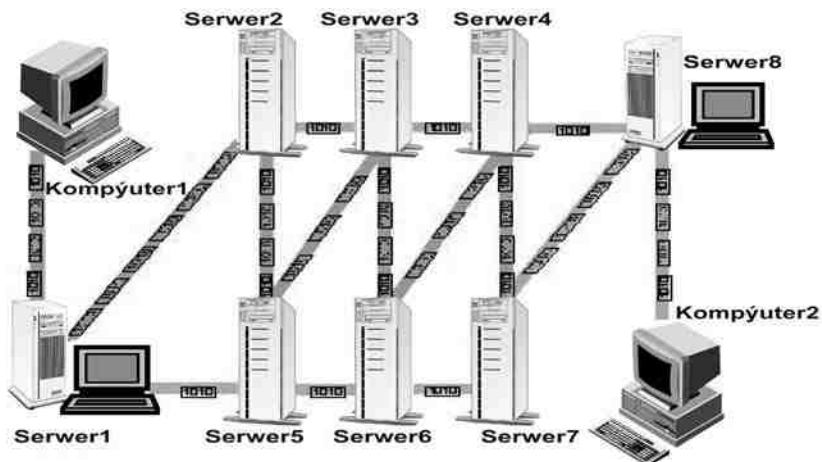
- **Transmission Control Protocol (TCP)** – transport (äkidiji) protokoly;

- **Internet Protocol (IP)** – marşrutlaýjy (ugrukdyryjy) protokol.

IP protokol torda kompýuterara informasiýalary ibermegi üpjün edýär. IP protokolyň işleýşi adaty bukjada poçta üsti bilen hat goý-

berilen ýalydyr. Tordaky bir kompýuterden beýleki kompýutere goýberilýän “bukjada ykjam ýerleşdirilýär”, oňa iberijiniň we alyjynyň IP-salgysy ýazylýar. Mysal üçin, “Kime: 195.76.312.125”, “Kimden: 192.135.8.43”. Kompýuteriň dilinde bukjadaky IP paket baýtlaryň toplumydyr.

Iberilýän IP paketler ony alyjy kompýutere çenli köpsanly aralyk Internet serwerlerden geçýär we olarda marşrutlaýjy amallar ýerine ýetirilýär.



Internet torunda informasiýalaryň paketleriniň serwerara hereketi

Marşrutlamak netijesinde IP-paketler Internetiň bir serwerinden beýleki serwerine ugradylýar, ýuwaş-ýuwaşdan alyjy kompýutere ýakynlaşýar.

Internetiň “geografiýasy” adaty geografiýadan tapawutlydyr. Informasiýa almagyň tizligi, informasiýa bar bolan Web-serweriň uzakda ýerleşenligine bagly bolman, eýsem aragatnaşyk serwerleriň sanyna hem-de aragatnaşygyň hiline baglydyr. Internetde informasiýalaryň geçiş marşrutyny Windows operasiýa sistemasyndaky tracert.exe programma bilen yzarlap bolar. Onuň bilen almak isleýän informasiýalaryňyzyň haýsy serwerlerden geçip siziň kompýutere gelşini, ýolda saklanylyşyny görüp bolar.

Internete girmek üçin zerur enjamlar, programma üpjünçiligi

Internet ulgamyna girip durnukly işi ýola goýmak üçin 8 Mb RAM-y bolan 486-dan pes bolmadyk kompýuter, VGA-286 reňkli monitor, ýeterlik derejede düzülen modem bolmaly. V 90 resminamany goldap bilýän çaltlygy 56,6 Kbit/s-e çenli bolan modemi ulanyp bolýar we programma üpjünçiligi in pes bolan ýagdaýynda şu kompýuter bilen işläp bolýar. Eger Windows 98 operasiýa sistemasy bilen işlenjek bolsa, onda prosessor Pentium II-den pes bolmaly däl. Modemiň içki ýa-da daşky modem bolmalygynyň işe hiç hili täsiri ýok. Telefon çeşmeleriniň birinden beýlekisine geçmäge we dürli şertlere laýyklykda işi amatly guramakda US Robotics 56,6 modem amatlydyr.

