

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV VA O‘RTA MAXSUS TA‘LIM
VAZIRLIGI**

**O‘RTA MAXSUS, KASB-HUNAR TA‘LIMI
MARKAZI**

R.Y. Mamajonov, F.Sh. Qosimov, M.Y. Haydarova,

OPERATSION TIZIMLAR

Kasb-hunar kollejlari uchun o‘quv qo‘llanma

3-nashr



TOSHKENT 2021

*Oliy va o‘rta maxsus, kasb-hunar ta’limi ilmiy
uslubiy birlashmalarining faoliyatini
muvofiqlashtiruvchi Kengash tomonidan nashrga
tavsiya etilgan*

Taqri zchilar:
ToshTYMI,

X.M. Shodimetov–
«Informatika va kompyuter
grafikasi» kafedrası
mudiri, f-m.f.d., professor,

X.N. Zayniddinov–
TATU, Axborot texnologiyalari
kafedrası» professori, t.f.d.

Texnika fanlari doktori, professor
B.Sh. Radjabovning umumiy tahriri ostida.

Mazkur o‘quv qo‘llanma axborot-kommunikatsiya texnologiyalari yo‘nalishidagi talabalar uchun mo‘ljallangan bo‘lib, u “Operatsion tizimlar» fanini o‘zlashtirish uchun qo‘shimcha adabiyot sifatida tavsiya etiladi. Unda Windows operatsion tizimi, uning asosida ishlovchi Microsoft Office dasturlari, uning ilovalari haqida umumiy ma’lumotlar, ma’lumotlar bazasi, xususan, relatsion va iyerarxik ma’lumotlar bazalarini loyihalash haqida bilim va tushunchalar keltirilgan. Ma’lumotlar bazasini boshqarish tizimlari ichida eng ko‘p tarqalgani Microsoft Access ning

tuzilmasi, interfeysini loyihalash haqida to'liq ma'lumotlar berilishi bilan birgalikda, bevosita Microsoft Accessda elektron hisobotlar tayyorlash texnologiyasi keltirilgan. Har bir bob so'nggida mustaqil o'rganish uchun nazorat savollari berilgan.

SO‘Z BOSHI

Aziz talaba! Qo‘ligizdagi ushbu o‘quv qo‘llanma informatika va axborot texnologiyalarining muhim yo‘nalishlaridan biri bo‘lgan Operatsion tizimlar va ma’lumotlar bazasini boshqarish tizimlariga bag‘ishlangan. Hozirda eng ko‘p tarqalgan Windows operatsion tizimining ilovalaridan biri ma’lumotlar bazasini boshqarish tizimlari katta hajmda va murakkab tarkibli axborotlarni tezkorlik bilan qayta ishlash, qayta ishlash natijalarini umumlashtirish, natijalarni ifoda-lash ishlarini bajarish uchun qulay vosita hisoblanadi. Ma’lumotlar bazasini boshqarish tizimlari barcha avlod kompyuterlar operatsion tizimlaridagi maxsus funksiyalarga ega bo‘lgan ilova sifatida shakillanib, hozirda yuqori samaraga ega bo‘lgan tizim darajasiga keltirilgan. O‘quv qo‘llanmada Windows operatsion tizimi haqida ma’lumotlar, bu tizimda ishlash ko‘nikmalarini hosil qilish uchun yo‘l-yo‘riqlar ko‘rsatilgan.

Windows operatsion tizimining ilovalari imkoniyatlari yetarli darajada yoritilgan, ilovalar bilan ishlash bo‘yicha ko‘rsatmalar berilagn. Operatsion tizim tarkibida ma’lumotlar bazasini loyihalash texnologiyasi, ma’lumotlar bazasining turlari, ularni boshqarish tizimlari haqidagi bilim

va ma'lumotlar o'quv qo'llanmada uslubiy jihatdan yetarli darajada yoritilgan.

Ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimlari (MBBT) haqidagi ma'lumotlar bevosita Windows operatsion tizimi ilovalari doirasida berilib, bog'lovchi interfeysining ishlash prinsiplari bayon etiladi. MBBTning ishlash prinsiplarini o'rganish hozirgi kunda keng foydalaniladigan Microsoft Accessning imkoniyatlari tizimga kirish, operatsion tizimdagi uning intefeysini loyihalash bo'yicha ma'lumotlar o'quv qo'llanmada keltirilgan.

Microsoft Access MBBTni tashkil qilish, unda hujjatlarni shakllantirish, shuningdek yakuniy hujjatlar hisobotlar tayyorlash texnologiyalari uslubiy jihatdan beriladi. O'quvchining mustaqil fikrlashi, ko'rsatilgan mashqlarni bajarishi uchun qo'llanma har bir bobi-ning so'ngida nazorat savollari berilgan. Albatta, ushbu qo'llanma MBBT haqidagi barcha ma'lumotlarni o'z ichiga olmagan va ayrim kamchiliklardan holi bo'lmasligi mumkin. Lekin u sizlarga Windows operatsion tizimida ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimlari, xususan Microsoft Access MBBTning ishlash qonun-qoidalarini o'rganishda hamkorlik qiladi deb umid qilamiz.

Har birimizga ma'lumki ta'limning bugungi vazifasi o'quvchilarni kun sayin ortib borayotgan axborot - ta'lim muhiti sharoitida mustaqil faoliyat ko'rsata olish, turli sohalarda zamonaviy axborot texnologiyalarini samarali

qo'llash va axborot oqimidan oqilona foydalanishga o'rgatishdan iborat.

Shu maqsadda, o'quvchilarga uzluksiz ravishda mustaqil ishlash imkoniyati va sharoitini yaratib berish hamda ijodiy fikrlash va mustaqil qarorlar qabul qilishga o'rgatish zarur. Hozirgi kunda zamon bilan hamnafas bo'lishda dunyo tez suratlarda rivojlanmoqda va bunda o'z-o'zidan zamonaviy kompyuter texnologiyalari va dasturlash tillari to'g'risida so'z yuritiladi. Buning sababi, inson ongining o'sishi, shaxsiy kompyuterlarning ixtiro etilishi, axborot texnologiyalarining ommaviylashishiga va uni keng miqyosda tadbiq etilishiga olib kelinganligidadir.

Chunki shaxsiy kompyuterlarning paydo bo'lishi natijasida axborot texnologiyalarining mahsuli bo'lgan dasturiy vositalarga zaruriyat ortib, kundalik ehtiyojga aylanib bormoqda. Windows operatsion tizimi haqida so'z yuritganda, hozirgi kunda hech bir kompyuter, bu operatsion tizimsiz ishlamasligining guvohi bo'lamiz.

Windows operatsion tizimining bir qancha versiyalari mavjud, bo'lib hamma o'ziga qulay bo'lgan hamda imkoniyatlari juda ko'p bo'lgan operatsion tizimdan foydalanadi. Hozirgi kunda zamonaviy texnologiyalar juda ham rivojlanib ketmoqda. Axborot texnologiyalari jamiyatimizning har bir sohasiga kirib bormoqda.

Operatsion tizim - bu maxsus dastur bo'lib, bu dastur asosiy vazifasi-kompyuter ishini boshqarish, kompyuter va foydalanuvchi o'rtasida muloqotni o'rnatish, tashqi

qurilmalar ishlash holatlarini sozlash va ular bilan muloqotni o'rnatish, har xil dasturlarni ishga tushirish va ular ishlash holatlarini ta'minlash va boshqalardir.

Texnika fanlari doktori, professor

B.B.Abdusattorov



I bob

WINDOWS OPERATSION TIZIMI HA OIDA UMUMIY MA'LUMOTLAR

1.1. Windows operatsion tizimi va uning imkoniyatlari

Windows operatsion tizining birinchi versiyasi 1985-yilda e'tiborga olinmasdan chiqdi. 1992-yilda chiqarilgan Windows 3.0 katta mashhurlikka erishdi. Ikki yil o'tgach, 3.1 va 3.11 versiyalari paydo bo'ldi (oxirgisi to'liq multimedia qo'llab-quvvatlashi va mahalliy tarmoqda ishlash kabi muhim elementni o'z ichiga olgan shuning uchun u *Windows For Workgroups* nomini oldi). Windows allaqachon kompyuterda mavjud bo'lgan DOS'ning ustiga o'rnatildi va faqat uning imkoniyatlarini kengaytirdi. Aslida, bu shunchaki grafik qobiq bo'lib, kompyuterda o'rnatilgan MS-DOS to'plamiga o'rnatiladi.

Ko'p vazifalilikning paydo bo'lishi bir vaqtning o'zida ishga tushirilgan ilovalar soni ikki yoki uchta bilan cheklangan bo'lsa-da, oz miqdordagi tezkor xotira (RAM)ni ishga tushirishga ruxsat bermagan. 640 KB to'siq yo'qoldi va kompyuter unga o'rnatilgan barcha operativ xotiradan foydalana oldi.

Windows o‘zining noyob beqarorligi, tez-tez „qotib qolishi“ va ko‘p sonli xatolar bilan ajralib turardi. Bu Windows’dagi dasturlarning operativ xotira va protsessor quvvatining bo‘linishi sodir bo‘lgan umumiy makonda yashashi kerakligi bilan bog‘liq edi.

32-bitli Windows NT, bozorga 1993-yilda chiqqan birinchi versiyasi va oxirgisi 1998-yilda, boshidanoq asosan ish uchun mo‘ljallangan o‘ta barqaror, ishonchli tizim sifatida tuzilgan edi.

1997-yil oxirida Microsoft Windows 98’ning ishlab chiqarishdan oldingi nusxalarini yuz minglab beta testerlarga tarqatdi.

Windows 2000/1999-yilda chiqarilgan. Yangi operatsion tizim nafaqat “korporativ” bozor uchun, balki uy kompyuterlarida ham o‘rnashish uchun standart bo‘lishi kerak edi. Biroq, kompyuter resurslariga bo‘lgan yuqori talablar ba’zi uy foydalanuvchilarini yangi tizimdan uzoqlashtirdi. Aynan shu kamchiliklar, shuningdek, Windows 2000 da “o‘yin rejimi”ni qo‘llab-quvvatlash, tuzatishlar va yaxshilanishlardan keyin ham idealdan uzoq olinganligi, Microsoft’ni Windows 2000’ni “yagona, universal operatsion tizim” qilish g‘oyasidan voz kechishga majbur qildi.

Windows XP 2001-yilning yozida paydo bo‘ldi. Bu operatsion tizim “korporativ” operatsion tizim ya’ni Windows XP Server hamda “uy” Windows XP Professional, Windows XP Home naqlari chiqarilgan edi.

2004-yil o'rtalarida Microsoft ba'zi muhim xususiyatlarni olib tashlagan holda Longhorn (Windows Vista tizimining xomaki naqli) operatsion tizimini qayta ishlab chiqishga qaror qildi. Ushbu ishning natijasi 2007-yil boshida Windows Vista operatsion tizimining chiqarilishi edi. Ushbu tizim ekspertlar va foydalanuvchilarning aralash bahosini oldi. Windows Vista'ning chiqarilishidan keyingi ikki yil ichida foydalanuvchilarning faqat kichik bir qismi unga o'tdi va eng mashhuri vaqt sinovidan o'tgan Windows XP edi.

2007-yil 30-yanvarda (oddiy foydalanuvchilar uchun) yangi operatsion tizim Windows Vista paydo bo'ldi. Chiqarilganidan beri Vista juda ko'p tanqidlarga uchradi. Windows Vista texnologiya versiyasi bo'lib, texnologiyalarni faollashtirish uchun mustahkam poydevor bo'lishni maqsad qilgan, ularning aksariyati foydalanuvchiga darhol ko'rinmaydigan tizim funksiyalari bilan bog'liq.

Windows7 - Microsoft kompaniyasining operatsion tizimlaridan bo'lib, u Windows XP va Windows Vista o'rnini egallagan va 2009-yil 22-oktyabrda chiqarilgan. Windows 7'ni ishlab chiqish rasmiy ravishda Windows Vista 2006-yil oxirida chiqarilgandan so'ng darhol boshlandi, biroq ba'zi g'oyalar Longhorn loyihasida belgilandi, uning ustida ish 2001-yilda Windows XP operatsion tizimi chiqarilgandan keyin boshlangan. Dastlab Longhorn bir qator fundamental yangiliklarni amalga oshirishni rejalashtirgan edi, ammo ushbu loyiha ustidagi

uch yillik ishdan so'ng, ishlab chiquvchilar to'liq ish tizimini yaratishga muvaffaq bo'lishmadi. Longhornning chiqish sanalari doimo orqaga surildi va loyihani saqlab qolish uchun keskin choralar ko'rish kerak edi.

Windows 8 - Windows NT oilasiga mansub operatsion tizim bo'lib, Windows 7 dan keyingi qatorda turadi. Microsoft korporatsiyasi tomonidan ishlab chiqilgan. Yadro versiyasi 6.2. U 2012-yil 26-oktabrda sotuvga chiqdi. 2020-yil dekabr holatiga ko'ra, Windows 8 operatsion tizimining dunyoda Internetga kirish uchun foydalaniladigan operatsion tizimining ulushi 1,4% ni tashkil etdi va Linuxdan keyin yettinchi o'rinda turadi. Server versiyasi Windows Server 2012 2013-yil iyul holatiga ko'ra 100 million litsenziya sotilgan. Microsoft 2016-yil 12-yanvarda Windows 8 tizimini qo'llab-quvvatlashni to'xtatdi.

Windows 8.1- Microsoft korporatsiyasi tomonidan 17-oktyabr 2013-yilda ishlab chiqarilgan Windows NT oilasining operatsion tizimi bo'lib, Windows 8 dan keyin chiqarildi. Ish stantsiyalari, shaxsiy kompyuterlar va portativ qurilmalar uchun mo'ljallangan; server vazifalarini hal qilish uchun mo'ljallangan versiya Windows Server 2012 R2 hisoblanadi. Windows 8 bilan taqqoslaganda, u grafik interfeys bilan ishlashda bir qator yangilanishlar va o'zgarishlarga ega. Windows 8.1, xuddi Windows 8 kabi, sensorli kompyuterlarga qaratilgan, ammo uni klassik shaxsiy kompyuterlarda ishlatish imkoniyatini istisno qilmaydi.

Windows 10- bu Windows NT oilasi doirasida Microsoft tomonidan ishlab chiqilgan shaxsiy kompyuter hamda ish stantsiyalari uchun operatsion tizimdir. Windows 8.1 dan keyin tizim 9 ni chetlab o'tib, 10 raqamini oldi. Windows 10 ning server naqllari Windows Server 2016 va Windows Server 2019 deb nomlanadi.

Tizim shaxsiy kompyuterlar, planshetlar, smartfonlar, Xbox One konsollari va boshqalar kabi turli xil qurilmalar uchun yagona tizimga aylanishi mo'ljallangan. Yagona ishlab chiqish platformasi va barcha qo'llab-quvvatlanadigan qurilmalarga mos keluvchi universal ilovalarning yagona do'koni mavjud.

Windows 11- Windows 10 operatsion tizimining davomchisi hisoblanib, Microsoft tomonidan Windows NT oilasiga mansub bo'lgan shaxsiy kompyuterlar uchun operatsion tizimdir. Uning ilk taqdimoti 2021-yil 24-iyunda bo'lib o'tdi. Windows 11 2021-yil 5-oktyabrda Windows 10 bilan ishlaydigan muvofiq qurilmalar uchun Windows Update orqali bepul yangilanish sifatida chiqarildi.

Windows operatsion sistemasi haqida ma'lumot.

Zamonaviy kompyuter yordamida ishlash uchun mo'ljallangan ushbu bo'lim, Windows operatsion tizimida ishlash uchun mo'ljallangan bo'lib, unda Windows operatsion tizimi xaqida ma'lumot va ana shu operatsion tizimdagi ba'zi bir eng ko'p ishlatiladigan dasturlar bilan ishlash yoritilgan.

Windows nima? Bu operasion sistema (OS). Ya'ni inson bilan kompyuterni o'zaro bog'lash uchun qo'llaniladigan vositalardan biri. OSning turlari juda ko'p bo'lib, ulardan MS DOS, OS/2, UNIX va hokazolar. Bulardan eng ko'p tarqalgani MICROSOFT kompaniyasi-ning Windows operasion tizimlaridir.

Ularda ishlashning qulayligi - ekran elementlarining soddaligi va ish stolidan kerakli vaqtda foydalanish uchun ko'rinib turishidir.

Windows-oy-nalar degan ma'noni anglatadi. Microsoft (MS) firmasining dastur mahsuli bo'lib, maxsus tayyorgarlikka ega bo'lmagan kompyuterdan foydalanuvchilar uchun mo'ljallangan operasion tizimdir. Uning asosiy maqsadi - kompyuterdan foydalanishni iloji boricha sodda va o'rganish uchun oson, shu bilan birga, foydalanuvchiga mumkin qadar keng imkoniyatlar yaratish holiga keltirishdir. Mazkur talablarga javob beruvchi MS Windows 2000 operasion tizimi 2000 yildan ishlatila boshlangan.

Operatsion tizim - bu maxsus dastur bo'lib, bu dastur asosiy vazifasi



kompyuter ishini boshqarish, kompyuter va foydalanuvchi o'rtasida muloqotni o'rnatish, tashqi qurilmalar ishlash holatlarini sozlash va ular bilan muloqotni o'rnatish, har xil dasturlarni ishga tushirish va ular ishlash holatlarini ta'minlash.

Operatsion tizimlardan eng taniqlilari bu Microsoft firmasining MS-DOS va Windows dasturlari, Apple firmasining Macintosh dasturi, Unix va Linux dasturlari.

Dunyoning 70% kompyuterlari Microsoft korporatsiyasi tomonidan yaratilgan operatsion tizimlar bilan jihozlangan. Bulardan 1981 yilda yaratilgan – MS DOS dasturi, 1991 yilda yaratilgan - Windows 3.1 dasturi, 1995 yilda yaratilgan - Windows 95 dasturi, 1998 yilda yaratilgan – Windows 98 dasturi, 2000 yilda yaratilgan - Windows 2000 dasturi, 2001 yilda yaratilgan - Windows Millennium Edition va Windows XP dasturlari. Windows dasturning taniqli bo'lishining asosiy sababi bu - ish jarayoni soddaligi, ko'p vazifali rejim, bir xil ishlash interfeysi va boshqa qulayliklari mavjud. Boshqa operatsion tizimlarga o'xshab Windows dasturi ham kompyuter xotirasiga kompyuter yoqilish vaqtida avtomatik ravishda yuklanadi.

Hozirgi kunda keng ommaga taqdim qilinadigan kompyuterlarga Windows operatsion tizimlari o'rnatilib taqdim etilayapti. Agar kompyuterlar ilgariroq olingan bo'lsa, bu kompyuterlarga ham Windows operatsion tizimlarini o'rnatish mumkin. Buning uchun ma'lum shartlar (resurslar) bajarilishi shart. Windows 95/98

operatsion tizimlarini o'rnatish uchun Windows 95 ning minimal varianti uchun 50 Mb hajm vinchesterda bo'sh joy, 8 Mb operativ (tezkor) xotira va protssesor eng kamida (ishlash taktik chastotasi 66 Mgs) 486 bo'lishi lozim. Windows 98 operatsion tizimini o'rnatish uchun eng kamida 16 Mb tezkor xotira, 120 Mb dan 295 Mb gacha qattiq diskda bo'sh joy bo'lishi lozim. Agar Windowsning imkoniyatlaridan foydalanmoqchi bo'lsangiz, Pentium kompyuterlariga Windows tizimini o'rnatganingiz ma'qul.

Windows foydalanuvchi uchun qulay bo'lgan ko'pgina imkoniyatlarga ega bo'lgan dasturiy muhitdir. Uning imkoniyatlari MS DOS dan sezilarli darajada yuqori. Windows muhitida ishlashda foydalanuvchi ko'p qulayliklarga ega bo'ladi. Bunda fayl va kataloglarning nusxasini olish, ko'chirish, qayta nomlash, o'chirish va hokazo amallar tez va yaqqol bajariladi. Shu bilan birga bir paytning o'zida bir necha katalog bilan ishlash imkoniyatiga ega.

Windows bir paytning o'zida bir necha masalalarni yechish qobiliyatiga ega. Yagona interfeysga, ya'ni Windows turli lahjalari va dastur ilovalari bilan ishlashning standart qoidalariga egaligi muhimdir.

Hozirgi kunda Windows millionlab foydalanuvchilarning e'tiborini o'ziga tortdi.

Microsoft firmasi Windowsni takomil-lashtirish borasida tinimsiz ish olib bormoqda.