Programma üpjünçiligi bolanda TCP/IP resminamanyň düzülmegi, terminallar, gözden geçirijiler we internet ulgamy üçin ýolbelet programma aragatnaşygy, Internet ulgamynda aragatnaşyga girmek programmalarynyň toplumydyr. Windows 98 operasiýa ulgamynyň özi işlemeklige gurnalandy. Bu operasiýa sistemasynda gönüden--göni Internet ulgamyna girip we aralaşyp bilýän “ease-to-use” (işde ýeňillik) şekili interfeýsi hem bardyr. Eger ýerli zynjyra birleşen bolsaňyz, onda hyzmatçynyň üsti bilen ýa-da göni işleşip bilmek ukybyna eýe bolup bilersiňiz. Adatça, programma üpjünçiligi bolanda Web - ýolbelet, Gorher, Telnet, FTR, Nesreader, mail we TCP/IP birleşmesine tutuş zynjyr boýunça syýahat edip bilýär.

Netscape. Umuman aýdylanda, Netscape Navigator—gözden geçiriji programmadyr (programma brauzer). Bu programma tutuş kelep (паутина) boýunça aralaşyp bilmekligi amala aşyrýar. Netscape faýla doly ýüklenip bolmasa-da, şekil we ýazgy maglumatlarynyň bir bölegini çalt ekrana çykarýar. Netscape-ni ulanyp ýazgynyň gerekli bölegini göçürmek ýa-da ýelmemek ýaly amallary çalt ýerine ýertirip bolýar. Web-brauzerleriň (gözden geçiriji programmalaryň) içinde satylyşy boýunça Netscape programmasy bazaryň 80% göwrümini tutýar.

Oña garamazdan Windows operassıya ulgamynda Netcape Navigator programmanyň kirilisa bilen işlände garaşylmadyk ýalňyşlyklary ýa-da maşyny ýalňyşdyrmagy mümkin. Şoňa görä-de Internet Explorer programmasy işlenilip düzüldi. Bu programma üpjünçiligi beýleki ähli programmalaryň mümkinçiliginden pes dälidir.

Internet Explorer programmasy ýaş ulanyjy üçin bütindünýä kelebi boýunça syýahat etmegi goldaýan Microsoft kompaniýasynyň öňümidir.

Elektron poçta

Elektron poçta – bu ähliumumy kompýuter baglanyşygyndaky hatlaryň alyş-çalşygynyň ulgamydyr.

Elektron hat – bu haty kabul etjegiň elektron salgysyny we hatyň tekstini özünde saklaýan tekstli faýldyr. Elektron hatyň içine dürli görnüşli faýllary goşup bolýar.

Elektron poçtaly guty – bu poçtaly serwer bolup durýan kompýuteriň gaty diskiniň bölümidir (bukjasydyr). Elektron poçtaly guta eýesi üçin hatlar gelip gowuşýar. Baglanyşkydaky elektron poçtaly gutynyň durýan ýerini kesgitlemek üçin **elektron salgı** ulanylýar. Elektron salgı @ simwol bilen tapawutlanýan iki bölekden durýar: **ulanyjynyň_ady@poçtaly_serweriň salgysy**.

Ulanyjynyň ady serweriň poçtaly gutusyndaky ýerini kesgitleýär. Ulanyjy bu ady, köplenç, özi saýlap alýar. Ol baş we setir latyn harplaryndan, sifrlerden we käbir simwollardan durýar. At saýlanyp alnanda şol at ulanyjy hakdaky maglumatlary (indiwiidual ýa-da köpçülikleýin) özünde saklaýan bolsa has amatly bolýar.

Poçtaly serweriň salgysy nokatlar bilen çäklenýän böleklerden (domenlerden) durýar. Salgy çepden saga tarap okalýar. @ simwola ýakyn at bu ulanyjynyň gutusyň özünde saklaýan kompýuteriň ady bolup durýar. Ondan soň bolsa, serweriň niredede ýerleşýändigini kesgitleýän birnäçe aralarynda nokat belgisi ýazylan atlar bolup bilýär.

Iň sag tarapdaky ada suffiks diýilýär.

Suffiks, köplenç, ýurtlaryň kodlaryny aňladýar. Meselem, tm-

Türkmenistan, su ýa-da **ru** - Russiýa, **uk**- Angliýa, **mx**- Meksika, **tr**-Türkiýe, **za**- Günorta Afrika, **ni**-Nikaragua, **in**-Hindistan, **au**-Awstriýa, **de**-Germaniýa.

Hatlaryň ýolda her dürli poçta stansiýalarynda sähinişi ýaly, elektron poçta internetde syýahat eden wagty bir kompýuterden beyleki kompýutere poçta serwizi ady bilen geçýär. Poçta serwizi, ýönekeý poçta bölüminiň işleýşi ýaly işleýän kompýuterdir. Habar poçta serwizine gelen badyna, ol hat elektron guta ýerleşdirilýär, tä ol haty alyjy ol ýerden alýança, şol ýerde durýar. Bu iş diňe birnäçe sekunt wagtyň dowamynda amala aşyrylýar. Bu bolsa internet hyzmatyny ulanyjlara dünýäniň her künjegindeki adamlar bilen gije we gündiziň islendik wagtynda çalt baglanyşmaga amatly mümkinçilik berýär.

Elektron poçtany almak üçin serwerde öz salgyňyz bolmaly. Ol hat alýan salgyňyza meňzeş bolmaly.

Elektron poçtada salgyňy açmaklyk

Eger kompýuteriň internet toruna girmäge mümkinçilik bar bolsa, onda mugt poçta açyp bolýar. Köp web serwerlerde poçta salgy-syny edinmek mugtdur. Poçta açylanda, her ulanyjynyň öz ady we onuň paroly bolmaly.

Özüne poçta açan ulanyjynyň dünýäniň internet ulgamy bar bolan haýsy künjeginde bolsa-da, öz poçtasyny görmäge we onuň bilen işlemäge mümkinçiligi bolýar.

Aşakdaky görkezilen saýtlarda mugt poçtany açmak mümkinçiligi bar: www.yandex.ru, www.chat.ru, www.rambler.ru, www.yahoo.com.

Indi bolsa serwerde elektron poçtany döretmegi öwreneliň. Poçta açmak üçin degişli düwmä basylsa, bellibir formany doldurmaga gepleşik penjire çykýar. Ony dogry dolduryp bolandan soň serwer ulanyja hususy salgy berýär. Şol salgy boýunça ulanyjy beýleki adamlar bilen elektron hat alyş-çalşygyna başlaýar.

Meselem, www.rambler.ru atly serwerde elektron poçtany döretmek üçin aşakdaky formalary doldurmaly bolýar.

Elektron habarlary ibermek

Ýokardaky agzalan serwerde elektron hatlary ibermek üçin aşakdaky işler amala aşyrylýar.

1. Elektron poçtany açyp, **“Написать письмо”** diýen düwmä basmaly.

2. Açylan penjiräniň **“Кому”** meýdançasynyda haty alýanyň elektron salgysyny ýazmaly. Meselem, recipient@domain.com (alyjy @domain.com). Salgynyň dogry ýazylandygyna güwä geçmeli, ýogsam hat yzyna dolanyp geler. Elektron haty birwagtda birnäçe adamlara iberip bolýar. Onuň üçin salgylaryň aralarynda hokatly otur (;) belgisini goýmaly.