Windows operatsion sistemasi amaliy dasturlarni ishlatish imkoniyatini beradi. 32 razryadga mo'ljallangan amaliy dasturlar interfeysi Application Programming Interface (API) ùozirda ko'p ishlatiladigan tarmoq operatsion tizimlar-Windows NT yordamida ishlaydigan amaliy dasturlar bilan bemalol ishlashi mumkin. Bu esa amaliy va operatsion tizimlarni qo'llaydigan yangi dasturlar yaratish imkoniyatini beradi. Hatto kompyuter tarmoqlarini ishlatish va tizim administratorlari (boshqaruvchilari)dan foydalanish jarayoni qator qulayliklarga ega bo'ldi. Windows operatsion sistemasining (windows OPning aynan yangi versiyalarida) ishchi holatida saqlab turish va uni o'rganish ilgarigiga nisbatan kam vaqt va urinishlarni talab qiladi. Tizim shunday «aqlilashganki», u qator murakkab amallarni o'zi mustaqil bajaradi. Bunday amallar sifatida periferiya qurilmalarining ishlashini ta'minlash, foydalanuvchi muhitini qayta o'zgartirishni (yangi imkoniyatlarni qo'shish) va boshqalarni keltirishimiz mumkin.

Windows dasturning taniqli bo'lishining asosiy sababi bu - ish jarayoni soddaligi, ko'p vazifali rejim, bir xil ishlash interfeysi va boshqa qulayliklar. Boshqa operatsion tizimlarga o'xshab Windows dasturi ham kompyuter xotirasiga kompyuter yoqilish vaqtda avtomatik ravishda yuklanadi.

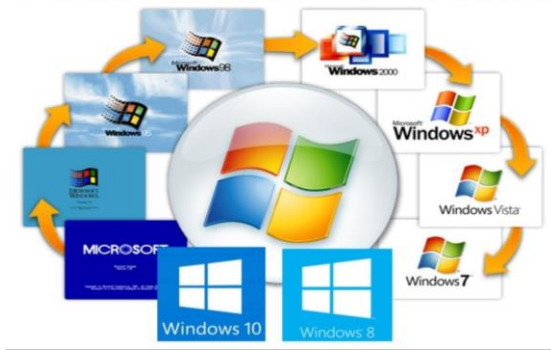
Windows so'zi inglizcha "window"-oyna degan ma'noni anglatadi. Windows-oynalar, ya'ni Windows operatsion tizimida oynalar bilan ishlaydi. Microsoft (MS)

firmasining dastur mahsuli bo'lib, maxsus tayyorgarlikka ega bo'lmagan kompyuterdan foydalanuvchilar uchun mo'ljallangan operasion tizimdir. Uning asosiy maqsadi - kompyuterdan foydalanishni iloji boricha sodda va o'rganish uchun oson, shu bilan birga, foydalanuvchiga mumkin qadar keng imkoniyatlar yaratish holiga keltirishdir. Mazkur talablarga javob beruvchi MS Windows 2000 operasion tizimi 2000 yildan ishlatila boshlangan. MS Windows 2000 murakkab dasturlar majmui bo'lib, shu bilan birga foydalanish uchun qulay operatsion tizimdir. Windowsning avvalgi lahjalari (masalan, Windows 3.0, 3.1, 3.11, 3.12) asos sifatida MS DOSni qabul qilgan bo'lsa, Windows 2000 o'zi mustaqil bo'lib, kompyuterda boshqa bir operatsion tizimning bo'lishini talab qilmaydi. Lekin shu bilan birga bu muhitda MS DOS va Windowsning eski lahjalari bilan ishlash imkoniyati saqlangan. Operasion tizim sifatida MS Windows 98/2000 quyidagi afzalliklarga ega:

- O'zlashtirishda nihoyatda oddiy va imkoniyatlaridan foydalanish ko'lamini qulay u yuqori samaradorlikka ega va mazkur xususiyati bilan Windowsning istalgan avvalgi lahjalaridan keskin farqlanadi. Xususan, Microsoft firmasi yangi 32 razryadli yadroni tadbiq etish bilan samaradorlik va ishonchlilikni keskin oshirishga erishdi;

- Iste'molchi atiga bitta dasturiy ta'minot mahsulotini xarid qilib, qator muhim imkoniyatlarni qo'lga kiritadi: universal tarmoq mijoziga aylanadi, elektron pochtdan

foydalana oladi, multimedia vositalaridan bahra oladi va hokazo; sodda dasturlar majmui yuqori unumlilikka ega.



Bundan tashqarii Windows bilan ishlaganda uzun, ko'p belgili fayl nomlarini ishlatish mumkin, ularda hatto bo'sh joyni ishlatish mumkin, ixtiyoriy ob'ektni ekranning istalgan joyiga kontekstni (MATN parchasini) chaqirish va kontekstli menyu yordamini olish mumkin. Windowsning samarali ishlashi uchun kerak bo'lgan kompyuter konfiguratsiyasi:

- Pentium I va undan yuqori mikroprosessori;
- 16 Mbaytdan yuqori sig'imli tezkor xotira;
- vinchesterda 500 M baytdan ortiq xotira sig'im;
- xotira 1 Mbaytdan kam bo'lmagan vidioadapter.

Windows operatsion sistemasining taqdim etilishi bu ko'pgina imkoniyatlarning ya'ni ayniqsa kompyuterni ishlata olish imkoniyatini bir necha ko'p martaga oshirdi va ko'pgina qulayliklari mavjuddir.

Windows operatsion sistemasining imkoniyatlari va qulayliklari.

Windows muhitida ishlash natijasida foydalanuvchi ko'pgina qulayliklarga ega bo'ladi. Bunda fayl va kataloglarning nusxasini olish, ko'chirish, qayta nomlash, o'chirish va hakoza amallar tezda va yakkol bajariladi. Shu bilan birga bir paytning uzida bir necha kataloglar bilan ishlash ikoniyatiga ega.

Bu dastur bir paytning o'zida bir necha masalalarni yechish, ixtiyoriy printer va displey (adapter) bilan ishlash, MS DOS dasturlari bilan ishlash qobiliyatiga ega.

Yagona interfeysga, ya'ni Windows turli versiyalari dastur ilovalari bilan ishlashning standart qoidalariga egaligi muhimdir.

Hozirgi kunda Windows millionlab foydalanuvchilar e'tiborini o'ziga jalb etmoqda. Microsoft firmasi Windowsni takomillashtirish borasida doimo ishlayotgan. Shu bilan birga turli dastur ilovalarining yaratilishi Windowsning imkoniyatlarini yanada oshirmoqda. Bu Microsoft Word, Page Maker, Excel, CorelDraw va hakoza dasturlardir.



Windowsning imkoniyatlari.

Windows operatsion muhiti quyidagi imkoniyatlarga ega:

- Universal grafika - Windows dasturlarining qurilmalarga va dastur ta'minotga bog'liqsizligini ta'minlaydi.

- Yagona interfeys - Windowsda foydalanuvchining muloqoti yagona, ya'ni turli dasturlar bilan ishlash qoidalari umumiy. Shuning uchun yangi dastur bilan ishlaganingizda bu qoidalardan foydalanishingiz mumkin.

- Mavjud dastur ta'minoti bilan muvofiqligi - Windows MS DOSning barcha amaliy paketlari, taxrirlagichlari, elektron jadvallari ishini to'la ta'minlaydi.

- Ko'p masalaligi - Windows bir paytning o'zida bir necha masalani hisoblaydi, bir dasturdan boshqasiga o'tishni ta'minlaydi.

- Mavjud operativ xotiradan to'liq foydalanish imkoniyati - Windows mavjud operativ xotiradan to'la foydalana oladi. Qurilma resurslaridan ham to'liq foydalanadi. Bu qurilmalar bilan muloqotni o'zi

ta'minlaydi.

- Ma'lumotlar almashuvi - Windows dasturlararo ma'lumotlar almashish imkoniyatlariga ega. Bu maxsus Clipboard (ma'lumotlar buferi), yoki DDE (ma'lumotlarning dinamik almashuvi, ya'ni boshqa dastur natijalaridan foydalanish), yoki OLE (ma'lumotlardan ularni taxrirlagan holda foydalanish) yordamida amalga oshiriladi.

Windowsning ishlash shartlari.

Windows 2 xil xil ishlash rejimiga ega:

- Standart.
- 386 ga kengaytirilgan.

Rejimning tanlanishi kurilma turiga bog'liq. Windows standart rejimda protsessorning himoyalangan rejimida ishlaydi. 386ga kengaytirilgan rejimda ishlash uchun 80386 protsessor va 2 M bayt operativ xotira zarur.

Standart rejimda ishlash uchun rejim belgisi «G's», kengaytirilgan rejim uchun «G'3» o'rnatiladi. Rejim belgisi ko'rsatilmasa, kengaytirilgan rejim tushuniladi. Shaxsiy kompyuterda Windows o'rtanilish shartlari.

- MS DOSning kamida 3.1 versiyasi bo'lishi.
- 20 Mbayt bo'sh joyli qattiq disk - HDD (Windowsning o'zi 6-10 Mbayt joyni egallaydi) va disketani o'qish uchun qurilma - diskovod.

- Video adapter (EGA, VGA, Curillic VGA yaxshisi SVGA yoki TVGA va shunga o'xshash modeldagi adapterlar).

- Chop etish qurilmasi - printer.
- Sichqoncha (Mouse).
- 2 M bayt operativ xotira Windows uchun yetarli, lekin 4 Mbayt va undan ortiq xotiradan foydalangan maqsadga muvofiq.

Windowsning asosiy elementlari. Dastur darchasi.

Windowsda ekran «Desktop» deb ataladi. Barcha amallar unda bajariladi. Windows so'zining ma'nosi «Darchalar». Shuning uchun Windowsga kirganda dasturlar darchalarda bajariladi. Darchalarni joyini va o'lchamlarini o'zgartirish mumkin. Agar bir nechta dastur bajarilayotgan bo'lsa, darchalarni piktogrammalarga kichraytirish mumkin. Bu esa ekrandan unumli foydalanish imkonini beradi. Darchalar 3 xil bo'ladi.

- dasturlar darchasi;
- xujjatlar darchasi;
- muloqotlar darchasi.

Dasturlar darchasida bajarilayotgan dasturlar joylashadi. Darchaning yuqori qismida dastur nomi va menyu ko'rsatiladi. Dastur darchasi ekranning ixtiyoriy qismida bo'lishi mumkin:

- Xujjat darchalarni dasturlar ochadi. Masalan: taxrirlagichlar darchada xujjatlarni hosil qiladi. Darcha sarlavhasida xujjat nomi yoziladi.

- Muloqot darchalari foydalanuvchining ayrim komandalariga javoban savollarni chiqarishda foydalaniladi.

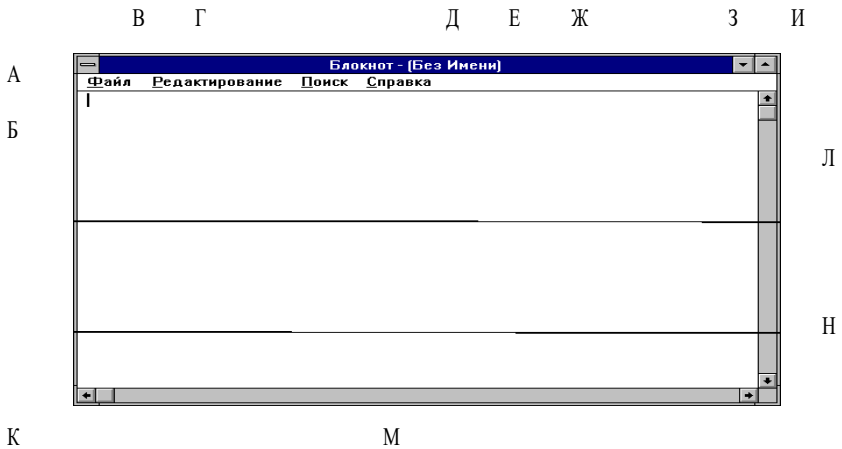
Darcha qismlari.

Har bir darcha umumiy qismlarga ega bo'lishi mumkin. Bunda:

A - Sistemali menyu

B - Kursor

V - Menyu satri



G - Sarlavha satri

D - Darcha nomi

Ye - Darchaning ish maydoni

J - Darcha hoshiyalari

Z - Kichraytirish tugmasi

I - Kattaltirish tugmasi

K – Sichqoncha belgisi

M - Gorizontaal o'tkazgich

N - Vertikal o'tkazgich

- **Sistemali menyu** - darcha o'lchamlarini

o'zgartirish, joyni almashtirish, yopish va masalalar ro'yxatiga o'tish imkonini beradi.

- **Sarlavxa satrida** - dastur yoki xujjat nomi sistemali menyu, kichraytirish-kattalashtirish tugmachalari joylashadi. Agar ekranda bir necha darcha bo'lsa, joriy darcha sarlavga satri rangi va tusi bilan farqlanadi.

- **Darcha nomi** - uning turiga bog'liq bo'lib, dastur yoki xujjat nomi, guruh, katalog nomidan iborat bo'lishi mumkin. Agar xujjat xotiraga yozilmagan bo'lsa, odatda unda «Bez imeni» (nomsiz) yozuvi turadi.

- **Menyu** satrida mavjud menyu ro'yxati keltiriladi. Odatda dasturlar Fayl, Pravka yoki Redaktirovaniye (taxrirlagich), ? yoki Spravka (Yordam yoki ko'rsatma) va boshqa maxsus menyularga ega.

- **O'tkazgich**-xujjatning darchaga sig'magan qismlarini ko'rish imkonini beradi.

- **Kichraytirish** va kattalashtirish tugmalari yordamida joriy darcha o'lchamini piktogrammaga kichraytirish yoki yoyish mumkin.

- **Darcha xoshiyasi** - darchaning tashki cheti. Uning yordamida darchani eniga yoki bo'yiga kattalashtirish yoki kichiklashtirish mumkin.

- **Darcha burchagi** - darcha yuzasini kichraytiradi va kattalashtiradi.

- **Darchaning ish maydoni** - ekranning dastur ishlayotgan qismi.

- **Kursor** - ayni daqiqada ishlash mumkin bo'lgan

joyini ko'rsatadi. Belgilangan joyga matn kiritiladi yoki rasm chiziladi.

- **Sichqoncha belgisi** - kompyuterga sichqoncha o'rnatilgan bo'lsa hosil bo'ladi. Sichqoncha orqali yuqoridagi amallarni osongina bajarish mumkin.

Shuni aytish lozimki, Windows asosan sichqoncha bilan ishlasada, shu bilan birga uning ko'p amallarini tugmalar yordamida ham bajarish mumkin. Windows bilan ishlash uchun, avvalo, u kompyuter xotirasiga chaqirilishi lozim. Windows 98/2000 operasion tizim bo'lgani uchun ham u kompyuter ishga tushirilishi bilan yuklanadi va ekranda quyidagi ko'rinishga o'xshash oyna paydo bo'ladi:

Windowsning bu ekrani Ish stoli deb ataladi. Sizning odatdagi ish stolingizdagi hujjatlar, asboblar, yozuv qog'ozlari, kitoblar, ma'ruza matnlari va shu kabilar joylashganidek kompyuter ekranida ham ishlash uchun kerak bo'lgan ma'lumotlar joylashtiriladi. Ish stoli ko'rinishi foydalanuvchi tomonidan o'zgartirib turilishi mumkin. U foydalanuvchi ko'p ishlatiladigan dasturlarni joylashtirish uchun qo'llaniladi.

Windows ish stoli



Kompyuter ekranida Windows yuklangandan keyin paydo bo'ladigan tasvir ish stoli deyiladi. Ish stolida joylashtirilgan OB'EKTlar to'plami kompyuterning sozlanganliga bog'liq-ish stolining mumkin bo'lgan variantlaridan biri ko'satilgan.Ish stolida kichraytirilgan (belgichalar) va me'yoridagi oynalar joylashtiriladi, ular foydalanuvchining qiziqtirgan turli xil papkalar, dasturlar, xujjatlar, tarmoqli qurilmalarga tezda murojat qilishni ta'minlaydi, ekran pastida esa, indamaslik bo'yicha, ishga tushirish tugmasini va ochilgan ob'ektlar belgichasini (shu jumladan ochilgan, lekin oynalarning belgichalariga o'ralgan) o'z ichiga olgan masalalar paneli satri joylashadi.

“Pusk” (ishga tushirish) tugmasi ekranga bosh menyuni chiqarish uchun ishlatiladi, u turli amallarni bajarish imkonini beradi: dasturni ishga tushirish, hujjatni ochish, ma'lumotnomani olish, kerakli ob'ektni qidirishni amalga oshirish, kompterni sozlash uchun boshqarish panelini chaqirish va boshqa ishlarni amalga oshirish mumkin. Bosh menyuning variantlaridan biri keltirilgan,

menyuning ba'zi bir variantlari o'ngidagi strelkalar menyuning bu punktlari uchun ko'shimcha qism menyulari borligini bildiradi.

Bosh menyuni ko'rinishini foydalanuvchini istagi bo'yicha mos sozlash yo'li bilan o'zgartirish mumkin. Windows ishlashni aynan shu menyuni chaqirish bilan boshlash mumkin, bu to'g'rida yo'l ko'rsatuvchi:

"Ishni shu tugmani bosish bilan boshlang (Click here to begin)" yozuvi ko'rinadigan strelka ham eslatib turadi.

Bosh menyu holatlariga doir qisqacha tushintirish.

Windows ish stolining elementlar to'plami kompyuterning sozlovchilari bilan bog'liq. Windows da ko'plab elementlarni yodda saqlash, ajratib olish va ular bilan ishlash oson bo'lishi uchun piktogrammalar (yorliqlar) deb ataluvchi mos rasmchalar qo'yiladi. Ularni ko'pincha ikonalar (timsollar) deb ham ataydilar. Ular mos dasturni xotiraga tez chaqirish (yuklash) imkoniyatini beradi. Mualliflar dasturlar uchun ularning mohiyatini ifodalab beruvchi maxsus rasmchalar tayyorlaydilar. Hujjat fayllari uchun piktogramma sifatida o'sha hujjat tuzilgan dasturning belgisi ko'rsatiladi.

Windows 8 operatsion sistemasi va uning imkoniyatlari.

Windows 8 operatsion sistemasining foydalanuvchi uchun qulayliklari. Bizga ma'lumki har bir sohada va

texnikada vaqt o'tishi bilan zamon talablariga mos vazifalarni bajarishi talab etiladi. Bundan ko'rinib turibdiki Microsoft kompaniyasi ham o'zining olamshumul mahsuloti Windows OTni o'zining yangidan yangi imkoniyatlari va zamon talablarini hisobga olgan holda tinimsiz ish olib bormoqdalar.

Windows 8 - OS Microsoft Windows oylasiga tegishli va yangi operatsion tizimining kod nomi ya'ni boshqa so'z bilan aytganda, Windows 7 dan keyingi bo'lgan operatsion tizim versiyasi hisoblanadi.



Windows 8 operatsion tizmi o'zida bir necha yangi imkoniyatlarni umumlashtirgan va qo'shimcha dasturlar multimediali vositalar bilan ishlashda foydalanuvchi uchun juda qulay hisoblanadi.

Microsoft kompaniyasining Windows operatsion tizm haqidagi xabarlariga qaraganda, Windows 8 da asosiy diqqat ovozni aniqlash va ovoqli boshqaruvga qaratilgan. Hamda, boshqa imkoniyatlarni ham eski operatsion sistemalar ishlash jarayonidan kelib chiqib yangi o'zgarishlar kiritgan. Microsoft kompaniyasining eng asosiy

yaqin kelajakdagi maqsadlaridan biri – bu butun operatsion tizimni virtual operatsion tizmga aylantirishdir.

Windows 8 operatsion tizimida quydagi yangi o`zgarishlarni ko`rish mumkin.

Operatsion sistemada yangi gibernatsiya va tiklash tizimi yangilanadi.

Windows 8 OTning xafsizligining yangi funksialariga bir qator o`zgarishlar amalga oshirildi.

Windows 8 Operatsion sistemaning oldingi operatsion tizimlariga qaraganda yuklash va o`chirish vaqtlari qisqartiriganligi.

Operatsion sistemaning Yana bir e`tiborli tomoni energiya iste`moliga va samardorligiga moslashtirilganligi.

Yana bir yangiliklarga ko`ra, operatsion tizim web-kamera orqali foydalanuvchi yuzini aniqlab beradi. Windows 8 da pusk menyusi ham o`ziga hos ko`rinishga ega ekanligida.

Windows 8 da xafsizlik tamirlovchi asboblar bo`ladi, ular diagnostika qilishadi va xatolarni olib tashlashadi.

Operatsion sistemaning yana muhim yangi imkoniyatlaridan biri “Tizimni chiqarib yuborish” xizmati bo`lib, u Windows 8 dagi butun foydalanuvchi fayllarini saqlab qaytadan o`rnatishga yordam beradi.

Bunday o`zgarishlarni juda ko`plab aytib o`tishimiz mumkin. Microsoft kompaniyasi shu jumladan windows 8 operatsion tizmining ham o`zining bir nechta yangilashgan bir-biridan ishlash tezligidan farq qiluvchi versiyalarini ham yaratib bormoqdadir.