3. Hata tema tapmaly. Ol gysga we düşnükli bolmaly.

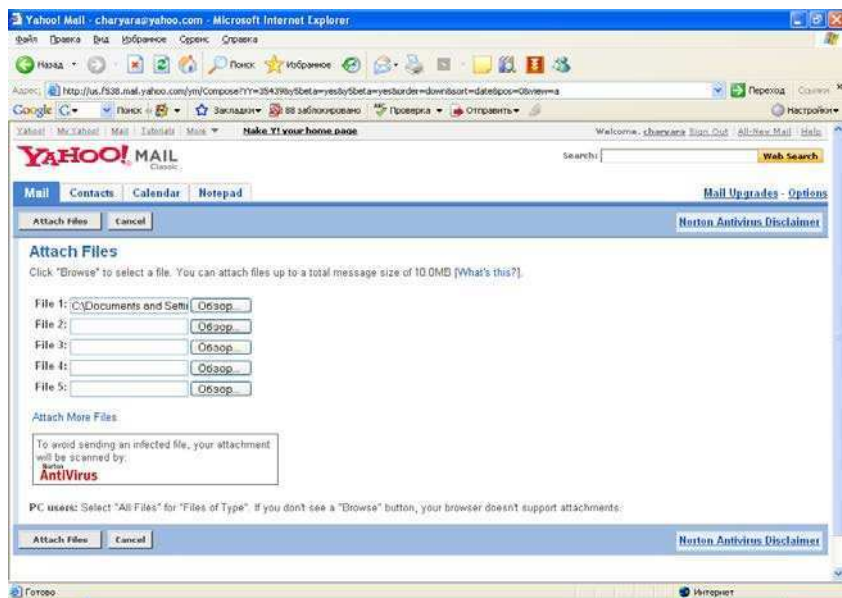
4. Kursory habarlar ýazylyan pejjirä getirip, hatyň tekstini taýýarlamaly. Habara ýene-de tekst redaktoryndan göçürilen habaryň bölegini goýup bolar.

5. Habar taýýar bolandan soň **“Отправить”** (iňl. Send) atly düwmä basmaly.

Haty ugratmak we kabul etmek üçin iş penjiresiniň degişli düwmelerinden peýdalanylýar.

Hata goşundy faýllar. Elektron poçta arkaly habar iberilende oňa başga-da göwrümi uly bolmadyk faýllary (köp serwerlerde 5-e çenli) goşmaça berkidip bolýar. Bu goşulan faýllar habar bilen birlikde barýar. Habary kabul ediji şol faýllary açyp we öz kompýuteriniň ýadyuna salyp bilýär.

Haty ýazyp ugratmaga taýýarlandan soň **“Attach files (Приложить файлы)”** atly düwmä basmaly. Şondan soň emele gelen gepleşik penjirede faýllary **“View (Обзор)”** düwmä basyp degişli bukjadan tapyp goýmaly we **“Attach (Приложить)”** buýrugy bermeli. Berkidilen faýllaryň atlary iş penjirede peýda bolandan soň haty ugratmaly. Meselem, www.yahoo.com serwerindäki elektron salgydan hata goşundy faýl berkidilende aşakdaky iş penjiresi çykýar.



Soraglar we ýumuşlar

1. Elektron poçta näme?
2. Elektron hat näme?
3. Ýurtlaryň kodlaryny aýdyp beriň.
4. Özüňe elektron salgy döretmeli.
5. Gysga elektron hat taýýarlamaly.
6. Haty bellibir salgy boýunça ibermeli.

HÄZIRKI ZAMAN KOMPÝUTER ULGAMLARYNYŇ HOWPSUZLYK SERIŞDELERI. KOMPÝUTER WIRUSLARY

Programmaçylaryň arasynda hem peýdaly programmalary ýok edýän ýa-da programmalary zaýalaýan programma düzýän programmaçylar tapylýar. Bu ýok ediji programmalara “kompýuter wirusy” diýilýär. Bu uly bolmadyk programma bolup, haýsy hem bolsa bir faýla gizlinlikde girip, olara dürli zyýan ýetirip, kompýuterden kompýutere geçmegi başarýar. Wirusyň ýaýraýyş tertibini şeýleräk göz önüne getirmek bolar: wirusly programma işe girizilen wagtynda (ýagny diskden operatiw ýada ýazylanda), ol programma bilen birlikde operatiw ýatda özbaşdak ýaşaýar we kompýuter işläp duran wagty ol hem şol ýerde işleýär. Operatiw ýatda virus bolan kompýutere täze programma girizilse, onda virus oňa öz nusgasyny geçirýär we oňa ýokuşýar, özi hem şol ýerde galýar. Käbir wiruslar programma üpjünçiligine degmän, gaty diskleri formatirleýärler we netijede diskde bolan hemme maglumatlary ýok edýärler.