Windows 8 Server ga qaraganda, Windows 8 Advanced Server serverli tarmoqli OS ancha kuchli, yuqori ishonchli, mashtablashtiradigan klaster sistemalarni yaratish imkoniyatini ta'minlaydi. Bu sistema - qori intensivli so'rov ma'lumotlarni bazasini qurish uchun unumli xal etuvchisi, yuqori unumdorlikni, ishonchligini ta'minlaydi va sistema komponentlarini tarmoq yuklanishini taqsimlash imkoniyati bor. Ta'kidlash kerakki, Windows 8 Advanced Server ni ishlatish uchun haqiqatdan ham sabablari bo'lishi kerak, Masalan, Ko'p protsessorli sistemalarni borligi (4 protsessoridan Ko'p), klasterlar yoki tarmoq yuklanishini taqsimlash zarurligi. Bo'lmasa bu sistemani ishlatish mutlaqo maqsadga muvofiq bo'lmaydi, chunki Windows 8 Serverga taqqoslaganda uning ustunligi yo'q. Microsoft kompaniyasi taklif qilganlari ichida Windows 8 Datacenter Server-eng kuchli va bajariladigan funksiyalari to'liq bo'lgan. Bu sistemaning standart imkoniyatlardan Windows 8 Advanced Server ga o'xshab klasterizatsiya xizmati va

muvozanatli yuklanishi hisoblanadi. Bundan tashqari, Windows 8 Datacenter Server sistemasi katta ma'lumotlar omborlari uchun ekonometrik taxlili uchun, yipik masshtabli ilmiy va muxandislik modellashtirish uchun, tranzaksiyalarni operativ qayta ishlash uchun, ko'p serverli va katta dasturlashlar veb-loyixalari uchun optimallashtirish uchun.

Windows 8 Server-bu ko'p funksiyali OS (keyinchalik OS deymiz), fayllar serverining funksiyalarini va matbuotni, ilovalar serverini, veb-serverini va kommunikatsion serverini ta'minlaydi. Yangi sistema oldingisiga yuqori ishonchlikni, tez ishlashni va boshqarish osonligini ta'minlaydi. Yana muximi - Windows 8 Server da taqsimlangan xizmatlarning katta to'plami bor, Active Directory bazasida qurilgan-ko'p maqsadli, masshtablashtiriladigan katalog, uni internet-texnologiyalaridan foydalanib yaratilgan va sistema bilan to'liq integrallashgan. Active Directory sistemalarni boshqarishni va korporativ tarmoqda resurslarni qidirishni ancha soddalashtiradi. Windows 8 Server tarkibiga kiradigan internet-xizmatlarning ko'pchiligi tashkilotlarga Internet-texnologiyalarni keng ishlatishga imkon yaratadi – murakkab veb ilovalar va informatsiyalar oqimini tarqatish xizmatlari (audio, video va h.k.), shuningdek Windows 8 Server bazasida intertarmoqlarni qurish.

Windows 8 operatsion sistemasi kompyuterga o'rnatish va imkoniyatlardan foydalanish

Hozirgi ko'rsatiladigan usulda nafaqat windows 8, Win XP, 7, 10, 11 lar ham shunday uslubda o'rnatiladi.

Windows OS larni asosan o'rnatuvchi disk yoki fleshkani o'rnatish uchun tayyorlab o'rnatish mumkun. Ikkala holatda ham windows kerakligicha o'rnatiladi. Biz hozir windows 8 ni ustonovichniy disk orqali o'rnatishni ko'rib chiqamiz.

1. Dastlab, operatsion tizim diskini kompyuterga qo'yib, shu diskdan yuklanishni biosda ko'rsatib o'tamiz, ya'ni kompyuter yonganda dastlab shu disk ishlasin. Agar bunday qilish qo'lingizdan kelmasa, diskni kompyuterga qo'yib, uni yoqing, odatda avtomat disk o'qiladi(ko'p hollarda). Shunda ekranga quyidagi oyna chiqadi va diskdan yuklanish uchun istalgan biror tugmani bosish talab qilinadi. Biror tugmani bosib, kompyuterni disk orqali yuklanishini tasdiqlaymiz. Kompyuter avtomatik tarzda diskovoddagi ustonovichniy diskni o'qishni boshlaydi.

2. Bu yerdan OS o'rnatiladigan til, soat formati va klaviatura tili tanlanadi. Russkiyni tanlaymiz va **Далее** ni bosamiz.

3. **УСТАНОВИТЬ** ni tanlaymiz va **Далее** ni bosamiz.

4. Bu yerda Windows 8 OS pullik dasturiy mahsulot bo'lganligi sababli, windows 8 OS uchun sotib olingan kalitni kiritishni so'ramoqda. Kerakli kalitni kiritamiz va **Далее** ni bosamiz. (Eslatma! Windows 8 kalitni kiritmaguncha ishga tushmaydi, Lekin ayrim kreklangan versiyalarida kalit sora olmaydi, lekin aktivatsiya so'raydi).

5. Bu bo'limda windows 8 OS dasturiy ta'minotidan foydalanish haqida litsenziya shartlari bilan tanishib chiqishimiz mumkun. Biz litsenziya shartlariga rozi bo'lgan holda **Далее** ni bosamiz.

6. Yangilash yoki to'liq o'rnatishdan biri tanlash kerak bo'ladi, biz «**Полная установка**»bo'limini tanlaymiz. Chunki o'rnatilish to'liq va boshidan amalga oshirilishi kerak.

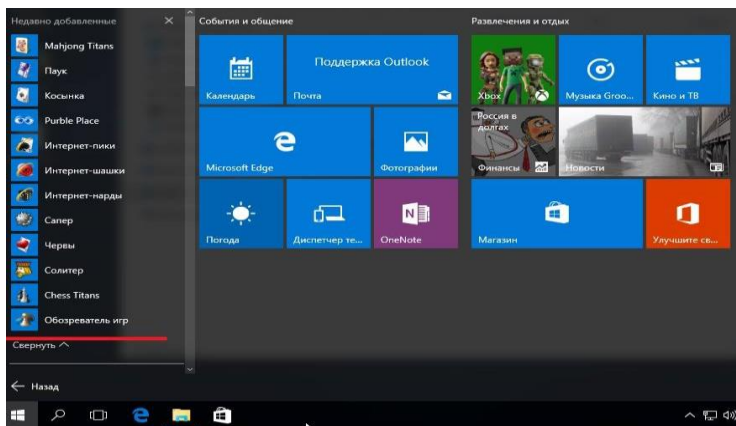
7. Bu oynada kompyuterimiz qattiq diskida mavjud bo'lingan mantiqiy hamda sistemniy disklar paydo bo'ladi. Ko'pgina kompyuterlarda 2 ta razdel disk paydo bo'ladi. Biz o'zimizga kerakli diskni tanlaymiz va formatirovni ezib (C diskni adashtirib yubormaslik kerak. Aks holda ma'lumotlarimiz o'chib ketishi mumkin) **Далее ni** bosamiz.

8. O'rnatilish jarayoni boshlanadi. O'rnatilish tugaganidan so'ng, kompyuter qayta yuklanadi va sozlash ishlari boshlanadi, dastlab kompyuter foydalanuvchisi nomi va kompyuter nomi kiritilish so'raladi

9. Shundan so'ng, foydalanuvchi nomi va parol, parolni qaytadan kiritish, parolni yodga soladigan so'z yoki gap kiritilish talab qilinadi. **Далее** ni bosamiz.

10. Shundan so'ng windows 8 ni o'rnatish oxirgi bosqichi jarayoni boshlanadi. Bir necha minut o'z interfeysi sozlanmalarini o'rnatadi va ishchi stol oynasiga o'tiladi.

11. O'rnatilish yakuniga yetdi. Windows 8 ishchi stoli avtomatik tarzda ishga tushadi. Bemolol unga



qo'shimcha dasturlar o'rnatib undan foydalanishingiz mumkun.

Windowsni yuklash uchun MS DOS operatsion tizimi buyuruqlar satrida win buyrugi klaviatura orqali kiritilib Enter bosiladi yoki NCdarachasidan Windows katalogiga kirib, win.com fayli ustiga ko'rsatkich keltirib Enter bosiladi. Natijada ekranda dastlab Windows belgisi tushurilgan zarvara, so'ngra taminlash dasturi ochiladi. Zamonaviy kompyuterlarda Windowsning zikr etilgan oxirgi versiyalari ishlatilyotganligi sababli ular asosiy operatsion tizimiga aylangan MS DOS operatsion tizimi va NC qobiq dasturlari va ular asnosida yaratilgan dasturlarga extiyoj bir oz susaydi. Shu bois ko'pchilik kompyuterlar yuklanishi bilan Windows 8 operatsion tizmi bevosita ishga tushadi. Uning tartibidagi boshqa dasturlarga murojat etish Pusk (yuklash) tuugmasi yordamida bajariladi.

Windowsdan chiqish uchun Pusk tugmasinig Zaversheniye raboto bandiga kirib u yerda kompyuterni o`chirish, qaytadan ishga tushurish, MS DOS rejimida ishga tushurish, yoki kompyuter ishlashni vaqtincha to`xtatish kabi ishlarni bajarish mumkin. Alt-F4 tugmalarni birgalikda bosib Windowsdan chiqish xam mumkin, bunda chiqish haqidagi kompyuter so`roviga OK (Ha)ni "sichqoncha" ko`rsatkichi bilan tanlab javob berish zarur.

Eslatma. Ayrim kompyuterlarda yuklash jarayoni foydalanuvchi tomonidan o`zgartirilgan bo`lishi ham mumkin.

Windows 8 ish stoli va uning yorliqlari. Windows dasturi yuklanganidan keyin ekranda Windows 8 dasturining taminlash darchasida "Ish stoli" xosil buladi.

Ish stolida tizim va amaliy dasturlarga mos keluvchi yorliqlarning turli ko`rinishlari xosil bo`ladi. «**Мой компьютер**» (Mening kompyuterim)-disklar bilan ishlash, yangi fayl va kataloglar yaratish, kompyuterning va tashqi qurilmalarni sozlash kabi vazifalarni bajaradi.

«**Мой документы**»(Mening xujjatlarim)-Foydalanuvchining amaliy ishlangan xujjatlari jamlanadi.

«**Проводник**» (Boshlovchi) -fayl va kataloglar ustida amallar, fayllarni izlash va ishga tushurish kabi vazifalarni bajrishga mo`ljallangan.

«**Портфел**»- Internet tizimida foydalanish uchun tanlangan hujjatlar saqlanadi.

«Корзинка»-nokerak dasturlar, fayllar va kataloglar uzil-kesil yo'qotilishi oldidan vaqtincha saqlash uchun mo'ljallangan dastur .

Ayni vaqtda kompyuteringzda Windowsning inglizcha yoki ruscha versiyasi o'rnatilgan bo'lishi mumkin. Windowsning inglizcha versiyasi kompyuterin-gizda o'rnatilgagn bo'lsa, tizim va tatbiqiy dasturlar yorliqlari inglizcha tavsifda berilgan bo'ladi.

Shuni eslatib o'tamizki, Windows 8 versiyalarining taminlash dasturi Windows 98, XP va Windows7 versiyalaridan farq qiladi.

Ish stoliga yangi jild yoki yoriqlarni qo'shish uchun "sichqoncha" ning o'ng tugmasi biror bo'sh joyda bosiladi va hosil bo'lgan muloqot darchasidan Sozdat bandi faollashtiriladi. Natijada hosil bo'lgan ikkilamchi muloqot darajasidan kerakli bo'limi tanlab olinib, ish stolida tizim bo'yicha yangi yorliq yoki jild hosil qilinadi. So'ngra ularga zaruriy dasturlar majmuasini joylashtirish va nom berish orqali foydalanishimiz mumkin.

Windows 8 OT ning Pusk tugmasi va uning bo'limlari va u bilan ishlash.

Ish stolida mavjud yorliq va jildlardan foydalangan holda tizim yoki amaliy dasturlarni bevosita faollashtirish va yuklash imkoniyatiga ega bo'lamiz. Shu bilan birga kompyuter xotirasida mavjud barcha dasturlarni ish stolida hosil qilish maqsadga muvofiq emas. Bu dasturlarga

murojaat etishning samarali usuli Pusk (yuklash) tugmasini ishga tushirishdir.

Pusk tugmasi yordamida Все программы bo'limiga murojaat etilganda, ikkilamchi daraja hosil bo'lib, unda foydalanuvchi o'zi uchun zarur deb hisoblagan dasturlarni tanlashi mumkin. Bu dasturlar orasida asosiylari virusdan kompyuterlarni himoyalovchi, fayllarni arxivlashtiruvchi, Office, standart, boshlovchi va amaliy dasturlar hisoblanadi. Mazkur menyuga yangi bo'limlar yoki bandlar qo'shish uchun Nastroyka bo'limida Panel zadachi menyu "Pust" bandi orqali Panel zadach muloqatli darchasiga kirib, Nastroyka menyu qismiga o'tiladi. Bu yerda Obzor. tugmasi orqali kerakli dastur taklif etilgan jadvaldan tanlab olinib mos keluvchi yorliqlar qo'yiladi.

Windows 11: texnik talablari va o'rnatish uslublari

Microsoft kompaniyasi Windows 11 operatsion tizimini taqdim etdi. Kompaniya Windows 11 ni turkumdagi «eng xavfsiz» operatsion tizim deya e'tirof etgan. Windows 10 o'rnatilgan, Windows 11 ga mos keluvchi barcha kompyuterlar taxminan 2022 yil o'rtalarigacha yangi operatsion tizimga o'tishi kutilmoqda.



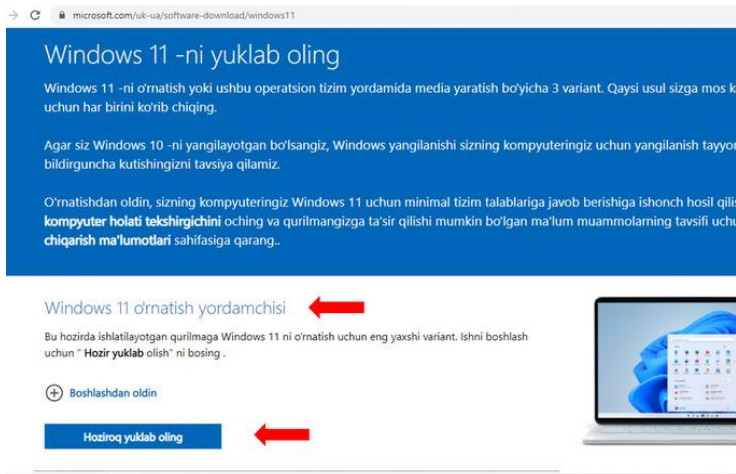
5-oktabr kuni Microsoft kompaniyasi Windows 11 operatsion tizimini chiqardi, deya xabar qilmoqda. «Korrespondent» nashri. Xabarda aytilishicha, kompaniya yangi versiyadagi operatsion tizimni Windows 10 uchun bepul yangilanish sifatida taqdim qildi.

Kompaniya Windows 11`ni turkumdagi «eng xavfsiz» operatsion tizim, deya e`tirof etganligi aytilmoqda. Windows 10 o`rnatilgan, Windows 11`ga mos keluvchi barcha kompyuterlar taxminan 2022 yil o`rtalarigacha yangi operatsion tizimga o`tishi kutilmoqda.



Ma`lum qilinishicha, tizim Windows yangilanish markazi orqali kompyuterning yaroqliligiga qarab to`lqinlarda tarqatiladi. Windows 11`ni mustaqil

oʻrnatmoqchi boʻlganlar Microsoft rasmiy saytidan oʻrnatish boʻyicha yordamchini yuklab olishlari mumkin.



Windows 10 oʻrnatilgan kompyuterlar operatsion tizimni keyingi versiyaga bepul yangilashi mumkinligi aytilgan. Boshqa foydalanuvchilarga kompyuterlari tizim talablariga minimal darajada javob berishi sharti bilan dasturiy taʼminotni bosqichma-bosqich yangilash taklif qilinadi.

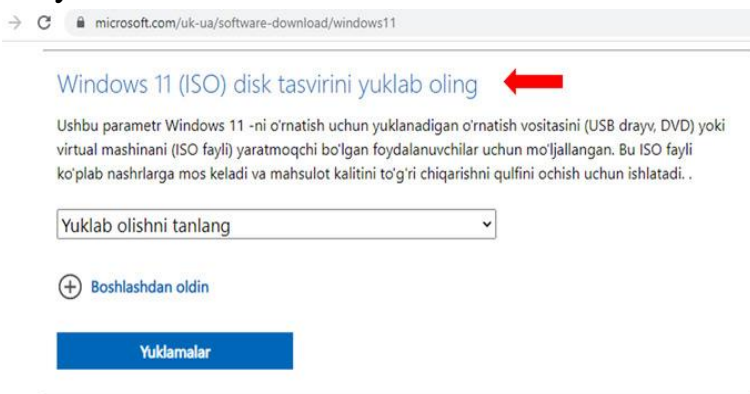
Windows 11`ni oʻrnatish uchun texnik talablar

Qayd etilishicha, Windows 11 kompyuterga yuqoriroq talablar qoʻyadi. Microsoft Windows 11 qurilmada ishlashi yoki ishlamasligini aniqlaydigan shaxsiy kompyuterni tekshirish dasturini (PC Health Check) ishlab chiqqan. Dasturni kompaniyaning veb-saytidan yuklab olish mumkin.

Qurilma Windows 11`ni qoʻllab-quvvatlashi uchun minimal tizim talablari:

- 1 gigagers yoki undan yuqori chastotali ikki yadroli mos protsessor;
- 4 Gb operativ xotira;
- 64 Gb ichki xotira;
- DirectX 12 yoki undan yuqori versiyasini qo‘llab-quvvatlaydigan videokarta;
- 9 dyuymli va 720 yoki undan yuqori piksellar soniga ega bo‘lgan display;
- TPM 2.0, UEFI va Secure Boot moduli bilan mos kelish.


Agar sizning qurilmangiz minimal talablarga javob bermasa, Windows 11`ni o‘rnatish yordamchisi bilan bitta sahifada joylashgan ISO fayli orqali o‘rnatishingiz mumkin. Microsoft bunga qarshilik qilmaydi, lekin kompaniya tizimning to‘liq mosligi yoki ishonchli ishlashiga kafolat bermaydi.




→ microsoft.com/uk-ua/software-download/windows11

Windows 11 (ISO) disk tasvirini yuklab oling

Ushbu parametr Windows 11 -ni o'rnatish uchun yuklanadigan o'rnatish vositasini (USB drayv, DVD) yoki virtual mashinani (ISO fayli) yaratmoqchi bo'lgan foydalanuvchilar uchun mo'ljallangan. Bu ISO fayli ko'plab nashrlarga mos keladi va mahsulot kalitini to'g'ri chiqarishni qulfini ochish uchun ishlatadi. .

Yuklab olishni tanlang 

 Boshlashdan oldin

Yuklamalar

Microsoft operatsion tizim interfeysini qayta ishlab chiqdi va unga bir qancha o‘zgartirishlar kiritdi. Microsoft

Windows 11`ning asosiy funksiyalaridan quyidagilarni sanab o`tdi:

- yangi dizayn (dumaloqlangan burchaklar, Mac`nikiga o`xshash interfeys);
- Microsoft Teams suhbatini vazifalar paneliga birlashtirish;
- bulutda ishlash uchun ko`proq imkoniyatlar;
- yangi Microsoft Store ilovalar do`koni (bu yerda Android mobil operatsion tizimi uchun ilovalar va Linux ilovalarini birlashtirish rejalashtirmoqda);
- sensorli ekranlar bilan ishlash va ovozli kiritish uchun tizimni optimallashtirish.

Windows 11 ga qanday o`tish mumkin. Ayni paytda Windows 10`ni qo`llab-quvvatlaydigan yoki Windows 11`ga yangilashga ruxsat berilgan qurilmalarga ega bo`lganlar uchun yangilash bo`yicha ba`zi tavsiyalar:

- kompyuteringiz Microsoft PC Health Check orqali yangilanishlarni qo`llab-quvvatlashini tekshiring;
- barcha muhim hujjatlar, ilovalar va ma`lumotlarning zaxira nusxalarini yarating;
- «Sozlamalar»ga o`ting, «Yangilanish va Xavfsizlik»ni, so`ngra «Windows yangilanish markazi»ni tanlang.

Agar Windows 11`ning bepul yangilanishi mavjud bo`lsa, yuklab olish va o`rnatish opsiyasi menyuda paydo bo`ladi, keyin ko`rsatmalarga amal qilish lozim bo`ladi.