Häzirki wagtda „Antiwirus“, ýagny wiruslara garşy göreşýän programma üpjünçiliklerini öndürýän birnäçe öňdebaryjy firmalar bar. Olara, ASAFel VirusScan, Symantec Norton Antivirus, AVP Kasperskiniň laborotoriýasy we ş.m. mysal getirmek bolar.

ASAFel VirusScan kompýuterlerde faýllar bilen işleýän, köp ulanylýan buýruklarda, elektron poçtalarda gabat gelýän wiruslary tapmaga we ony bejermäge, ýok etmäge mümkinçilik berýär.

Symantec Norton Antivirus – täze tehnologiýalarda gabat gelýän wiruslary anyklamaga, ony bejermäge mümkinçilik berýär.

AVP Kasperskiniň laborotoriýasy paketi wiruslar bilen göreşmäge, maglumatlaryň saklanýan ýerini barlamak üçin niýetlenen.

Zäherlenme. Troýan aty we Gurçuk

Zäherlenme – bu wirusyň öz nusgasyny döretmegi netijesinde programmalaryň kodunyň üýtgemegi, ulgamlaryň töweregiň ýa-da ulgam tablisalary bilen baglanyşykly maglumatlaryň üýtgemeginde kompýuter ulgamynyň ýalňyş işlemegine getirýän hadysadyr.

Troýan aty – bu maglumat almak üçin özüni haýsydyr bir programma hökmünde görkezýän virus programmasydyr. Bu wirusa troýan wirusy, troýan aty ýa-da troýan hem diýilýär. Köplenç, olar kompýutere programmalar bilen bilelikde Internetden gelýärler. Troýan faýly ulanyjy üçin ýaşyryn bolup, peýdaly programmanyň faýly görnüşinde gizlenýär ýa-da tersine, gygyryjy mahabat ýa-da “Siz meniň düwmegigime basyň we men size täsin bir zady görkezeyin” diýen bildiriş ýaly ýazgylary görkezýär. Eger-de oňa jogap berilse, hiç bir zat bolup geçmeýär, ýöne belli bir wagtda ýa-da buýruk boýunça zyýankeş tarapyndan iberilen troýan wirusy janlanýar we öz hojaýyny bilen baglanyşyp başlaýar. Zyýankeş aragatnaşygy ýola goýandan soň, kompýuteriň gaty diskinde näme bar bolsa, olaryň hemmesine hojaýynçylyk edip başlaýar.

Gurçuk – bu kompýuter tory boýunça öz nusgalaryny özbaşdak ýaýradýan virus programmasydyr. Ol alma iýýän gurçyga meňzäp, ulgam yzyndan ulgama zyýan ýetirýän wirusyň görnüşidir.

Bulardan başga-da münlerçe wiruslar bardyr. Olaryň öz atlary we ýerine ýetirýän işleri bar.

Antiwirus programma üpjünçilikleriniň esasy görnüşlerine mysal edip, antiwirus skanerlerini, antiwirus monitorlaryny görkezmek bolar.

Antiwirus skanerler faýllarda, operatiw ýatlarda ýüklenilýän programmalaryň sektorlarynda gözleg geçirýär. Eger skaner belli wiruslaryň programma koduna gabat gelse, ony tapanlygy baradaky maglumaty ekrana çykarýar.

Antiwirus monitorlary elmydama huşda saklanýan dürli görnüşli antiwirus skanerleri işe goýberip, faýllary, elektron poçtadaky maglumatlary, habarlary, takyk wagt aralygynda barlamaga mümkinçilik berýär.

Barlag geçirmegiň işleýiş kadasy faýllaryň ulgamlaryň sektorlarynyň we reyestrleriniň hakyky yzynyň suratyny almaklyga esaslanandyr.

Ewristiki analizator – bu howply ýagdaýlarda ulanyjynyň kompýuterlerde işlemegini gadagan edýän programmadyr.