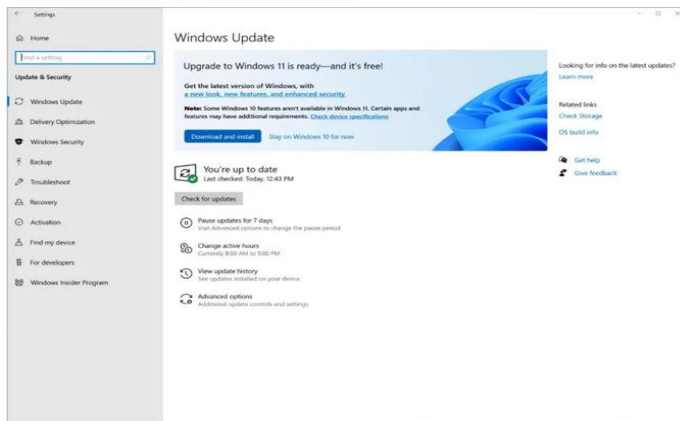


Foto: Microsoft

Agar bu band yo‘q bo‘lsa, siz korporatsiya veb-saytida mavjud bo‘lgan Microsoft dan yangi o‘rnatish dasturidan foydalanishga urinib ko‘rishingiz mumkin.

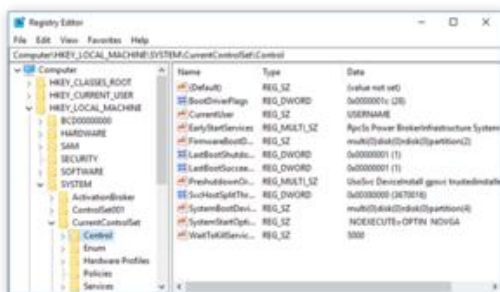
Windows 11 bir yilda bir marta yirik yangilanishni talab qiladi, yangilanishlarning o‘zi 40 foiz kichikroq bo‘ladi va fonda o‘rnatiladi.

Windows 10`ni qo‘llab-quvvatlash muddati 2025 yil 14-oktabrda tugashi aytilmoqda.

Windows ro'yxatga olish kitobi - Windows Registry

Ro'yxatdan o'tish





Ro'yxatdan o'tish kitoblari muharriri, ro'yxatga olish kitobi uchun foydalanuvchi interfeysi, Windows 10 da

Windows ro'yxatga olish kitobi, ierarxikdir ma'lumotlar bazasi do'konlari past darajali uchun sozlamalar Microsoft Windows operatsion tizim va ro'yxatga olish kitobidan foydalanishni afzal ko'rgan dasturlar uchun. Yadro, qurilma drayverlari, xizmatlar, xavfsizlik hisoblari menejeri va foydalanuvchi interfeysi barchasi ro'yxatga olish kitobidan foydalanishi mumkin. Ro'yxatdan o'tish kitobi kirish huquqini ham beradi hisoblagichlar tizim ish faoliyatini profillashtirish uchun.

Boshqacha qilib aytganda, ro'yxatga olish kitobi yoki Windows ro'yxatga olish kitobida Microsoft Windows operatsion tizimlarining barcha versiyalarida o'rnatilgan dasturlar va apparat vositalari uchun ma'lumotlar, sozlamalar, variantlar va boshqa qiymatlar mavjud. Masalan, dastur o'rnatilgandan so'ng, dasturning joylashuvi, uning versiyasi va dasturni ishga tushirish kabi sozlamalarni o'z ichiga olgan yangi pastki kalit Windows ro'yxatga olish kitobiga qo'shiladi. Bilan tanishtirilganda Windows 3.1, Windows Ro'yxatdan o'tish kitoblari uchun asosan

konfiguratsiya ma'lumotlari saqlanadi MAQOMOTI- asosli komponentlar. Windows 95 va Windows NT ma'lumotlarini ratsionalizatsiya qilish va markazlashtirish uchun foydalanishni kengaytirdi INI fayllari, individual dasturlar uchun konfiguratsiyani ushlab turadigan va turli joylarda saqlangan. Windows dasturlari uchun Windows Ro'yxatdan o'tish kitobini ishlatish shart emas. Masalan, .NET Framework dasturlardan foydalanish XML konfiguratsiya uchun fayllar, esa ko'chma dasturlar odatda ularning konfiguratsiya fayllarini ular bilan saqlang bajariladigan fayllar.

Mantiqiy asos

Windows ro'yxatga olish kitobidan oldin, INI fayllari har bir dasturning sozlamalarini matn yoki ikkilik fayl sifatida saqlagan, ko'pincha umumiy foydalanuvchi joylashgan stsenariyda foydalanuvchiga xos sozlamalarni ta'minlamagan joyda joylashgan. Aksincha, Windows Ro'yxatdan o'tish kitobi barcha dastur sozlamalarini bitta mantiqiy omborda (lekin bir qator diskret fayllar) va standartlashtirilgan shaklda saqlaydi. Microsoft-ning fikriga ko'ra, bu .INI fayllariga nisbatan bir qancha afzalliklarga ega. Faylni tahlil qilish ikkilik format bilan ancha samarali amalga oshirilganligi sababli, matnli INI faylidan ko'ra tezroq o'qilishi yoki yozilishi mumkin. Bundan tashqari, qattiq yozilgan ma'lumotlar .INI fayllarida saqlangan matnli ma'lumotlardan farqli o'laroq, ro'yxatga olish kitobida saqlanishi mumkin. Bu tugmachalarni qo'lda

tahrirlashda foyda keltiradi regedit.exe, o'rnatilgan Windows Ro'yxatdan o'tish kitoblari muharriri. Foydalanuvchilarga asoslangan ro'yxatga olish kitobi sozlamalari faqat o'qish mumkin bo'lgan tizim joyidan emas, balki foydalanuvchi uchun maxsus yo'ldan yuklanganligi sababli, ro'yxatga olish bir nechta foydalanuvchiga bir xil mashinani ulashishga imkon beradi va shuningdek, dasturlar kamroq imtiyozli foydalanuvchilar uchun ishlashga imkon beradi. Zaxiralash va tiklash ham soddalashtirilgan, chunki ro'yxatga olish kitobiga masofaviy boshqarish / qo'llab-quvvatlash uchun tarmoq ulanishi, shu jumladan skriptlardan standart to'plam yordamida kirish mumkin. API-lar, masofaviy reestrda ekan xizmat ishlaydi va xavfsizlik devori qoidalari bunga imkon beradi.

Ro'yxatdan o'tish ma'lumotlar bazasi bo'lganligi sababli, bu kabi xususiyatlar bilan yaxshilangan tizim yaxlitligini taklif etadi atom yangilanishlari. Agar ikkita jarayon bir vaqtning o'zida bir xil ro'yxatga olish kitobi qiymatini yangilashga harakat qilsa, bir jarayon o'zgarishi boshqasining oldiga keladi va ma'lumotlarning umumiy muvofiqligi saqlanib qoladi. .INI fayllariga o'zgartirishlar kiritiladigan joylarda, masalan poyga shartlari har ikkala yangilashga mos kelmaydigan ma'lumotlarning kelishmovchiligiga olib kelishi mumkin. Windows Vista va undan keyingi operatsion tizimlar ro'yxatga olish kitobi orqali tranzaktsion yangilanishlarni taqdim etadi Kernel

Transaction Manager, an'anaviy majburiyatlarni bekor qilish semantikasi bilan bir nechta kalit va / yoki qiymat o'zgarishi bo'yicha atomlik kafolatlarini kengaytirish. (Ammo shunga e'tibor bering NTFS fayl tizimi uchun ham bunday yordamni taqdim etadi, shuning uchun nazariy jihatdan an'anaviy konfiguratsiya fayllari bilan bir xil kafolatlar olinishi mumkin.)

Tuzilishi

2.1 Kalitlar va qadriyatlar

Ro'yxatdan o'tish ikkita asosiy elementni o'z ichiga oladi: **kalitlar** va **qiymatlar**.

Ro'yxatdan o'tish *kalitlar* papkalarga o'xshash konteyner moslamalari. Ro'yxatdan o'tish *qiymatlar* fayllarga o'xshash konteyner bo'lmagan narsalar. Kalitlarda qiymatlar va pastki kalitlar bo'lishi mumkin. Tugmalar Windows-ning yo'l nomlariga o'xshash sintaksis bilan, teskari chiziqlar yordamida ierarxiya darajasini bildiradi. Kalitlarda a bo'lishi kerak ish sezgir emas orqa chiziqsiz ism.

Ro'yxatdan o'tish kalitlari ierarxiyasiga faqat ma'lum "root" tugmachasidan (noma'lum, ammo samarali qiymati doimiy raqamli tutqichdan) kirish mumkin, u saqlangan "uyadan" yadro tomonidan oldindan yuklangan ro'yxatga olish kitobi kaliti tarkibiga, yoki boshqa bir asosiy kalit tarkibidagi pastki kalitning tarkibiga yoki ro'yxatdan o'tgan xizmatga yoki DLL-ga o'z ichiga olingan pastki kalitlarga va qiymatlarga kirishni ta'minlaydigan xaritada.

Masalan, HKEY_LOCAL_MACHINE Software Microsoft Windows HKEY_LOCAL_MACHINE ildiz tugmachasining "Dasturiy ta'minot" pastki qismidagi "Microsoft" pastki tugmachasining "Windows" pastki kalitiga ishora qiladi.

An'anaviy ravishda Win32 API-da yoki sinonim qisqartirishlar (dasturlarga qarab) tomonidan belgilangan doimiy tutqichlariga ko'ra nomlangan ettita oldindan belgilangan ildiz tugmachalari mavjud:

HKEY_LOCAL_MACHINE yoki HKLM

HKEY_CURRENT_CONFIG yoki HKCC

HKEY_CLASSES_ROOT yoki HKCR

HKEY_CURRENT_USER yoki HKCU

HKEY_USERS yoki HKU

HKEY_PERFORMANCE_DATA (faqat Windows NT-da, lekin Windows Ro'yxatdan o'tish kitoblari muharririda ko'rinmaydi)

HKEY_DYN_DATA (faqat Windows 9x-da va Windows Ro'yxatdan o'tish kitoblari muharririda ko'rinadi).

Windows-dagi boshqa fayllar va xizmatlar singari, barcha ro'yxatga olish kitobi kalitlari tomonidan cheklangan bo'lishi mumkin. Kirishni boshqarish ro'yxatlari (ACL), foydalanuvchi imtiyozlariga yoki ilovalar tomonidan sotib olingan xavfsizlik belgilariga yoki tizim tomonidan amalga oshiriladigan tizim xavfsizligi siyosatiga bog'liq (ushbu cheklovlar tizim tomonidan o'zi tomonidan belgilanishi va mahalliy tizim ma'murlari yoki domen administratorlari

tomonidan tuzilishi mumkin). Turli xil foydalanuvchilar, dasturlar, xizmatlar yoki masofaviy tizimlar bir xil ildiz tugmalaridan faqat ierarxiyaning ayrim qismlarini yoki alohida ierarxiyalarni ko'rishlari mumkin.

Ro'yxatdan o'tish *qiymatlar* bu kalitlarda saqlangan ism / ma'lumotlar juftlari. Ro'yxatga olish kitobi qiymatlari ro'yxatga olish kitobi kalitlaridan alohida ko'rsatiladi. Ro'yxatdan o'tish kitobi kalitida saqlangan har bir ro'yxatga olish kitobi qiymati alohida ahamiyatga ega bo'lgan noyob nomga ega. Windows API ro'yxatga olish kitobi qiymatlarini so'rab ishlaydigan va boshqaradigan funktsiyalar qiymat nomlarini kalit yo'lidan va / yoki asosiy kalitni aniqlaydigan tutqichdan alohida ajratib turadi. Ro'yxatdan o'tish registri o'z nomlarida teskari chiziqlarni o'z ichiga olishi mumkin, ammo bu ba'zi eski Windows Registry API funktsiyalaridan foydalanishda (ularning ishlatilishi Win32 da eskirgan), ularni asosiy yo'llaridan ajratib olishni qiyinlashtiradi.

Terminologiya biroz chalg'itadi, chunki har bir ro'yxatga olish kitobi kaliti o'xshash assotsiativ qator, bu erda standart terminologiya har bir ro'yxatga olish qiymatining nom qismini "kalit" deb ataydi. Shartlar Windows 3-dagi 16-bitli ro'yxatga olish kitobi bo'lib, unda ro'yxatga olish kitobi kalitlari o'zboshimchalik bilan nom / ma'lumotlar juftlarini o'z ichiga olmaydi, aksincha faqat bitta noma'lum qiymatni o'z ichiga oladi (bu satr bo'lishi kerak). Shu ma'noda, Windows 3 ro'yxatga olish kitobi bitta

assotsiativ qatorga o'xshardi, unda kalitlar (ikkala "ro'yxatga olish kitobi kaliti" va "assotsiativ qator kaliti" ma'nosida) ierarxiyani tashkil etdi va ro'yxatga olish kitobi qiymatlari hammasi qatorlar edi. 32-bitli ro'yxatga olish kitobi yaratilganda, bitta kalit uchun bir nechta nomlangan qiymatlarni yaratishning qo'shimcha imkoniyati yaratildi va ismlarning ma'nolari biroz buzilgan edi. Oldingi xatti-harakatlarga mos kelish uchun har bir ro'yxatga olish kitobi kaliti "standart" qiymatga ega bo'lishi mumkin, uning nomi bo'sh satr.

Har bir qiymat o'zgaruvchan uzunlik va kodlash bilan o'zboshimchalik bilan ma'lumotlarni saqlashi mumkin, ammo bu ma'lumotni qanday tahlil qilishni belgilaydigan ramziy tip (raqamli sobit sifatida aniqlanadi) bilan bog'liq. Standart turlari:

Standart ro'yxatga olish qiymati turlarining ro'yxati		
ID identifika	Ramziy tip nomi	Ro'yxatdan o'tish qiymatida saqlangan ma'lumotlarning ma'nosi va kodlanishi
0	REG_NONE	Hech qanday turi (saqlangan qiymat, agar mavjud bo'lsa)
1	REG_SZ	A mag'lubiyat odatda saqlanadigan va ta'sirlanadigan qiymat

		UTF-16LE (Win32 API funksiyalarining Unicode versiyasidan foydalanganda), odatda NUL belgisi bilan tugaydi
2	REG_EXPAN D_SZ	O'z ichiga olishi mumkin bo'lgan "kengaytiriladigan" mag'lubiyat qiymati muhit o'zgaruvchilari, odatda UTF-16LE-da saqlanadi va ta'sir qiladi, odatda NUL belgisi bilan tugaydi
3	REG_BINAR Y	Ikkilik ma'lumotlar (har qanday o'zboshimchalik bilan ma'lumotlar)
4	REG_DWORD / REG_DWORD_ LITTLE_ENDIAN	A DWORD qiymati, 32-bit imzosiztamsayı (0 dan 4.294.967.295 gacha bo'lgan raqamlar $[2^{32} - 1]$) (kichik - endian)
5	REG_DWORD_ BIG_ENDIAN	A DWORD qiymati, 32-bit imzosiztamsayı

		(0 dan 4.294.967.295 gacha bo'lgan raqamlar [$2^{32} - 1$]) (katta-endian)
6	REG_LINK	Ildiz kalitini va maqsad kalitiga yo'lni ko'rsatib, boshqa ro'yxatga olish kitobi kalitiga ramziy havola (UNICODE)
7	REG_MULTI_SZ	Bo'sh bo'lmaganlarning tartiblangan ro'yxati bo'lgan ko'p satrli qiymat torlar, odatda UTF-16LE-da saqlanadi va ta'sir qiladi, ularning har biri NUL belgisi bilan tugaydi, ro'yxat odatda ikkinchi NUL belgisi bilan tugaydi.
8	REG_RESOURCE_LIST	Resurslar ro'yxati (tomonidan ishlatilgan <i>Plug-n-Play</i> apparat ro'yxati va konfiguratsiyasi)

9	REG_FULL_RESOURCE_DESCRIPTOR	Resurs tavsiflovchi (. Tomonidan ishlatiladigan <i>Plug-n-Play</i> apparat ro'yxati va konfiguratsiyasi)
10	REG_RESOURCE_REQUIREMENTS_LIST	Resurslarga bo'lgan talablar ro'yxati (tomonidan ishlatilgan <i>Plug-n-Play</i> apparat ro'yxati va konfiguratsiyasi)
11	REG_QWORD / REG_QWORD_LITTLE_ENDIAN	A QWORD qiymati, 64-bitli tamsayı (katta yoki kichik-endian yoki aniqlanmagan) (kiritilgan Windows XP)

2.2. Ildiz tugmachalari

Ierarxik ma'lumotlar bazasining ildiz darajasidagi kalitlarga odatda ularning nomi berilgan Windows API ta'riflar, barchasi "HKEY" dan boshlanadi. Ular tez-tez "HK" dan boshlangan uch yoki to'rt harfli qisqa ismga qisqartiriladi (masalan, HKCU va HKLM). Texnik jihatdan, ular xotirada saqlanadigan yoki mahalliy fayl tizimida saqlanadigan va yuklash vaqtida tizimning yadrosi

tomonidan yuklangan va keyin birgalikda (turli xil kirish huquqlari bilan) saqlanadigan maxsus tugmachalarning oldindan ma'lum tutqichlari (ma'lum doimiy qiymatlari bilan). mahalliy tizimda ishlaydigan barcha jarayonlar o'rtasida yoki foydalanuvchi tizimga kirganda foydalanuvchi sessiyasida boshlangan barcha jarayonlarda yuklangan va xaritalangan.

HKEY_LOCAL_MACHINE (mahalliy mashinaga xos konfiguratsiya ma'lumotlari) va HKEY_CURRENT_USER (foydalanuvchiga xos konfiguratsiya ma'lumotlari) tugunlari bir-biriga o'xshash tuzilishga ega; foydalanuvchi dasturlari odatda o'z parametrlarini "HKEY_CURRENT_USER Software Vendor's name Application's Version Setting name" da tekshirib ko'rishadi va agar sozlama topilmasa, uning o'rnini HKEY_LOCAL_MACHINE tugmachasi ostida qidiring. Biroq, aksincha, ma'mur tomonidan qo'llaniladigan shaxsga murojaat qilish mumkin siyosat HKLM HKCU dan ustun bo'lishi mumkin bo'lgan sozlamalar. The Windows logotipi dasturi foydalanuvchi ma'lumotlarining har xil turlarini qaerda saqlashi mumkinligi va kontseptsiyasi uchun aniq talablarga ega eng kam imtiyoz dasturni ishlatish uchun administrator darajasida kirish talab qilinmasligi uchun amal qiling.

2.2.1. HKEY_LOCAL_MACHINE (HKLM)

Qisqartirilgan HKLM, HKEY_LOCAL_MACHINE mahalliy kompyuterga xos bo'lgan sozlamalarni saqlaydi.

HKLM joylashgan kalit aslida diskda saqlanmaydi, ammo boshqa barcha pastki kalitlarni xaritada ko'rsatish uchun tizim yadrosi tomonidan xotirada saqlanadi. Ilovalar qo'shimcha pastki kalitlarni yarata olmaydi. Windows NT-da ushbu kalit "SystemRoot% System32 config" papkasida joylashgan o'z fayllari yuklash vaqtida yuklangan "SAM", "SECURITY", "SYSTEM" va "SOFTWARE" to'rtta kichik kalitni o'z ichiga oladi. Beshinchi "HARDWARE" pastki tugmasi o'zgaruvchan va dinamik ravishda yaratilgan va shuning uchun faylda saqlanmaydi (u hozirda aniqlangan barcha Plug-and-Play qurilmalarining ko'rinishini ochib beradi). Windows Vista va undan yuqori versiyalarida "COMPONENTS" va "BCD" oltinchi va ettinchi pastki kalitlari talab asosida yadro orqali xotirada xaritada joylashtiriladi va % SystemRoot % system32 config COMPONENTS yoki yuklash konfiguratsiyasi ma'lumotlari, boot BCD tizim bo'limida.

"HKLM SAM" tugmachasi aksariyat foydalanuvchilar uchun odatda bo'sh bo'lib ko'rinadi (agar ularga mahalliy tizim ma'murlari yoki mahalliy tizimni boshqaruvchi domenlar ma'murlari kirish huquqini berishmasa). Hammasiga havola qilish uchun foydalaniladi "Xavfsizlik hisoblari menejeri"(SAM) mahalliy tizim ma'muriy vakolat berilgan yoki tuzilgan barcha domenlar uchun ma'lumotlar bazalari (shu jumladan SAM ma'lumotlar bazasi" SAM "deb nomlangan pastki kalitda saqlanadigan ishlaydigan tizimning mahalliy domeni ham

mavjud: kerak bo'lganda boshqa subkeyslar yaratiladi Har bir SAM ma'lumotlar bazasida tegishli domenda yaratilgan va tuzilgan barcha o'rnatilgan qayd yozuvlari (asosan guruh taxalluslari) va tuzilgan akkauntlar (foydalanuvchilar, guruhlar va ularning taxalluslari, shu jumladan mehmon hisoblari va administrator hisoblari) mavjud. ushbu domen, xususan ushbu domenga kirish uchun ishlatilishi mumkin bo'lgan foydalanuvchi nomini, domendagi ichki noyob foydalanuvchi identifikatorini, kriptografik xash har bir foydalanuvchi uchun har bir foydalanuvchi paroli autentifikatsiya protokoli, ularning foydalanuvchi ro'yxatga olish kitobi uyasini saqlash joyi, har xil holat bayroqlari (masalan, hisob qaydnomasi kiritilishi mumkin va kirish so'rovi ekranida ko'rinishi mumkin) va hisob sozlangan domenlarning ro'yxati (mahalliy domenni ham o'z ichiga oladi). .

"HKLM SECURITY" kaliti odatda ko'pchilik foydalanuvchilar uchun bo'sh ko'rinadi (agar ularga ma'muriy imtiyozlarga ega foydalanuvchilar tomonidan ruxsat berilmagan bo'lsa) va joriy foydalanuvchi tizimga kiradigan domenning Xavfsizlik ma'lumotlar bazasiga bog'langan (agar foydalanuvchi tizimga kirgan bo'lsa) mahalliy tizim domeni, ushbu kalit mahalliy mashina tomonidan saqlanadigan va mahalliy tizim ma'murlari yoki o'rnatilgan "Tizim" qayd yozuvi va Windows o'rnatuvchilari tomonidan boshqariladigan ro'yxatga olish kitobi uyasiga bog'lanadi).

Yadro unga joriy foydalanuvchiga tegishli xavfsizlik siyosatini va ushbu foydalanuvchi tomonidan amalga oshirilgan barcha dasturlarni yoki operatsiyalarni o'qish va bajarish uchun kirish huquqini beradi. Shuningdek, u tarkibida joriy foydalanuvchi tizimga kirgan domenning SAM ma'lumotlar bazasi bilan dinamik ravishda bog'langan "SAM" pastki tugmasi mavjud.

"HKLM SYSTEM" kaliti odatda faqat mahalliy tizimda ma'muriy imtiyozlarga ega foydalanuvchilar tomonidan yoziladi. Unda Windows tizimi sozlamalari, xavfsiz tasodifiy raqamlar ishlab chiqaruvchisi (RNG) uchun ma'lumotlar, fayl tizimini o'z ichiga olgan hozirda o'rnatilgan qurilmalar ro'yxati, bir nechta raqamli "HKLM SYSTEM Control Sets" tizim apparat drayverlari va xizmatlari uchun muqobil konfiguratsiyalar mavjud. mahalliy tizimda (hozirda ishlatilgan va zaxira nusxasini o'z ichiga olgan holda), ushbu boshqaruv to'plamlarining holatini o'z ichiga olgan "HKLM SYSTEM Select" pastki tugmasi va yuklash vaqtida dinamik ravishda bog'langan "HKLM SYSTEM CurrentControlSet". Hozirda mahalliy tizimda ishlatiladigan boshqaruv to'plami. Har bir tuzilgan boshqaruv to'plami quyidagilarni o'z ichiga oladi: barcha "Plug-and-Play" qurilmalarini sanab chiqadigan va ularni o'rnatilgan tizim drayverlari bilan bog'laydigan "Enum" pastki tugmasi (va ushbu drayverlarning qurilmaga xos konfiguratsiyasini saqlash), barcha o'rnatilgan tizim drayverlarini (qurilmaga xos bo'lmagan konfiguratsiyani va

ular tuzilgan qurilmalarni sanab o'tishni hisobga olgan holda) va xizmat sifatida ishlaydigan barcha dasturlarni (qanday qilib va qachon avtomatik ravishda ishga tushirish mumkinligini) ko'rsatadigan "xizmatlar" pastki kalitini, xizmat sifatida ishlaydigan turli xil apparat drayverlari va dasturlarini tashkil qiluvchi "Boshqarish" pastki tugmasi va boshqa barcha tizim konfiguratsiyasi, Sozlangan turli xil profillarni sanab o'tadigan "uskuna profillari" pastki tugmasi (har biri standart tizimni o'zgartirish uchun ishlatiladigan "tizim" yoki "dasturiy ta'minot" sozlamalari bilan tizim drayverlari va xizmatlarida yoki dasturlarda), shuningdek "apparat Ushbu profillardan biriga dinamik ravishda bog'langan Profillar Current "pastki tugmasi.

"HKLM SOFTWARE" pastki tugmachasida dasturiy ta'minot va Windows sozlamalari mavjud (standart apparat profilida). U asosan dastur va tizim o'rnatuvchilari tomonidan o'zgartiriladi. U dasturiy ta'minot ishlab chiqaruvchisi tomonidan tashkil etilgan (har biri uchun pastki kalit bilan), shuningdek, Windows foydalanuvchi interfeysining ba'zi sozlamalari uchun "Windows" pastki tugmachasi, fayl kengaytmalari, MIME turlari, ob'ekt sinflari identifikatorlaridan ro'yxatdan o'tgan barcha assotsiatsiyalarni o'z ichiga olgan "Classes" pastki tugmasi mavjud. va interfeys identifikatorlari (OLE, COM / DCOM va ActiveX uchun) o'rnatilgan dasturlarga yoki mahalliy kompyuterda ushbu turlarni ishlatishi mumkin bo'lgan

DLL-larga (ammo bu birlashmalar har bir foydalanuvchi uchun sozlanishi mumkin, quyida ko'rib chiqing) va "Siyosatlar" pastki tugmasi (sotuvchi tomonidan ham tashkil qilingan) ilovalar va tizim xizmatlaridan umumiy foydalanish siyosatini amalga oshirish uchun (shu jumladan, mahalliy tarmoq domeni tashqarisida ishlaydigan masofaviy tizimlar yoki xizmatlarni autentifikatsiya qilish, avtorizatsiya qilish yoki taqiqlash uchun ishlatiladigan markaziy sertifikatlar do'koni).

"HKLM SOFTWARE Wow6432Node" tugmachasi 64-bitli Windows operatsion tizimidagi 32-bitli dasturlarda qo'llaniladi va "HKLM SOFTWARE" ga teng, ammo alohida. Kalit yo'l shaffof ravishda 32-bitli dasturlarga taqdim etiladi WoW64 HKLM SOFTWARE sifatida (shunga o'xshash tarzda 32-bitli dasturlar% SystemRoot% Syswow64-ni% SystemRoot% System32 deb ko'radi)

2.2.2. HKEY_CURRENT_CONFIG (HKCC)

Qisqartirilgan HKCC, HKEY_CURRENT_CONFIG ish vaqtida yig'ilgan ma'lumotlarni o'z ichiga oladi; ushbu kalitda saqlangan ma'lumotlar diskda doimiy saqlanmaydi, aksincha yuklash vaqtida qayta tiklanadi. Bu "HKEY_LOCAL_MACHINE System CurrentControlSet Hardware Profiles Current" tugmachasining dastagi, u dastlab bo'sh, lekin yuklash vaqtida "HKEY_LOCAL_MACHINE System CurrentControlSet Hardware Profiles" da saqlangan boshqa yuklash tugmalaridan birini yuklash orqali to'ldiriladi.

2.2.3. HKEY_CLASSES_ROOT (HKCR)

Qisqartirilgan HKCR, HKEY_CLASSES_ROOT kabi ro'yxatdan o'tgan dasturlar haqida ma'lumot mavjud fayl birlashmalari va OLE Ob'ekt sinfi identifikatorlari, ularni ushbu elementlarni boshqarish uchun ishlatiladigan dasturlarga bog'lash. Yoqilgan Windows 2000 va undan yuqori, HKCR - bu foydalanuvchiga asoslangan HKCU Software Classes va mashinaga asoslangan HKLM Software Classes to'plamidir. Agar berilgan qiymat yuqoridagi ikkala pastki tugmachada mavjud bo'lsa, HKCU Software Classes-da birinchi o'ringa ega. Dizayn mashinada yoki foydalanuvchiga xos ro'yxatdan o'tishga imkon beradi.

2.2.4. HKEY_USERS (HKU)

Qisqartirilgan HKU, HKEY_USERS har bir foydalanuvchi profiliga mos ravishda yuklangan har bir foydalanuvchi profili uchun HKEY_CURRENT_USER tugmalariga mos keladigan pastki kalitlarni o'z ichiga oladi, lekin foydalanuvchi uyalari odatda hozirda tizimga kirgan foydalanuvchilar uchun yuklanadi.

2.2.5. HKEY_CURRENT_USER (HKCU)

Qisqartirilgan HKCU, HKEY_CURRENT_USER hozirda tizimga kirgan foydalanuvchiga xos bo'lgan sozlamalarni saqlaydi. HKEY_CURRENT_USER kaliti - foydalanuvchiga mos keladigan HKEY_USERS subkeysiga havola; ikkala joyda ham bir xil ma'lumotga ega bo'lish mumkin. Belgilangan pastki kalit "(HKU) (SID) ..." dir, bu erda (SID) mos keladi Windows SID; agar

"(HKCU)" tugmachasida quyidagi "(HKCU) Software Classes ..." qo'shimchasi bo'lsa, u "(HKU) (SID) _CLASSES ..." ga mos keladi, ya'ni qo'shimchada "" _CLASSES "(SID) ga qo'shildi.

Windows NT tizimlarida har bir foydalanuvchi sozlamalari o'zlarining NTUSER.DAT va USRCLASS.DAT deb nomlangan fayllarida o'zlarining Hujjatlar va Sozlamalar pastki papkasida (yoki Windows Vista va undan yuqori qismidagi o'z foydalanuvchilarining pastki papkasida) saqlanadi. Ushbu uyadagi sozlamalar foydalanuvchilarni a bilan kuzatib boradi rouming-profil mashinadan mashinaga.

2.2.6. HKEY_PERFORMANCE_DATA

Ushbu kalit ish vaqti ma'lumotlarini NT yadrosining o'zi tomonidan taqdim etilgan ishlash ma'lumotlariga yoki ishlaydigan ma'lumotlarni ta'minlaydigan ishlaydigan tizim drayverlariga, dasturlariga va xizmatlariga taqdim etadi. Ushbu kalit hech qanday uyada saqlanmaydi va Ro'yxatdan o'tish kitoblari tahrirlovchisida ko'rsatilmaydi, lekin u Windows API-dagi ro'yxatga olish funksiyalari orqali yoki Vazifa menejerining Ishlash yorlig'i orqali soddalashtirilgan ko'rinishda ko'rinadi (faqat bir nechta ishlash ma'lumotlari uchun mahalliy tizim) yoki yanada takomillashtirilgan boshqaruv panellari orqali (masalan, masofaviy tizimlardan ma'lumotlarni yig'ish va qayd qilish imkonini beradigan Performances Monitor yoki Performances Analyzer kabi).

2.2.7. HKEY_DYN_DATA

Ushbu kalit faqat Windows 95-da ishlatiladi, Windows 98 va Windows ME. Unda qo'shimcha qurilmalar, shu jumladan Plug and Play va tarmoq ishlashi statistikasi haqida ma'lumotlar mavjud. Ushbu uyadagi ma'lumotlar ham qattiq diskda saqlanmaydi. Plug and Play ma'lumotlari ishga tushirilganda yig'iladi va tuziladi va xotirada saqlanadi.

2.3. Kovanlar

Ro'yxatdan o'tish kitobi o'zini birlashtirilgan ierarxik ma'lumotlar bazasi sifatida ko'rsatsa ham, ro'yxatga olish kitobi filiallari aslida bir qator disk fayllarida saqlanadi *uyalar*. (Kovani so'zi an hazilda.)

Ba'zi uyalar o'zgaruvchan va umuman diskda saqlanmaydi. Bunga HKLM HARDWARE dan boshlangan filialning uyasi misol bo'la oladi. Ushbu uyada tizim apparatlari haqidagi ma'lumotlar yoziladi va tizim har safar yuklanganda va apparatni aniqlashni amalga oshirganda yaratiladi.

Tizimdagi foydalanuvchilar uchun individual sozlamalar har bir foydalanuvchi uchun uyada (disk fayli) saqlanadi. Foydalanuvchiga kirish paytida tizim foydalanuvchi uyasini HKEY_USERS tugmachasi ostida yuklaydi va HKCU (HKEY_CURRENT_USER) ramziy havolasini joriy foydalanuvchiga yo'naltirish uchun o'rnatadi. Bu dasturlarga HKCU kaliti ostida yashirin ravishda foydalanuvchi uchun sozlamalarni saqlash / olish imkonini beradi.

Bir vaqtning o'zida barcha uyalar yuklanmaydi. Yuklash vaqtida faqat minimal uyalar to'plami yuklanadi va shundan so'ng operatsion tizim ishga tushirilganda va foydalanuvchilar tizimga kirganda yoki uya dastur tomonidan aniq yuklanganida uyalar yuklanadi.

2.4. Fayl joylari

Ro'yxatdan o'tish bir nechta fayllarda jismonan saqlanadi, odatda ro'yxatga olish kitobi ichidagi ma'lumotlarni boshqarish uchun foydalaniladigan API-lardan foydalaniladi. Windows versiyasiga qarab, bu fayllar uchun turli xil fayllar va turli xil joylar bo'ladi, ammo ularning barchasi mahalliy kompyuterda. Windows NT-da tizim ro'yxatga olish fayllari uchun joy % SystemRoot% System32 Config; foydalanuvchi uchun maxsus HKEY_CURRENT_USER ro'yxatga olish uyasi saqlanadi Ntuser.dat foydalanuvchi profilining ichida. Har bir foydalanuvchi uchun ulardan bittasi bor; agar foydalanuvchi rouming-profil, keyin ushbu fayl a ga ko'chiriladi server mos ravishda tizimdan chiqish va tizimga kirishda. UsrClass.dat nomli ikkinchi foydalanuvchiga tegishli ro'yxatga olish fayli MAQOMOTI ro'yxatga olish yozuvlarini o'z ichiga oladi va sukut bo'yicha yurmaydi.

2.4.1. Windows NT

Windows NT tizimlari ro'yxatga olish kitobini ushbu operatsion tizimlarda Ro'yxatdan o'tish kitoblari muharriri tomonidan eksport qilinishi, yuklanishi va tushirilishi mumkin bo'lgan ikkilik fayl formatida saqlaydi. Quyidagi

tizim ro'yxatga olish fayllari saqlanadi % SystemRoot%
System32 Config:

Sem- HKEY_LOCAL_MACHINE SAM

Xavfsizlik- HKEY_LOCAL_MACHINE XAVFSIZLIK

Dasturiy ta'minot - HKEY_LOCAL_MACHINE
SOFTWARE

Tizim - HKEY_LOCAL_MACHINE SYSTEM

Odatiy - HKEY_USERS .DEFAULT

Userdiff - Kovan bilan bog'liq emas. Faqat operatsion
tizimlarni yangilashda foydalaniladi.

Har bir foydalanuvchining profil papkasida quyidagi fayl
saqlanadi:

% USERPROFILE% Ntuser.dat- HKEY_USERS
<Foydalanuvchi SID> (HKEY_CURRENT_USER tomoni-
dan bog'langan).

Windows 2000, Server 2003 va Windows XP uchun
fayllar assotsiatsiyasi va MAQOMOTI ma'lumotlari uchun
quyidagi qo'shimcha foydalanuvchiga xos fayl ishlatiladi:

% USERPROFILE% Local Settings Application Data
Microsoft Windows Usrclass.dat(yo'l mahalliy lashtirilgan)
- HKEY_USERS _Classes (HKEY_CURRENT_USER
Software Classes)

Windows Vista va undan keyingi versiyalar uchun yo'l
quyidagicha o'zgartirildi:

% USERPROFILE% AppData Local Microsoft Windows
Usrclass.dat (yo'l lokalizatsiya qilinmagan) taxallus %
LocalAppData% Microsoft Windows Usrclass.dat-

HKEY_USERS_Classes (HKEY_CURRENT_USER Software Classes)

Windows 2000 ro'yxatdan o'tish uyalarining (.ALT) muqobil nusxasini saqlaydi va buzilish aniqlanganda unga o'tishga harakat qiladi. Windows XP va Windows Server 2003 da a System.altuya, chunki NTLDR Windowsning ushbu versiyalarida System.log o'chirish yoki ishdan chiqish paytida mos kelmaydigan tizim uyasini yangilash uchun fayl. Bundan tashqari, % SystemRoot% Repair papkada tizim o'rnatilgandan so'ng yaratilgan Windows ro'yxatga olish kitobi uyalarining nusxasi va birinchi muvaffaqiyatli Windows ishga tushirilishi mavjud.

Har bir ro'yxatga olish ma'lumotlari faylida ".log" kengaytmasi bilan bog'liq fayl mavjud operatsiyalar jurnali har qanday to'xtatilgan yangilanishlarni keyingi ishga tushirish bilan yakunlashini ta'minlash uchun ishlatiladi. Ichki ro'yxatga olish fayllari 4 ga bo'lingankB "hujayralar" to'plamlarini o'z ichiga olgan "axlat qutilari".

2.4.2. Windows 9x

Ro'yxatdan o'tish fayllari % WINDIR% ismlar ostida katalog USER.DAT va SYSTEM.DAT qo'shilishi bilan Sinflar. DAT Windows ME da. Shuningdek, har bir foydalanuvchi profilining (agar profillar yoqilgan bo'lsa) o'ziga xos xususiyatlari mavjud USER.DAT ichida foydalanuvchi profil katalogida joylashgan fayl % WINDIR% Profillar.

2.4.3. Windows 3.11

Yagona ro'yxatga olish fayli chaqiriladi REG.DAT va u ichida saqlanadi % WINDIR% katalog.

2.4.4. Windows 10 Mobile

Eslatma: Ro'yxatdan o'tish fayllariga kirish uchun telefonni quyidagilarni ishlatib maxsus rejimda sozlash kerak:

WpInternals (Mobil qurilmani flesh rejimga qo'ying.)
InterOp vositalari (MainOS qismini MTP bilan o'rnatib qo'ying.).

Agar yuqorida ko'rsatilgan usullardan birortasi ishlagan bo'lsa - Qurilma registridagi fayllarni quyidagi joyda topish mumkin:

{Phone} EFIESP Windows System32 config

Eslatma: InterOp Tools shuningdek, ro'yxatga olish kitobi muharririni ham o'z ichiga oladi.

2.5.0. Tahrirlash

2.5.1. Ro'yxatga olish muharrirlari

Ro'yxatdan o'tish kitobi operatsion tizim uchun muhim konfiguratsiya ma'lumotlarini, o'rnatilgan dasturlar uchun, shuningdek har bir foydalanuvchi va dastur uchun alohida sozlamalarni o'z ichiga oladi. Ro'yxatdan o'tish kitobidagi operatsion tizim konfiguratsiyasiga beparvolik bilan o'zgartirish qaytarib bo'lmaydigan zarar etkazishi mumkin, shuning uchun odatda o'rnatish / sozlash va olib tashlash paytida faqat ro'yxatga olish ma'lumotlar bazasida o'zgarishlarni amalga oshiradigan dasturlar o'rnatiladi.

Agar foydalanuvchi ro'yxatga olish kitobini qo'lda tahrir qilmoqchi bo'lsa, Microsoft ro'yxatga olish kitobining zaxira nusxasini o'zgartirishdan oldin bajarishni tavsiya qiladi. Dastur boshqaruv panelidan o'chirilganda, u to'liq o'chirilmaydi va foydalanuvchi dastur fayllari kabi kataloglarni qo'lda tekshirishi kerak. Shundan so'ng, foydalanuvchi ro'yxatga olish kitobidagi o'chirilgan dasturga havolani qo'lda olib tashlashi kerak. Bu odatda RegEdit.exe yordamida amalga oshiriladi. Ro'yxatga olish kitobini tahrirlash ba'zan Windows-ga tegishli muammolarni hal qilishda kerak bo'ladi, masalan. domenga kirishda muammolarni ro'yxatga olish kitobini tahrirlash orqali hal qilish mumkin.

Windows Registry-ni RegEdit.exe kabi dasturlar yordamida qo'lda tahrirlash mumkin, ammo bu vositalar ro'yxatga olish tizimining ba'zi bir oxirgi metadata kabi ma'lumotlarni o'zgartirmaydi.

3.1 / 95 seriyali operatsion tizimlar uchun registr muharriri RegEdit.exe, Windows NT uchun esa RegEdt32.exe; funktsional imkoniyatlar Windows XP-da birlashtirilgan. Ixtiyoriy va / yoki RegEdit.exe-ga o'xshash uchinchi tomon vositalari ko'plab Windows CE versiyalari uchun mavjud.

Ro'yxatdan o'tish kitoblari muharriri foydalanuvchilarga quyidagi funktsiyalarni bajarishga imkon beradi:

Yaratish, manipulyatsiya, nomini o'zgartirish va ro'yxatga olish kitobi kalitlarini, pastki kalitlarni, qiymatlarni va qiymat ma'lumotlarini o'chirish.

Import va eksport.REG fayllarni, ikkilik uyali formatda ma'lumotlarni eksport qilish

Ro'yxatdan o'tish kitobi formatidagi fayllarni yuklash, boshqarish va tushirish (faqat Windows NT tizimlarida)

Ruxsatnomalarni asosida sozlash ACL (Faqat Windows NT tizimlari). Foydalanuvchi tomonidan tanlangan ro'yxatga olish kitobi kalitlarini Sevimplilar sifatida belgilash.