Symantec Antiwirus – bu wiruslaryň ähli görnüşini bilmäge niýetlenen programmadyr. Onuň kömegi arkaly wiruslaryň nirededigi kesgitlenilýär, zaýa ýerleri bejerip, berlenleri dikeldip bolýar. Onuň tehnologiýasyna „strikers tehnologiýasy“ hem diýilýär.

Bloodhound tehnologiýasy täze, belli bolmadyk wiruslary bejerip, täze faýl görnüşine getirmäge ukyplydyr.

Soraglar we ýumuş

1. Wirus näme?
2. Wirusyň görnüşlerini sanar beriň.
3. Wiruslar kompýutere nähili zeper ýetirýärler?

Kompýuteri wiruslardan goramak

Kompýuterdäki informasiýalary rugsatsyz zaýalamak ýa-da ýok etmek üçin ýörite programmalar toplumy bar. Olara wiruslar diýýärler. Wiruslar dürli maksatlar bilen ýazylýarlar: degişme, öýke, zyýan beriji, we ş. m.

Kompýuter wiruslary hem biologiýadaky wiruslar ýaly öz-özünden köpeliýärler, beýleki programmalara we resminamalara girip, ýaýraýarlar. Wiruslar kompýutere daşky informasiýa göterijilerden, tordaky beýleki kompýuterlerden geçip bilýärler. Şonuň üçin täze programmalar we maglumatlar kompýutere girizilende örän seresap bolmaly.

Wiruslardan goramak we wirus degen kompýuteri „bejermek“ üçin antiwirus programmalary bardyr. Antiwirus programmalary wirus degen kompýuter programmalaryny anyklamak we bejermek üçin hyzmat edýärler.

Antiwirus programma üpjünçiligi, biri-birine baglanyşyksyz, iki usuly ulanyp, öz meselelerini çözüär:

- öňden bar bolan antiwirus binýadyna daýanyp, kompýuterdäki faýllary barlamak;
- özüni alyp barşyna görä, wirus bilen kesellemäge güman edilýän programmalary tapmak.

Kasperskiý , Dr.Web, Symantec, Avira ýaly antiwirus programmalary giň ýaýrandyrlar.

Internetde informasiýany goramak

Eger kompýuter Internetde birikdirilen bolsa, onda beýleki Internetde birikdirilen kompýuter, birinji kompýuteriň informasiýa resurslaryna girip biler. Internetdäki kompýuteriň resurslaryna beýleki kompýuteriň girip bilmezligi üçin, ýörite firewall (torara gorag) programmalary ulanylýar. Firewall programmalary tordaky kompýuterler üçin zerurdyr.

Kompýuterleriň maglumatlaryna rugsatsyz girmek döwletiň hukuk goraýjy organlary tarapyndan goralýar we ol işe baş goşan raýat kanun boýunça jogapkärçilige çekilýär.

Soraglar

1. Kompýuteri wiruslardan nähili goramaly?
2. Nähili antiwirus programmasyny bilýärsiňiz?
3. Internetde informasiýany nähili goramaly?