Kalit nomlari, qiymat nomlari va qiymat ma'lumotlarida ma'lum qatorlarni toppish. Boshqa tarmoqdagi kompyuterda ro'yxatga olish kitobini masofadan tahrirlash

2.5.2. REG fayllar

.REG fayllar (Ro'yxatdan o'tish yozuvlari deb ham ataladi) - bu ro'yxatga olish qismlarini eksport qilish va import qilish uchun inson tomonidan o'qiladigan matnga asoslangan fayllar. Windows 2000 va undan keyingi versiyalarida ular qatorni o'z ichiga oladi *Windows Registry Editor 5.00 versiyasi* boshida va mavjud Unicode asoslangan. Yoqilgan Windows 9x va NT 4.0 tizimlari, ular qatorni o'z ichiga oladi *REGEDIT4* va ANSI asoslangan. Windows 9x formati.REG fayllar Windows 2000 va undan keyingi versiyalariga mos keladi. Ushbu tizimlardagi Windows-dagi Ro'yxatdan o'tish kitoblari muharriri ham

eksport qilishni qo'llab-quvvatlaydi.REG Windows 9x / NT formatidagi fayllar. Ma'lumotlar saqlanadi.REG quyidagi sintaksisdan foydalangan holda fayllar:

```
[<uva< span="" style="margin: 0px; padding: 0px; outline: 0px; box-sizing: border-box; transition: all 0.3s ease-in-out 0s;"> nomi> <kalit< span="" style="margin: 0px; padding: 0px; outline: 0px; box-sizing: border-box; transition: all 0.3s ease-in-out 0s;"> nomi> <="" span="" style="margin: 0px; padding: 0px; outline: 0px; box-sizing: border-box; transition: all 0.3s ease-in-out 0s;"> ism>] "Qiyamat      nomi" = <Value      type>: <Value data> </kalit<></uva<>
```

Kalitning standart qiymati "Value Name" o'rniga "@" yordamida tahrir qilinishi mumkin:

```
[<uva< span="" style="margin: 0px; padding: 0px; outline: 0px; box-sizing: border-box; transition: all 0.3s ease-in-out 0s;"> nomi> <kalit< span="" style="margin: 0px; padding: 0px; outline: 0px; box-sizing: border-box; transition: all 0.3s ease-in-out 0s;"> nomi> <="" span="" style="margin: 0px; padding: 0px; outline: 0px; box-sizing: border-box; transition: all 0.3s ease-in-out 0s;"> ism>] @ = <Value type>: <Value data> </kalit<></uva<>
```

String qiymatlari uchun kerak emas (misolga qarang), lekin orqa chiziqlar (") ikkita teskari (") va tirnoqlarni (") teskari tirnoq (") shaklida yozish kerak.

Masalan, "A qiymati", "qiymati B", "qiymati C", "qiymati D", "qiymati E", "qiymati F", "qiymati G",

"qiymati H", "qiymati I" ", " J qiymati ", " qiymati K ", " qiymati L "va" qiymati M "HKLM SOFTWARE Foobar tugmachasiga:

Windows Registry Editor 5.00 versiyasi
[HKEY_LOCAL_MACHINE SOFTWARE Foobar]"A qiymati"="""B qiymati"=hex: "S qiymati"=dword: "D qiymati"=hex (0): "E qiymati"=hex (1): "F qiymati"=hex (2): "G qiymati"=hex (3): ; "B qiymati" ga teng"H qiymati"=hex (4): "I qiymati"=hex (5): "J qiymati"=hex (7): <ko'p satrli="" ma'lumotlar="" (utf-16le="" nul="" bilan="" tugatilgan="" satrlarni="" ifodalovchi="" o'n="" oltinchi="" qiymatlarning="" vergul="" ajratilgan="" ro'yxati="" sifatida)="" style="margin: 0px; padding: 0px; outline: 0px; box-sizing: border-box; transition: all 0.3s ease-in-out 0s;"></ko'p>"K qiymati"=hex (8): "L qiymati"=hex (a): "M qiymati"=hex (b):

Ma'lumotlar.REG fayllarni ushbu faylni ikki marta bosish yoki buyruq satridagi / s tugmachasi yordamida ro'yxatga olish kitobi bilan qo'shish / birlashtirish mumkin. REG fayllar ro'yxatga olish ma'lumotlarini olib tashlash uchun ham ishlatilishi mumkin.

Kalitni (va barcha pastki kalitlarni, qiymatlarni va ma'lumotlarni) olib tashlash uchun kalit nomi oldida minus belgisi ("-") bo'lishi kerak.

Masalan, HKLM SOFTWARE Foobar tugmachasini (va barcha pastki kalitlarni, qiymatlarni va ma'lumotlarni) olib tashlash uchun,

[HKEY_LOCAL_MACHINE SOFTWARE Foobar]

Qiymatni (va uning ma'lumotlarini) olib tashlash uchun olib tashlanadigan qiymatlar teng belgidan ("=") keyin minus ("-") belgiga ega bo'lishi kerak.

Masalan, HKLM SOFTWARE Foobar tugmachasidan faqat "A qiymati" va "qiymati B" qiymatlarini (va ularning ma'lumotlarini) olib tashlash uchun:

[HKEY_LOCAL_MACHINE SOFTWARE Foobar]
"A qiymati"="-"B qiymati"=-

Faqat HKLM SOFTWARE Foobar tugmachasining (va uning ma'lumotlarining) standart qiymatini olib tashlash uchun:

[HKEY_LOCAL_MACHINE SOFTWARE Foobar]
@=-

Vertikal bilan boshlangan satrlar sharhlar hisoblanadi:

Bu sharh. Bu .reg faylining istalgan qismiga joylashtirilishi mumkin [HKEY_LOCAL_MACHINE SOFTWARE Foobar]"Qiymat"="Namuna qatori"

2.5.3 Guruh qoidalari

Asosiy maqola: Guruh siyosati

Windows guruh siyosati qoidalar asosida bir qator mashinalar yoki alohida foydalanuvchilar uchun ro'yxatga olish kitobi kalitlarini o'zgartirishi mumkin. Dastur mashinada yoki mashinaning individual foydalanuvchisi uchun birinchi marta kuchga kirganda, siyosatning bir qismi sifatida ko'rsatilgan ro'yxatga olish kitobi sozlamalari mashina yoki foydalanuvchi sozlamalarida qo'llaniladi.

Windows shuningdek yangilangan qoidalarni qidiradi va ularni vaqti-vaqti bilan, odatda har 90 daqiqada qo'llaydi.

U orqali *qamrov doirasi* siyosat qaysi mashinalarga va / yoki foydalanuvchilarga qo'llanilishini belgilaydi. Mashina yoki foydalanuvchi siyosat doirasiga kiradimi yoki yo'qmi, tashkiliy katalogdagi mashina yoki foydalanuvchi hisobining joylashishini filtrlashi mumkin bo'lgan qoidalar to'plami, aniq foydalanuvchilar yoki mashinalar qayd yozuvlari yoki xavfsizlik guruhlari tomonidan belgilanadi. Batafsil rivojlangan qoidalar yordamida o'rnatilishi mumkin Windows boshqaruv asboblari iboralar. Bunday qoidalar kompyuter sotuvchisi nomi, protsessor arxitekturasi, o'rnatilgan dasturiy ta'minot yoki ulangan tarmoqlar kabi xususiyatlarni filtrlashi mumkin.

Masalan, ma'mur buxgalteriya bo'limidagi mashinalar uchun bitta registr sozlamalari to'plami va tashrif buyuruvchilar zonasidagi kiosk terminallari uchun boshqa (qulflangan) ro'yxatga olish to'plami bilan siyosat tuzishi mumkin. Mashina bir doiradan ikkinchisiga ko'chirilganda (masalan, uning nomini o'zgartirish yoki boshqa tashkiliy birlikka ko'chirish), to'g'ri siyosat avtomatik ravishda qo'llaniladi. Agar siyosat o'zgartirilsa, u avtomatik ravishda amaldagi barcha mashinalarga qayta qo'llaniladi.

Siyosat bir qator ma'muriy andozalar orqali tahrirlanadi, bu sozlamalarni tanlash va o'zgartirish uchun foydalanuvchi interfeysini ta'minlaydi. Ma'muriy

shablonlar to'plami kengaytirilishi mumkin va uzoqdan boshqarishni qo'llab-quvvatlaydigan dasturiy ta'minot to'plamlari o'zlarining shablonlarini ro'yxatdan o'tkazishlari mumkin.

Operatsion tizim–kompyuter ishga tushirilishi bilan yuklanuvchi shunday bir dasturki, bu dastur foydalanuvchiga kom-pyuter bilan muloqot qilish vositasi bo'lib xizmat qiladi, uning barcha qurilmalari ishini boshqarish imkonini beradi. Operatsion tizim yordamida tezkor xotiradan foydalanish, disklardagi axborotlarni o'qish yoki axborotlarni disklarga yig'ish, amaliy dasturlarni ishga tushirish va shu kabi turli ishlarni amalga oshirish mumkin.

Operatsion tizimga ehtiyoj borligining asosiy sababi–undagi dasturlarsiz, bu kabi ishlarni bajarish uchun quyi bosqichdagi yuzlab yoki minglab elementar amallarni bajarishga to'g'ri keladi.

Operatsion tizimning asosiy vazifasi–foydalanuvchini uning bajarishi va umuman bilishi ham kerak bo'lmagan ana shu zerikarli hamda juda murakkab ishlardan xalos etish, kompyuter bilan muloqot qilishda qulayliklar yaratishdir.

Bundan tashqari, operatsion tizim fayllarni ko'chirish yoki bosmaga chiqarish, kerakli dasturlarni tezkor xotiraga yuklab ishgatushirish va boshqaruvni ularga uzatish, tezkor(operativ) xotirani dastur ishi so'ngida bo'shatib, boshqaruvni yana o'ziga olish kabi ishlarni ham bajaradi.

Windows 95, 98, 2000, NT va XP, windows 7, 8, 10, 11 bularning barchasi grafikli operatsion tizimlardir. Diskli operatsion tizimlar (DOS) farqli ravishda Windows bir vaqtning o'zida bir necha dasturlarda ishlash imkonini beradi va bir dasturdan boshqasiga tez o'tishni taminlaydi. Windows muhitida ishlashda DOS dasturidan va buyruqlaridan voz kechish, undan tashqari DOS dasturlariga o'tish uchun Windowsdan chiqish shart emas. Dasturlarda ma'lumotlarning almashuvi uchun Windows bir necha uslublarni taklif etadi, shulardan **ma'lumotlar almashuv buferi (clipboard)** bir dastur shu buferga ma'lumotlarni saqlasa, ikkinchisi buferdagi shu ma'lumotlardan foydalanadi (masalan, matnga buferdagi ma'lumotni qo'yish mumkin).

Shriflar masshtabini (miqyosini) qo'llash. Matn, hujjat, reklama ishlari va jadvallar tuzishda foydalanuvchi ko'pgina har xil shrift va bu shriftlarning turli kattaliklari (hajmi)dan foydalanadi. Shuning uchun Windows muhitida har xil shrift va ularning kattaliklarini qo'llab-quvvatlash **true type** formati o'rnatilgan. Ya'ni foydalanuvchi istalgan shrift va uning kattaligidan (standart bo'yicha eng kichigi 8, eng kattasi 72) foydalana oladi.

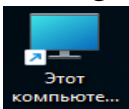
Foydalanuvchi interfeyslari tushunchasi. MSDOS ning buyruqlarini kompyuterga kiritish ko'p mehnat, vaqt va kuch talab qilishi sababli MSDOS buyruqlaridan oson va samarali DOS qatlamlari yaratilgan

bo'lib, ularga misol tariqasida Norton Commander, Microsoft Windows, PS Tools Deluxe, Far va boshqalarni keltirish mumkin.

Foydalanuvchining yagona interfeysi. Windows muhitida foydalanuvchining yagona interfeysi qo'llaniladi ya'ni ko'pgina dasturlarda dastur belgilari va tugmalari bir xil ishlaydi. (Masalan: oynalarni o'rash, ya'ni ishchi stolining masalalar paneliga tushirish, me'yorda tiklash, yoyish, yopish, fayllarni xotiraga olish, nusxasini olish, bosmaga uzatish va hokazolar).

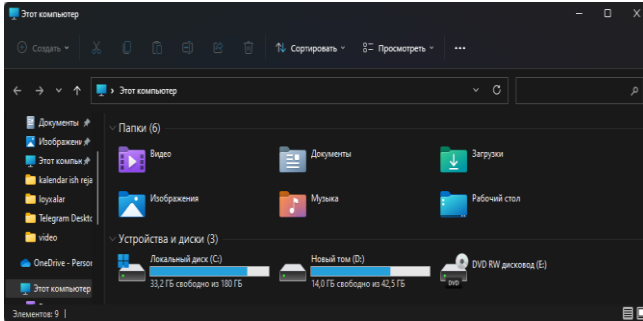
Grafik interfeyslari tushunchasi. Kompyuter texnik va dasturli ta'minotining rivojlanganligi hujjatlarni tahrir qilish tizimida turli xil rasm, surat va chizmalarni qayta ishlash imkoniyatini yaratdi. Grafik interfeys –turli ko'rinishdagi grafik obyektlar (papka-lar, turli ko'rinishdagi fayllar) va bu obyektlar bilan ishlash uslublari majmuidir. Grafik nterfeyslarning afzalliklari shundan iboratki, bunda har bir obyekt tegishli belgigacha, u ko'rgaz- mali va muomala uchun soddadir.

Windows 2000 OTning ishchi stoli–bu kompyuterga Windows 2000 yuklanganda ekranda paydo bo'ladi. Windows 2000 OT ishchi stolining asosiyelementlari quyidagicha:



1. **«Мой компьютер» («Mening kompyuterim»).**

Agar siz kompyuterdagi mavjud dasturlar, komponentlar va barcha resurslar bilan tanishmoqchi bo‘lsangiz, sichqoncha yordamida shu belgini tanlab, sichqonchani chap tugmasini ikki martabosing (1.1-rasm).



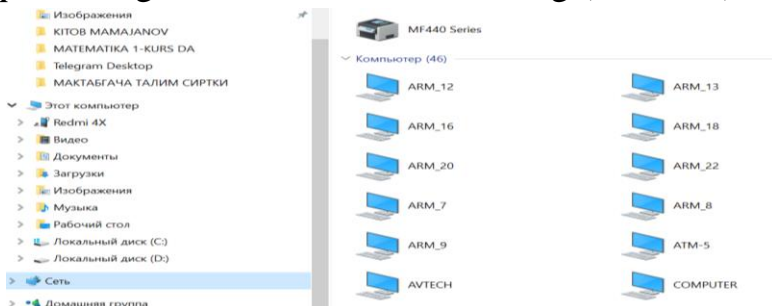
1.1-rasm. «Сетевое окружение» menyusi darchasi.

«Мой компьютер» asosan menyu qatoridan, uskunalar qatoridan va menyu dasturidan iborat. «Диск 3,5 (A:)», bu yumshoq disklar bilan ishlashda qo‘llaniladi. Lokal diskda shu diskga tegishli fayllar bilan ishlash mumkin. «Компакт диск» bo‘limi yordamida lazer yoki компакт disklar bilan ishlash imkoniyati mavjud. «Панель управления» bo‘limi kompyuterning boshqarish usullari bilan ishlashda qo‘llaniladi.

2. «Сетевое окружение» (Тармоқ о‘раги).

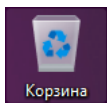
Siz ishlayotgan kompyuter tarmoqqa ulangan bo‘lsa yoki bog‘lanmoqchi bo‘lsangiz, u holda marhamat qilib

sichqoncha tugmasi yordamida shu belgini tanlang va sichqoncha tugmasini ikki marta bosning (1.2-rasm).



1.2-rasm. «Сетевое окружение» menyusи darchasi.

Dastur oynasi ochilgandan keyin kompyuter tarmog'iga ulangan kompyuter bilan aloqa o'rnatish, ular orasida o'zaro ma'lumotlar almashish, ma'lumotlarni uzatish va hokazo ishlarni amalga oshirish mumkin.

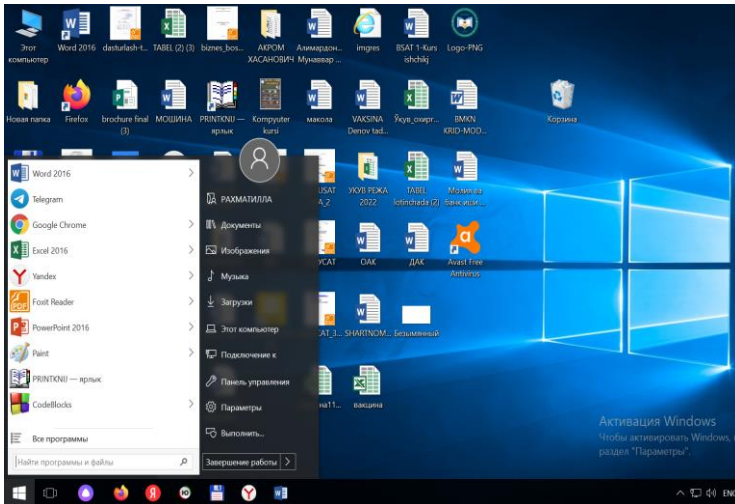


3. «Корзина» (Savatcha). Бу «Корзина» o'chirib yuborilgan fayllarni vaqtincha saqlab turish uchun mo'ljallangan. U noto'g'ri o'chirib yuborilgan fayllarni qayta tiklash imkoniyatiga ega. Shuni unutmangki, Windows 2000 da ishlayotganingizda barcha o'chirib yuborilgan fayllar yo'q bo'lib ketmaydi, balki, ular shu «Savatcha»ga kelib tushadi. Agar siz o'chirilgan fayllarning kerak emasligiga to'la ishonch hosil qilgan bo'lsangiz, «Savatcha» ni tozalab yuborishingiz mumkin.

3. «Пыск» tugmachasi.



Bu tugmachani Windows 10 olamigakirish tugmachasi desa ham bo'ladi. Chunki bu tugmacha orqali har qanday dasturni ishga tushirish, hujjatlarni ekranga chiqarish, tizimni sozlash va qayta sozlash, yordamchi ma'lumotlar olish va kerakli bo'lgan fayllarni tez qidirib topishkabi eng kerakli operatsiyalar bajariladi (1.3-rasm).



1.3-rasm. «Пуск» tugmachasidan Windows 10 olamiga kirish.

«Пуск» tugmachasi sichqoncha yoki klaviatura yordamida ochilgach, ekranda menyu paydo bo'ladi. Uning «Программы» punkti yordamida kompyuteringizda mavjud bo'lgan barcha dasturlarga kirishga imkon yaratiladi. Agar yaxshi ahamiyat bersangiz, ochilgan paneldagi «Завершение работы», «Выполнить», «Справка» punktlaridan tashqari

hammasida strelkalar bor (shu jumladan, «Программы» punktida ham). Bu strelkaning mavjudligi menyuning shu punktida yana menyu hosil bo'lishini yoki bir nechta dasturlar hosil bo'lishini ko'rsatadi.

«Программы» punkti orqali hamma dasturlarga murojaat qilishingiz mumkin. Huddi shu menyuda yana «Проводник» (kuzatuvchi, kuzatib yuruvchi) punkti mavjud bo'lib, bu punktga o'tsangiz siz diskdagi barcha fayllar tizimining papkalar ko'rinishi paydobo'lishini ko'rasiz.

«Принтеры» (Printerlar). Kompyuterga printerni moslash- tirish uchun yoki chop etiladigan hujjatlar to'g'risida ma'lumot olish uchun ishlatiladi.

«Выполнить» (Bajarish). Agar siz Windows10 boshqaruvida ishlovchi dasturni ishga tushirmoqchi bo'lsangiz, ixtiyoriy papkani ochmoqchi bo'lsangiz yoki tarmoq resurslariga murojaat etmoqchi bo'lsangiz, «Выполнить» punktidan foydalanishingiz mumkin.

2.2. Windows 10 OT ning yangi imkoniyatlari

1. Yangi takomillashgan interfeys. Windows 10 OTda «Пуск» tugmachasi joylashtirilgan masalalar paneli paydo bo'ldiki, bu tugmacha yordamida har qanday dasturni tez yuklash, kerakli hujjatni tez topish hamda tizim (sistema) resurslariga tez murojaat qila olish mumkin. Bir dasturdan boshqa dasturga o'tish

xuddi televizorda bir dasturdan boshqasiga o'tish kabi qulaydir.

2. «Проводник». Windows 10 dagi «Проводник» (kuzatuvchi) fayl strukturasi ko'rishning eng yaxshi vositasi hisoblanadi hamda fayllarni boshqarish, disklar bilan ishlash va tarmoqqa ulanishning ham eng yaxshi vositasi hisoblanadi.

3. Fayllar nomining uzunligi. Windows 10 OT fayllar nomi-ning uzun bo'lishini ta'minlay oladi. Bu esa, o'z navbatida, fayl tizimining tuzilishi va fayllarni qidirishni osonlashtiradi.