Peýdalanylan edebiýatlar

1. Gurbanguly Berdimuhamedow. Ösüşin täze belentliklerine tarap. Saýlanan eserler. 1-nji tom. Aşgabat, 2008.
2. Gurbanguly Berdimuhamedow. Türkmenistanda saglygy goraýşy ösdürmegiň ylmy esaslary. Aşgabat, 2007.
3. Gurbanguly Berdimuhamedow. Türkmenistan-sagdynlygyň we ruhubelentligiň ýurdy. Aşgabat, 2007.
4. Kompýuterde işlemek (ýokary okuw mekdepleriniň talyplary üçin synag okuw kitaby), D.Kulyýew, T.Arazmyradow, M.Berenow, N.Garýagdyýew, Aşgabat, 2005.
5. Общая информатика (учебное пособие для средней школы), С.В.Симонович, Г.А.Евсеев, А.Г.Алексеев, Москва, 2003.
6. Практическая информатика (учебное пособие для средней школы), С.В.Симонович, Г.А.Евсеев, Москва, 2003.
7. Kompýuter tehnologiýalary. (ýokary okuw mekdepler üçin okuw kitaby), Ç.Aşyralyýew, Aşgabat, 2008.
8. “Informatika we informasiýa tehnologiýalary” (orta okuw mekdepleriniň 8 synplary üçin okuw kitaby) , A.Ýazgylýow, A.Allagulyýew, H.Orazberdiýew, Aşgabat, 2009.
9. “Informatika we informasiýa tehnologiýalary” (orta okuw mekdepleriniň 9 synplary üçin okuw kitaby) , Ç.Aşyralyýew, B.Atajanow, Aşgabat, 2007.
10. “Informatika we informasiýa tehnologiýalary” (orta okuw mekdepleriniň 10 synplary üçin okuw kitaby) , A. Ýazgylýow, G. Gutlyýew, A. Allagulyýew, A. Ataýew, H.A.Orazberdiýew, Aşgabat, 2008.

MAZMUNY:

I bölüm

Giriş	9
-------------	---

II bölüm. Informasiya..... 13

Informasiya	13
Tekst informasiýalarynyň kompýuterde aňladylyşy.....	14
Grafik informasiýalarynyň kodlanylyşy	15
Ses informasiýalaryň kodlanylyşy.....	16
Informasiýanyň ölçeg birlikleri	16
Esasy informasiya prosesleri: informasiýalaryň ýatda saklanylyşy, iberilişi we işlenip taýýarlanylyşy	18

III bölüm. Algorimler.

Algoritmler.	
Algoritmik dil.	
Ululyklar bilen işlemek üçin algoritmeler.	

IV bölüm. Microsoft Windows operasiýa ulgamynda işlemek

Operasiýa ulgamy barada maglumatlar	
Operasiýa ulgamynyň esasy bölekleri	
Windows XP operasiýa ulgamy. İş stolunyň gurallary	
Penjire düşünjesi	
Baş menýunyň buýruklary	
Windows XP operasiýa ulgamynyň dolandyryş paneli	
Windows operasiýa ulgamynda amaly programmalar bilen işlemek	
Amaly programalary işe goýbermekligiň usullary	
Kalkulýator programması	
Grafiki redaktorlar barada gysgaça maglumatlar	
Paint grafiki redaktorlaryny işe girizmek we onuň bilen işi tamamlamak	
WordPad programması	
WordPAD programmasynda ýazgyny ýatda saklatmak	
Windows 7 operasiýa ulgamynyň mümkinçilikleri	
„Moý kompýuter“ belgisi	
Papka düşünjesi	
Faýl düşünjesi	

Звукозапись programması	
Ses faýly ýazmak	

V bölüm. Microsoft Word – tekst redaktory.

Word programması barada maglumat	94
Microsoft Word tekst redaktoryny işe girizmek	95
Täze resminamalary döretmek	100
“Office” düwmejiginiň kömegi bilen buýruklar	100
Resminamany saklamak	101
Word 97-2003 tekst redaktorynda teksti formatlaşdyrmak	103
Tekstiň bölegini tertipleşdirmek	
Resminama surat goýmak	
Simwollary girizmek	
Sahypalary çarçuwalamak	
Sahypanyň reňkini üýtgetmek	
Resminamany sahypalara bölmek	
Resminamany sütünlere bölmek	
Sahypalara belgi goýmak	
Word 2007-de Word Art goşundysynda işlemek	
Sahypanyň parametrleri	
Tekstde gözlegi we çalşygy guramak	
Dürs ýazuwy barlamak	
Tablisa döretmek	
Tablisanyň sütünleri we setirleri bilen işlemek	
Öýjükleri formatlaşdyrmak	
Öýjükleri birleşdirmek we bölüşdirmek	
Resmi haty çapa çykarmak	

VI bölüm. Microsoft Excel – elektron tablisa.