4. O'z-o'zidan sozlanadigan qurilma (Plug and play). O'zo'zidan sozlanadigan qurilma (Plug and play)ni kompyuterga bevosita ulasangiz va kompyuterni ishga tushirsangiz bas. U avtomatik ravishda kompyuter tomonidan sozlab qo'yiladi.

5. 32-razryadli ko'pmasalalik mexanizmi. Bir nechta dastur-larning birgalikda samarali ishlashini Windows 10 dagi takomillashtirilgan ko'pmasalalik mexanizmi ta'minlaydi.

6. Microsoft Exchange. Microsoft Exchange tashqi olam bilan aloqa qilishning universal vositasidir. Uning yordamida elektron pochta, faks va boshqa aloqa vositalariga bir vaqtda murojaat qilish masalalari yechiladi.

7. Microsoft Network. Microsoft Network—bu juda oddiy va ishlatishga qulay axborot xizmati hisoblanib, insonlarning butun dunyo miqyosida elektron

pochta, e'lonlar doskasi va internet orqali muloqatini ta'minlaydi.

2.3. Windows OT ni ishga tushirish va undan chiqish

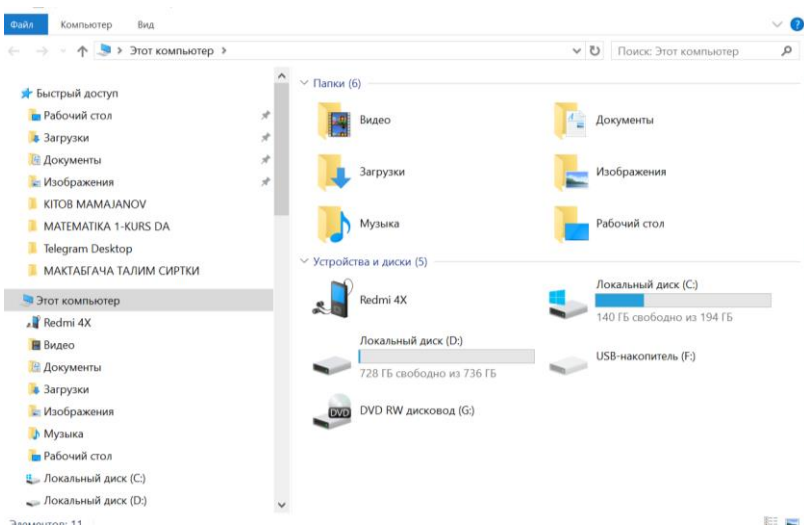
Windows to'g'risida barcha ma'lumotlarni olish uchun ma'lumotlar olish tizimiga murojaat qilish kerak. Bu tizim yordamida, shuningdek, bajarilayotgan masalalar soni va ekrandagi barcha elementlar to'g'risida ham ma'lumot olish mumkin(1.4-rasm).

Agar ma'lumotlar olish tizimi Windows OTning asosiy menyusi, «Мой компьютер» papkasining «Справка» menyusi yordamida yoki Windows kuzatuvchisi yordamida ochilgan bo'lsa, u holda ekranda Windowsning ma'lumotlar olish tizimi paydo bo'ladi.

Agar ma'lumotlar olish biror dasturning «Справка»menyusi yordamida ochilgan bo'lsa, masalan, Paint grafik redaktori yoki Microsoft Word matn redaktorining (ichidagi «Справка» menyusi), u holda ekranda tegishli dasturning ma'lumotlar tizimi paydo bo'ladi. Windowsda

«Проводник» bilan ishlash juda yaxshi natija beradi.

«Проводник» ka o'tish uchun klaviaturadan «Пуск» tugmachasi yordamida yoki sichqonchanning strelkasini «Пуск» tug-machasiga olib kelib, sichqonchanning o'ng tugmasini bosish kerak.



1.4-rasm. Windows OTda mavjud papkalar to'g'risida ma'lumot.

«Проводник»—fayllar menyusidan, papkalardan, uskunar panelidan iborat. Bunda fayllar bilan ishlash, yangi papkalar hosil qilish, buyruqlar bilan ishlash mumkin. Har bir menyu qatorining o'z bo'limlari bor.

Fayllar va papkalar. Fayl bu diskdagi biror nom bilan ataladigan sohadir. Bu ta'rifni biz MS DOS operatsion tizimini o'rganishda ham uchratganmiz. MSDOS va WINDOWS 3.11 OTlaridan farqli o'laroq Windows 10 OTda fayllarga ham yorliq (maxsus belgi) qo'yiladi.

Papkalarda esa fayllar majmui joylashgan bo'ladi. Papka ichida yana papka joylashgan bo'lishi ham mumkin. Bu asosan MS DOS dagi kataloglarning analogidir. Papkalardan yoki fayllardan nusxa olish

uchun yoki bir joydan boshqa joyga ko‘chirib o‘tish uchun «Мой компьютер» belgisini tanlang va sichqoncha tugmasini ikki marta bosing. Kerakli faylni (yoki papkani) toping va sichqoncha tugmasini bosing.

Faylni ko‘chirish uchun «Правка» menyusidagi «Вырезать» buyrug‘ini tanlang. Fayldan nusxa olish uchun esa:

«Правка» menyusidagi «Копировать» buyrug‘ini tanlang;

fayl ko‘chirilishi kerak bo‘lgan papkani oching;

«Правка» menyusidagi «Вставить» buyrug‘ini tanlang.

Shu yerda ikki xil, ya’ni fayllarni ko‘chirish va fayllardan nusxa olish amallarining o‘zaro farqiga to‘xtalib o‘tsak.

Fayllarni ko‘chirish–faylni bir papkadan boshqa papkaga o‘tkazish yoki bir diskdan boshqa diskga o‘tkazish tushuniladi. Lekin fayl eski papkada qolmaydi.

Fayllardan nusxa olish–bunda ham faylni bir papkadan boshqa papkaga, bir diskdan boshqa diskga o‘tkazish tushuniladi. Ammo bu holda faylning bir nusxasi eski joyda qoladi.

Fayllardan nusxa olishning ikkinchi bir usuli: Ctrl+Insert tugma-chalari orqali buferga olinib, so‘ngra Shift+Insert tugmachalari orqali kerakli joyga qo‘yiladi.

Fayllarni yoki papkalarni o‘chirish: buning

uchun «Мой компьютер» belgisini tanlang va sichqoncha tugmasini ikki marta bosning. O‘chirilishi kerak bo‘lgan fayl (yoki papkani) toping va sichqonchani chap tugmasini bosning.

Fayl menyusidagi «Удалить» (o‘chirish) buyrug‘ini toping. O‘chirilgan papkalar yoki fayllar «Корзина» (savatcha)ga solib qo‘yiladi. «Корзина» o‘chirilgan papkalar va fayllarni vaqtincha joylab qo‘yishga mo‘ljallangan. Fayllarni qattiq diskdan haqiqiy o‘chirib tashlash faqatgina «Корзина» tozalangandagina amalga oshiriladi. Disketadan o‘chirib yuborilgan fayllar «Корзина»ga joylashtirilmaydi.

Yangi papkani hosil qilish. Yangi papkani hosil qilish uchun: «Мой компьютер» belgisini tanlang va sichqoncha tugmasini ikki marta bosning. So‘ngra yangi papka qaysi disk yoki papkaning ichiga joylashtirilishi kerak bo‘lsa, o‘shani tanlab, sichqoncha tugmasini ikki marta bosning;

Fayl menyusiga kirib «Создать» buyrug‘ini tanlang, so‘ngra «Папки» punktini tanlang;

Hosil bo‘lgan zapkaning nomini o‘zgartiring va ENTER tugma-chasini bosning.

Hujjatlar bilan ishlash. Endi biz Windowsda hujjatlar bilan ishlashning ba’zi o‘ziga xos tomonlari bilan tanishamiz. Biror aniq dastur to‘g‘risida ma’lumot

olmoqchi bo'lsangiz, shu dasturning ma'lumot olish tizimiga murojaat etishni tavsiya qilamiz.

Hujjatlar bilan ishlaganda matnlarning ba'zi qismlarini bir joydan boshqa bir joyga yoki bir punktdan boshqa punktga o'tkazish muammolariga duch kelamiz. Bundan tashqari, ba'zan hujjatning bir qismini umuman olib tanlashga ham (o'chirib tanlashga) to'g'ri keladi.

Windows 10da hujjatlar bilan ishlash, eng avvalo, hujjatning ma'lum bir qismini ajratishdan boshlanadi, har qanday buyruq hujjatning ajratilgan qismi ustida bajariladi. Har qanday hujjatning ma'lum qismini ajratish uchun kursorni ajratilishi kerak bo'lgan joyga o'rnatib, so'ngra sichqoncha tugmasini bosib va qo'yib yubormasdan ajralishi kerak bo'lgan joygacha olib boring. Shundan so'ng sichqoncha tugmasini qo'yib yuboring. Siz kerakli qism ajratilganligining guvohi bo'lasiz. Hujjatlar bilan ishlash uchun maxsus dastur Microsoft Word redaktori mavjud bo'lib, unda hujjatlar bilan ishlash uchun deyarli barcha imkoniyatlar mavjuddir.

Hujjatlarni tez qidirib topish. Hujjatlarni tez qidirib topish va kerakli papkani ochish uchun «Найти» buyrug'idan foydalanish kerak. Buning uchun:

- «Пуск» tugmachasini bosib;

«Найти» menyusidagi «Файлы и папки» (Fayllar va papkalar) buyrug‘ini tanlang;

«Имя» (Nom) deb yozilgan joyga qidirilayotgan papka yoki fayl-ning nomini yozing;

Qidirilayotgan sohani ko‘rsatish uchun «Папка» ro‘yxatini oching yoki «Обзор» tugmachasini bosing;

Qidirishni boshlash uchun «Найти» (Topilsin) tugmachasini bosing.

«ВЫПОЛНИТЬ» buyrug‘i yordamida dasturni ishga tushirish. Agar foydalanuvchiga dasturning nomi va uning qaysi papkada joylashganligi, ya’ni boshqacha qilib aytganda, bu dasturga yo‘l aniq bo‘lsa, u holda bu dasturni «ВЫПОЛНИТЬ» buyrug‘i yordamida ishga tushirish eng oson yo‘l hisoblanadi. Buning uchun:

«Пуск» tugmachasi bosiladi va «ВЫПОЛНИТЬ» buyrug‘iga o‘tiladi. Dasturning nomi, papkaning nomi yoki hujjat nomi yoziladi va Ok tugmachasi bosiladi.

Dastur «ВЫПОЛНИТЬ» buyrug‘i yordamida ishga tushirilganda faqat faylning nomi ko‘rsatilishi yetarli, faylga yo‘l ko‘rsatilmasa ham bo‘ladi. Yo‘l bu kompyuterdagi yoki kompyuter tarmog‘idagi faylning joylashuvi to‘g‘risidagi ma’lumotni ko‘rsatishning eng oddiy usulidir. Yo‘l odatda eng avval qattiq, yumshoq yoki kompakt-diskning nomidan boshlanadi hamda hujjat joylashgan bir yoki bir necha papkalar nomidan va nihoyat fayl nomi bilan yakunlanadi.

Faylga to‘liq yo‘l ko‘rsatish uchun diskning nomini yozing hamda (:) va slesh (\) belgisini ketma-ket qo‘ying. So‘ngra, ochilishi kerak bo‘lgan papkalarni birin-ketin yozib chiqing. Papkalarining joylanish ketma-ketligi ularning ochilish ketma-ketligi bilan bir xilda bo‘lishi kerak. Agar papkalar bir nechta bo‘lsa, ularning nomlari ham slesh (\) belgisi bilan ajratilishi kerak.

WINDOWS OT da ishni yakunlash. Windows OTda ishni havfsiz tugallashga katta ahamiyat beriladi. Kompyuterda ishni tugal-lashdan yoki qayta yuklashdan oldin Windowsning ishini yakunlash kerak bo‘ladi. Bu hol, o‘z navbatida, barcha qilingan ishlarning natijalarini qattiq diskda saqlanishini qoralaydi.

Fayllarga zarar yetishdan himoyalani sh maqsadida har doim kompyuterni o‘chirishdan oldin Windows ishini yakunlash kerak bo‘ladi. Buning uchun:

«Пуск» tugmachasini bosing, keyin «Завершение работы» (Ishni yakunlash) buyrug‘ini tanlang va sichqoncha tugmasini bosing;

·«OK» tugmasini bosing. Windows sizga bu haqda eslatma beradi;

Kompyuterni o‘chirish mumkin bo‘lsa va hech qanday xavf bo‘lmasa, ekranda tegishli ma’lumot paydo bo‘ladi.

Agar siz Windows 10 OT yordamida ixtiyoriy faylga, papkaga, dasturga yoki hujjatga murojaat qilmoqchi bo‘lsangiz, buni «Мой компьютер» degan papka ta’minlaydi. Windows birinchi marta yuklangan paytda «Мой компьютер» belgisi Windows ishchi stolning eng yuqori va chap burchagida joylashgan bo‘ladi.

Kompyuterda qanday qurilma va eng kerakli dasturlar borligini bilmoqchi bo‘lsangiz, «Мой компьютер» belgisini tanlang va sichqoncha tugmasini ikki marta bosing. Ekranda bir necha belgilardan iborat bo‘lgan darcha ochiladi. «Мой компьютер» papkasidagi biror belgini tanlang va sichqoncha tugmasini ikki marta bosing. Umuman, Windows OT da ishni tartibli yakunlash sizning kompyutingizni har xil noqulayliklardan xoli qiladi. Bunda ishlatilayotgan barcha dasturlar ishi yakunlanadi va vinchesterning kallagi o‘z o‘rniga qo‘yiladi.

2.4. Windows OT ishchi stoli va topshiriqlar jadvali

Obyektning belgilanishi – obyekt nomi va nishoni.

WINDOWS OT ekrani elementlari: ishchi stoli, masalalar paneli, «Ishga tushirish» paneli. Ishchi stol– bu ekranning asosiy qismi, unda fayl va papkalar kabi muhim obyektlar joylashgan.

«Мой компьютер», «Сетевое окружение» (tarmoqlararo bogʻlanish), «Корзина» (savatcha), «Интернет», «Портфель» ish stolidagi asosiy obyektlar bilan tanishib chiqamiz. Masalan: «Меня компьютер»—tashqi xotira qurilmasi bilan ishlash (disk va disk yurituvchilar bilan) hamda kompyuter parametrlarini sozlash imkonini beradi.

«Сетевое окружение» (tarmoqlararo bogʻlanish) —bu lokal hisoblash tarmogʻiga ulangan kompyuterlar bilan ishlash,shu bilan birga oʻzaro axborot uzatishga koʻmaklashadi. «Корзина» (savatcha)—oʻchirilgan obyektlarni saqlash uchun maxsus papka.

«Интернет» (Internet Explorer) Internet global axborot tarmoqlari ishi uchundasturlar majmuidir. «Ishga tushirish» tugmachasi kompyuterdagi mavjud dasturlarni ishga tushirishga xizmat qiladi.

Ishchi stolida ishlash. Kontekst menyusu belgilangan obyekt ustida bajarilishi mumkin boʻlgan harakatlar roʻyxati. Har qanday obyektning kontekst menyusini chaqirish uchun klaviatura maxsus tugmachasi yoki sichqonchani oʻng tugmasini bosish kifoya.

Ishchi stolini kontekst menyusini chaqirish sichqonchani oʻng tugmasini stol tekisligida harakatlantirish bilan amalga oshiriladi (1.5-rasm).

Ishchi stoli kontekst menyusu buyruqlari tafsiloti:

–Tartiblash (ishchi stolida nom, tur, o‘lchov, sana, avtomatik tartiblashni o‘rnatish bilan saralash);

–belgini o‘rnatish (tasodifan surilib qolgan belgilarni o‘zaro teng oraliqqa qo‘yish);



1.5-rasm. Ishchi stoli kontekst menyusi.

–«Создать» (Hosil qilish–ishchi stolida fayl va papkalar hosil qilish);

–«Свойства»(Xususiyat–ishchi stoli parametrlarini sozlash). Obyektning kontekst menyusini chaqirish sichqonchanning o‘ng tugmasini belgi bo‘yicha bosish bilan amalga oshadi.

Obyektning kontekst menyusi asosiybuyruqlarining tafsiloti:

– «Открыть» (Ochish-obyektni ochish);

– «Копировать» (Nusxalash – obyektни nushalash yoki ko‘chirish uchun kompyuter xotirasining maxsus bo‘lagi);

– «Вырезать» (Qirqish obyektни navbatdagi ko‘chirish uchun buferda saqlash);

– «Переименовать» (Qayta nomlash –obyekt nomini o‘zgartirish);

– «Удалить» (O‘chirish–«Корзина»ga obyektни tushirish);

– «Свойства»(Хусусiyat obyekt хусусiyati parametrlarini ko‘rish va o‘zgartirish).

«Bosh» menu (Главное меню) buyruqlari va ularning o‘llanilishi. «Bosh» menyuni chaqirish uchun sichqonchanning chap tugmasi «Пуск» tugmachasi ustiga olib kelib bosiladi yoki klaviaturadagi maxsus tugmachalardan foydalaniladi.

«Bosh» menu quyidagi elementlardan tashkil topadi:

– Dasturlar menyusi–kompyuterdagi dasturlarni bir zumda ishga tushirishga xizmat qiladi;

– Hujjatlar menyusi–oxirgi ishlatilgan hujjatlar ro‘yxatini saqlash;

– Sozlash menyusi –tizim, printer, masalalar paneli parametrlarini sozlaydi;

– izlash menyusi fayl va papkalar, local tarmoqdagi kompyuterlarni qidirish;

– ma’lumotlar menyusi WINDOWS operatsion tizimining ma’lumotlar tizimini chaqirish;

– Bajarish menyusi buyruqlar satri bilan dasturni ishga tushirish yoki papkani ochish;

– ishni yakunlash menyusi–kompyuterni o‘chirish yoki qayta yuklash.

Ma’lumotlar tizimi. Ma’lumotlar tizimini ochish uchun «Bosh» menyudan ma’lumotlar buyrug‘i tanlanib, sichqonchanning chap tugmasini bosish bilan amalga oshiriladi. Ma’lumotlar tizimi oynasida uchta bo‘lim mavjud.

1) «Bo‘limlar» (ma’lumotlar tizimidagi bo‘limlar ro‘yxatini ko‘rish). Bo‘limlarni ochish, tanlangan mavzu bo‘yicha axborot-larni ko‘rish.

2) «Mazmuni bo‘yicha» (ma’lumotlar tizimidagi maqolalar ro‘yxatini alifbo tartibida chiqarish).

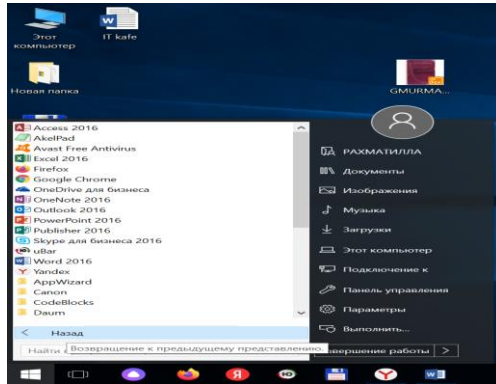
3) «Искать» (Izlash kerakli maqolani so‘z bilan qidirish).

«Программы» (dasturlar), «Документы» (hujjatlar), «Настройка» (sozlash) menyulari «Программы» menyusi. Kompyuterdagi dasturlarni tezda ishga tushirib yuborish uchun «Стандарт» dasturlar guruhi ko‘p qo‘l-laniladi. Uning tarkibiga quyidagilar kiradi (1.6-rasm):

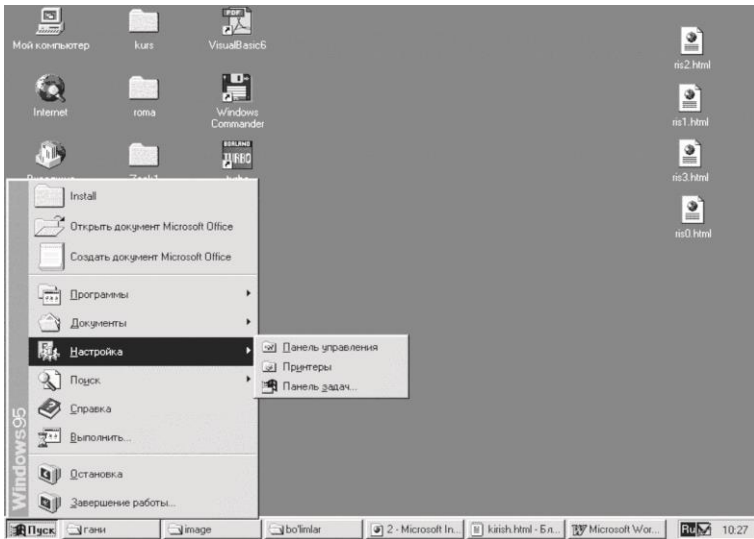
Word Pad matn muharriri kichik hajmdagi hujjatlarni terish, tahrir qilishda ishlatiladi;

Kalkulator arifmetik hisoblashlar uchun (oddiy, muhandislik rejimida);

Bloknot–matn muharririga soda va qulay murojaat qilish (ko‘p hollarda kichik hujjatlar) uchun ishlatiladi.