Programmanyň ýerine ýetirýän işi we umumy görnüşi	
Öýjügiň ady	
Iş sahypalary bilen işlemek	
Tablisa täze setirleri we sütünleri girizmek	
Berlenleri görnüşleri	
Berlenleri girizmegi awtomatlaşdyrmak	
Formulalar düzmek	
Taýýar funksiýalar bilen işlemek	
Öýjügi formatlaşdyrmak	
Şertli formatlamak	

Girizilen we çykarylan maglumatlar

Formula	
Filtrleriň goýluşy	
Berlenleri sortlamak	
Diagrammalar gurmak	
Diagrammalary formatlaşdyrmak	
Aralyk netijeleri girizmek we aýyrmak	
Gurluşyň böleklerini gizlemek	
Berlenleriň raýdaşlygyny geçirmek	
Iş sahypa çapdan öň seretmek	
Iş sahypanyň ölçeglerini düzmek	

VII bölüm. Power Point programmasynda prezentasiýalary

döretmek, açmak we ýadynda saklamak.

Täze görkezilişi döretmek	
Mahabatlandyrmanyň dizaýny we slaýdalaryň maketi	
Prezentasiýanyň görkezilişi	
Slaýda diagrammalar goýmak	
Diagrammalary formatlaşdyrmak	
Prezentasiýalary çap etmek	

VIII bölüm. Microsoft Access – berlenleriň bazasy bilen işlemek.

Microsoft Access programması barada maglumat	
Programmany işe girizmek we onuň bilen işi tamamlamak	
Meýdan we ýazgy	
Maglumatlaryň görnüşleri	
Tablisa döretmek	
Tablisa düzedişler girizmek	
Tablisany formatlaşdyrmak	
Galyp döretmek we galybyň kömegi bilen maglumatlary girizmek	
Galyby formatlaşdyrmak	
“Talap” döretmek	
“Talap” bilen işlemek	
Maglumatlary gözlemek	
Maglumatlary çalyşmak	
Hasabat döretmek	
Hasabaty çap etmek	

IX bölüm. Photoshop programmasynda işlemek.

Garfika barada maglumat.	
Photoshop programmasynyň penjiresi.	
Guşaklar.	
Täze faýl döretmek.	
Surat çekmek kadasy.	
Şekli sazlamak.	
Nusgalary almak we goýmak	Skanerlemek.

X bölüm. Internet barada maglumat.

Beýik Galkynyşlar we özgerlmeler zamany we Internet ulgamy ..	
Internet barada maglumat.	
Internete salgylanma.	
Kompýuterleriň IP-salgysynyň kesgitlenilişi.	
Alyş-çalyşygyň protollary.	
Internete girmek üçin zerur enjamlar , programma üpjünçiligi.	
Elektron poçta.	
Elektron poçtada salgyny açmaklyk.	
Elektron habarlary ibermek.	

XI bölüm. Häzirki zaman kompýuter ulgamlarynyň howpsuzlyk serişdeleri.

Kompýuter wiruslary.	
Zäherlenme. Troýan aty we Gurçuk.	
Kompýuter wiruslaryndan goramak.	
Internetde informasiýany goramak.	
Peýdalanylan edebiýatlar.	

Babamyrat Meredow, Kakys Gummanow

INFORMATIKANYŇ WE KOMPÝUTER TEHNIKASYNYŇ ESASLARY

Orta hünär okuw mekdepleri üçin synag okuw kitaby

Redaktor	E. Berdiýewa
Surat redaktor	G. Orazmyradow
Teh. redaktor	O. Nurýagdyýewa
Suratçy	A. Aýdogdyýew
Neşir üçin jogapkär	A. Allagulyýew

Çap etmäge rugsat edildi .

Möçberi 60x90/16. Ofset kagyzy. Mekdep garniturasy. Ofset çap ediliş usuly.

Şertli çap listi . Şertli reňli ottiski . Hasap-neşir listi

Çap listi . Sargyt 1310 Sany 4500

Türkmen döwlet neşirýat gullugy.

744004. Aşgabat, 1995-nji köçe, 20.

Türkmen döwlet neşirýat gullugynyň Metbugat merkezi.

744004. Aşgabat, 1995-nji köçe, 20.