1.6-rasm. «Все программы» bo‘limi kontekst menyusi.



1.7-rasm. «Настройка» menyusi elementlari.

«Документы» (Hujjatlar) menyusi. Hujjatni ishga tushirish uchun hujjat nomi yozilgan yozuv ustida sichqonchanning chap tugmasini bosish kerak.

«Настройка» (Sozlash) menyusi uchta bo‘limdan iborat (1.7rasm):

a) «Панель управления» (Boshqarish paneli) – tizimlar panelini sozlash, dasturlar va kompyuterni avtomatik ishga tushirish yoki to‘xtatish;

b) «Принтеры» (Printerlar)–kompyuterga ulangan printerni avtomatik o‘rnatish yoki sozlash;

d) «Панель задач» (Masalalar paneli) – masalalar paneli parametrini sozlash, «Bosh» menyuga yangi dastur qo‘shish yoki olib tashlash. «Программы» menyusidan hujjatlarni o‘chirib tashlash.

Kerakli bo‘limni ishga tushirish uchun «Настройка» menyusi elementiga mos ravishda sichqonchani chap tugmachasidan foydalanish lozim.

«Boshqarish paneli» quyidagi elementlardan tashkil topgan:

- o‘rnatish –dasturlarni o‘chirish, yangi dasturlarni «Dasturlar» menyusiga avtomatik kiritish yoki o‘chirish;

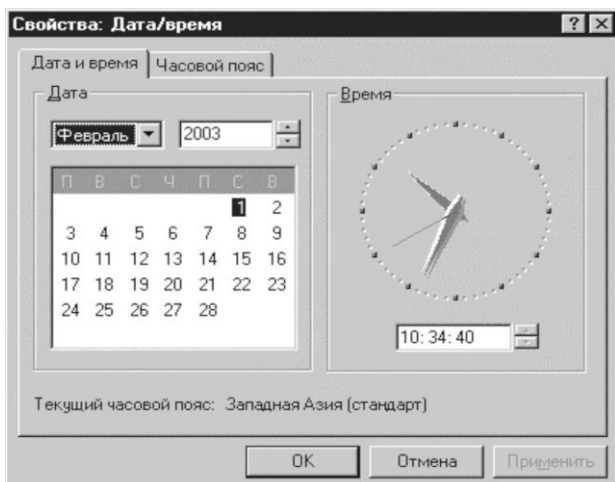
- yangi qurilmalarni o‘rnatish –kompyuterga ulangan yangi qurilmalarni avtomatik sozlash;

- sana/vaqt–yangi kun va vaqtni kiritish (1.8-rasm);

- ekran (ishchi stoli kontekst menyusi kabi);

- klaviatura parametrlarini sozlash (belgilarni qaytarilish tezligi va klaviaturaga bog‘liq boshqa yumushlar)

- sichqoncha–sichqoncha manipulatorining parametrini sozlash (sichqonchaga bog‘liq turli yumushlar);



1.8-rasm. Yangi kun va vaqtni kiritish menyusi.

- tarmoq –kompyuter tarmog‘ining ishini sozlash;

- parollar –WINDOWS operatsion tizimiga kirish uchun yangi parolni kiritish, jumladan tarmoq uchun ham.

- printerlar («sozlash»dagi kabi);

- til va standartlar–berilgan mintaqaga oid turli ma’lumotlar;

–tizim–kompyuter qurilmalari ishining ayni vaqtda bexato ishlayotganii ko‘rsatadi.

«Найти» menyusi. «Выполнить» menyusi va «Завершение работы» menyusi elementlari haqida ma’lumotlar. Ular bilan ishlash ko‘nikmalari

«Найти» (qidirish) menyusi quyidagi asosiy elementlarni o‘z ichiga oladi:

-«Файлы и папки» (papka va fayllar) fayllar va papkalarni ko‘rsatilgan disk yoki disketdan izlash;

-Tarmoqda kerakli –kompyuterni kompyuter tarmog‘idan izlash.

- «Файлы и папки» (papka va fayllar)

-«Найти» menyusi- dan «Выполнить» menyusi tanlanib, papka va fayllar ustiga olib borilib sichqonchanning chap tugmasi bosiladi.

«Мой компьютер»ni ishga tushirish uchun sichqoncha yordamida kursorni «Мой компьютер» yozuviga olib kelib, chap tugmasini ikki marta bosish kifoya yoki sichqoncha o‘ng tugmasini bosib konteks menyu ochiladi va «Открыть» (ochish) bo‘limi tanlanadi.

Ishga tushirish dastur buyruqlari papka yoki hujjat dasturlarini ochish:

- «Ishga tushirish» menyusini ishlatish uchun sichqonchanning chap tugmasini bosish kerak;

- «Открыть» satri bo‘ylab fayl yoki papkaga yo‘l ko‘rsatish kerak. Agar kerakli yo‘l noma’lum bo‘lsa, «Обзор» tugmasi yorda-mida avtomatik ravishda obyekt uchun kerakli yo‘l topiladi;

- papkalarni ochish yoki dasturlarni ishga tushirish «Ok» tugmachasini bosish bilan bajariladi.

«Завершение работы» (Ishni yakunlash) buyruqlari. Ushbu buyruqni ishlatish uchun «Bosh» menyudan «Завершение работы» buyrug‘i tanlanadi.

«Завершение работы» buyrug‘i oynasida ishni tugallashning to‘rta rejimi bor:

- kompyuterni o‘chirish –kompyuter ishini to‘liq yakunlash, foydalanuvchi ishlayotgan hamma obyektlarni yopish;

- kompyuterni qayta yuklash oynalarni operatsion tizimi bilan saqlangan holda qayta yuklash;

- MS DOS rejimi –maxsus MS DOS OT rejimiga o‘tish;

- tizimga boshqa nom bilan o‘tish–OTga boshqa foydalanuvchining o‘z nomi bilan kirishi.

Ishni tugatish uchun «Да»(Ha), uni bekor qilish uchun «Нет» (Yo‘q) tugmasi bosiladi.

2.5. Windows OT ning asosiy menyusi

«Панель задач»(Masalalar paneli)da quyidagi asosiy element-lar joylashgan:

- «Пуск» tugmasi;
- klaviatura alfavitining (Ru/En) indikator;
- soat indikator.

Ishchi stolida fayl, papka, dasturlar oynasini ochganda ochiq obyektlar ro‘yxati shakllanadi.

Kontekst menyusu quyidagi buyruqlarni o‘z ichiga oladi (oldindan ishchi stolida biron-bir obyektning oynasini ochib ko‘ring):

– kaskadlar–ishchi stolidagi ochilgan oynalarni ketma-ket o‘rnatish;

– yuqoridan pastga–ishchi stolidagi oynalarni ustma-ust o‘rnatish;

- o'ngdan chapga-ishchi stolidagi oynalarni chapdan o'ngga qrab o'rnatish.

Oynalarni tiklash uchun masalalar panelida sichqonchani o'ng tugmasini bosish kerak.

«Xususiyatlar» menyusini ikki bo'limdan iborat:

a) masalalar paneli parametrlari;

b) «Пуск» tugmasi.

Birinchi bo'lim quyidagi parametrlarni kiritish imkonini beradi:

- hamma oynaning yuqorisini o'rnatish;
- bosh menyusidagi kichkina belgilarni ekrandan avtomatik yo'qotish;
- soatlar-masalalar panelidan soatlar indikatorini yo'qotish.

Kerakli parametrlarni o'rnatish uchun sichqonchani oynaning arameter nomi bo'ylab chap tugmasini bosish kerak, so'ng Okni sichqoncha yordamida ishga tushirish kerak.

Yangi dasturni qo'shish uchun ekrandagi yo'riqnomadan foydalanish lozim. Dasturni yo'qotish uchun esa «Удалить» tugmasidan foydalaniladi. «Документы» menyusini tozalash uchun «Удалить», so'ng hosil bo'lgan piktogrammadagi «Да» dan foydalaniladi.

dasturlar, fayl va papka oynalari. Ishlash usullari va ta'rifi

1. Kompyuterda dastur ishga tushgach, ekranda fayllar ro'yxati va ular haqidagi axborotlar yozilgan qo'sh chiziq bilan chegaralangan oynalar paydo bo'ladi. (Aslida WINDOWS so'zi ingliz tilidagi Window so'zidan olingan bo'lib, «oyna» degan ma'noni bildiradi). Oynalar to'g'ri to'rtburchak shaklda bo'ladi. Obyekt (fayl, papka yoki dastur) ochish obyektning belgisida yoki obyektning kontekst menyusidagi ochish buyrug'ida sichqonchaning chap tugmasini ikki marta tez bosish bilan amalga oshiriladi.

2. Oyna elementlari—ochiq obyektning nomini saqlovchi, sarlavha o'lchovini o'zgartiruvchi va oynalarni birlashtiruvchi oshqarish tugmachalaridan iborat. Bunda tugmachalarni yig'ishtirish, oyna o'lchovini o'zgartirish va oynani berkitish faoliyatini ko'rsatib tasvirlab berish mumkin. Oynani yig'ishtirish amali bilan oynalarni yopish amali farqlarini ta'kidlab o'ting. (Birinchi holatda obyekt faolligicha qoladi, ikkinchi holda ish to'xtatiladi, ya'ni ochiq turgan oynadagi faoliyat to'xtatiladi). Masalalar paneli yordamida yoki Alt+Tab tugmachasini bosish bilan yig'ishtirilgan oynalarni tiklash ham mumkin.

3. Oyna o'lchovlarini o'zgartirish, oyna o'lchovini o'zgartirish yo'nalishini ko'rsatuvchi ikki yo'nalishli ko'rsatkich paydo bo'lguncha, sichqoncha yordamida ko'rsatkichni oyna chegarasiga olib berishi kerak. «Sichqoncha»ning chap tugmasini bosish va

uni bosib turgan holda ko'rsatkichni ko'chirib, shu vaqtda oyna o'lchovini o'zgartirish kerak.

4. Oynani sichqoncha yordamida boshqa joyga ko'chirish yo'li bilan harakatlantiriladi. Buning uchun kursor oyna sarlavhasi o'rta-siga olib boriladi, sichqonchanning chap tugmasi bosiladi, uni bosgan holda oyna ish stolida ko'chiriladi. Bu amalni bajarishda shu holatga etibor berish kerakki, faol oynayuqori qismi o'ng tomonidagi oyna-ning kichraytirish, yoyish tugmachasi «Свернуть окно»holatida bo'lishi kerak.

5. Bir vaqt ichida bir necha obyektini, ularning har biri alohida oynada joylashganligi, ochish imkoniyatlari haqida gapirish o'rinli. Shuni ta'kidlash lozimki, faqat ulardan biri faol bo'lishi mumkin, vaqtning har damida faqat bir oyna bilan ish amalga oshirilishi mumkin. Bunda faol oyna sarlavhasi to'q ranglar bilan ajratilgan bo'ladi.

Oynalar orasida ko'chish quyidagicha amalga oshiriladi:

a) Sichqonchanning chap tugmasi faoliyatsiz oynaning yuqori qismida bosiladi;

b) Sichqonchanning tugmasini masalalar panelida faoliyatsiz oyna tugmasida bosamiz;

c) Alt+Tab tugmalar kombinatsiyasi yordamida «Мой компьютер» obyektidan foydalanish.

Papka va fayllar bilan ishlashning asosiy usullari.
«Мой компьютер» obyektini ochish uchun sichqonchanning

chap tugmasini obyekt belgisi ustida ikki marta bosish yoki obyektning kontekstli menyusini chaqirib, «Открыть» buyrug‘ini tanlash orqali amalga oshiriladi. «Мой компьютер» obyektida quyidagi asosiy obyektlar joylashgan:

- 3,5 dyumli egiluvchan diskning disk yurituvchi belgilari (kompyuterda o‘rnatilgan);
 - Bir yoki bir qancha qattiq disklar belgilari;
 - Lazer disklarini ko‘rish uchun qurilmalar belgisi (agar bu qurilma o‘rnatilgan bo‘lsa);
 - Boshqaruv panelining belgisi;
 - Printerlar belgisi.

Obyektни ochish uchun bu obyekt belgilanib, sichqonchanning chap tugmachasini ikki marta bosish bilan (o‘xshash amalni obyekt ning kontekstli menyusini chaqirib ham bajarish mumkin), qattiq disk (Disk C:) yoki egiluvchan disklar (Disk A: yoki Disk D:) disk yurituvchi obyektларning ochilishi bu obyektларning ildiz papkasini ochadi.

Nusxalashning ikki usuli mavjud:

- «Мой компьютер» obyektidan foydalanib;
- Obyektning ko‘chirishdan foydalanib.
 - a) «Мой компьютер» obyektini ochish, nusxalash yoki ko‘chirish kerak bo‘lgan fayl yoki papka obyektini ochish;
 - b) papka-manbada nusxalanayotgan obyektни ajratib, keyin bevosita bevosita papka-manba sarlavhasi ostida

turgan menyuda «Копировать» buyrug‘i (obyektni nusxalash uchun) yoki «Вырезать» (obyektini olib tashlash) buyrug‘i tanlanadi.

Agar diskdan diskka nusxalash talab qilinsa, unda nusxalanayotgan obyektning kontekstli menyusida «Отправить» buyrug‘i tanlanadi, keyin obyekt nusxasidan yuborilayotgan disk nomi tanlanadi. Nusxalashning ikkinchi usulini amalga oshirish uchun ish stolida papka-manba va qabul qiluvchi papkalar ochiq bo‘lishi kerak (buning uchun «Мой компьютер» obyektidan foydalansa bo‘ladi). Papka-manbada sichqonchanning chap tugmasi bilan nusxalanadigan yoki ko‘chiriladigan obyekt ajratiladi va sichqonchanning chap tugmasini bosib turib obyekt belgisi qabul qiluvchi papkaga ko‘chiri-ladi.

Obyektni yo‘q qilish va qayta nomlash. Jarayon boshida yo‘q qilinadigan obyekt joylashgan papkani ochib («Мой компьютер» obyektidan foydalanib), quyidagi uch variantdan birini tanlash mumkin:

- obyektning kontekstli menyusini chaqirib, yo‘qotish buyru-g‘ini tanlashni amalga oshirish;
- sichqoncha chap tugmasi bilan papkada obyektini ajratish, yo‘q qilinadigan obyekt joylashgan fayl papkasi menyusidan «Удалить» buyrug‘ini chaqirish;
- sichqonchanning chap tugmasi bilan papkada obyektini uskunalari paneli papkasidan mos tugmani tanlash.

Qayta nomlash:

- amal boshlanishida «Мой компьютер» obyektidan foydalanib kerakli obyekt joylashgan papkani ochish;
- obyektning kontekstli menyusini chaqirish, «qayta nomlash» buyruqlarini bajarish;
- ushbu papkada sichqonchanning chap tugmasi bilan obyektни boshqarish, qayta nomlanadigan obyekt joylashgan fayl papkasi menyuidan «Переименовать» buyruqlarini chaqirish.

Papka va fayllar bilan ishlashning asosiy usullari.

«Проводник» (Yo‘lboshchi) dasturi

1. Sizning kompyuteringizda chizilgan obyektлар daraxtining yaqqol rasmi «Проводник» (Yo‘lboshchi) dasturi hosil bo‘ladi. Yo‘l boshchi dasturi fayl va papkalar bilan ishlashni yengillashtirish uchun xizmat qiladi.

2. «Проводник» dasturining ishchionalari elementlari quyidagilar:

– oynani boshqarish tugmalari bilan oyna sarlavhasi;

– bevosita sarlavha ostidagi menyu satri (albatta shuni ta’kidlash kerakki, menyu va uning tarkibi papka menyusining tarkibiga o‘xshash hamda obyekt panellarining ajratilgan biriga bog‘liqdir);

– asboblarning paneli, menyuning satri ostida joylashgan (asboblarning paneli fayl yoki papkalar qidirishga tushirish tugmachasini qo‘shish papkaga o‘xshash).

Ikki ta ishchi panel (chapdagisi «hamma papkalar» deyiladi, o‘ngdagisi «tarkibi...»). O‘ng panelda ish stolidan boshlab, kompyuter obyektlarining daraxti ko‘rsatilgan. O‘ng panelda chap panelda ajratilgan papka yoki obyekt tarkibi chaqiriladi.

Oynaning pastki qismida holat satri joylashgan. U papkada qancha obyekt bor ekanligi, «Проводник» dasturining o‘ng panelida ko‘rsatilgan tarkiblarda hamda ular disk yoki disketada qancha hajmi (bayt yoki Kbaytlarda) egallashini ko‘rsatadi. Qabulqilingan belgi agar oynaning o‘ng qismida obyekt belgisi qarshisida turgan bo‘lsa, demak, obyekt yangi, boshqa obyektlarni saqlaydi. Bunday obyektlarni ochish uchun sichqonchaning chap tugmasini bosish yetarli. Papka belgisi yonida «←» belgi obyekt ochiqligini bildiradi. (Lekin, bu obyektning tarkibi faqat siz agar bu obyektning belgisini ajratsangiz shunday holda paydo bo‘ladi). Papka belgisi yonida «+» belgisi bo‘lmagan obyektning ochish uchun sichqonchaning chap

tugmasini obyekt belgisi ustida ikki marta bosish kerak. Obyektning ochishda uning tarkibi o'ng panelda paydobo'lishini ta'kidlash kerak.

3. Boshlovchi dasturi yordamida fayl va papkalarda ish bajarish:

a) ko'chirib o'tish usuli bilan fayl va papkalarni nusxalash va ko'chirish;

– o'ng panelda sichqonchanning o'ng tugmasi bilan bu obyektning belgisini ajratish va sichqonchanning bosilgan chap tugmasini ushlab, belgini chap panelning qabul qiluvchi papka belgisiga ko'chirish;

– paydobo'lgan menyuda obyekt ustida bajariladigan operatsiyani tanlash (nusxalash yoki ko'chirish), amal bajariladigan nom ustida sichqonchanning chap tugmasini bosish;

b) obyektning kontekstli menyusidan foydalanib (oldin o'tilganlarga o'xshash);

d) uskunalardan foydalanib (oldin o'tilganlarga o'xshash);

- e) obyektни qayta nomlash – oldin o‘tilganlarga o‘xshash amalga oshiriladi;
- d) obyektни yo‘qotish – oldin o‘tilganlarga o‘xshash;
- e) yangi obyekt – oldin o‘tilganlarga o‘xshash.

2.6. Tashqi xotira axborot tashuvchilari. Ular bilan ishni tashkil etish (Windows OT)

Axborotlar diskda fayllar ko‘rinishda saqlanadi. Fayl turli belgilar, sonlar va harflarning mantiqiy ketma-ketligidir. Ana shunday ketma-ketlikoddiy matnни ifoda etsa, bunday fayl «matnfayli» deyiladi. Odatda matn fayli bo‘lmagan barcha fayllar «ikkilik fayllari» deb nomlanadi. Har bir faylgabiror nom va kengaytma beriladi. Nom faylga qo‘yiladigan vazifani izohlashi, unga mos bo‘lishi kerak. Kengaytma esa fayldasaqlanayotgan axborot turini bildirib turadi. Fayl nomida lotin va kirill alifbosi harflaridan (bosh va kichikharflar farqlanmaydi) va sonlardan, kengaytmasini nomlashda lotin alifbosi harflaridan (bosh va kichikharflar farqlanmaydi) foydalanish mumkin. Fayl nomi uzunligi 8

belgidan, kengaytma uzunligi esa 3
belgidan oshmasligi kerak. WINDOWS 2000 da
faylning nomi uchun bunday cheklanish
qo'yilmagan. Ajralib turishlari uchun
fayl nomi bilan kengaytmasiorasiga nuqta
qo'yiladi.

Masalan:

Command.com

autoexec.bat

Faylga kengaytma qo'yish majburiy emas.
Ko'pincha dasturlar shu dasturda belgilangan
kengaytmali fayllar yaratadi va fayllarni
kengaytmasiga ko'ra aniqlaydi. Masalan:

.bas –Beysik tilidagi dastur;

.pas – Paskal tilidagi dastur;

.exe – bajariladigan fayl;

.com –

buyruq

fayli; .bat –

buyruq

fayli; .sys –

sistema

fayli.

Fayllarni izlash, saralashni osonlashtirish
uchun papka deb ataluvchi maxsus tushuncha
kiritilgan. Papka– fayllarni qandaydir
belgisi bilan tartiblovchi vosita. Papkanomi

256 belgidan oshmasligi lozim. Papkada fayllar saqlanadi.

WINDOWS operatsion tizimida obekt «daraxti» atamasi mavjud. «Ishchi stoli» bu yerda bosh obyekt bo'lib, mazkur obyektida «Мой компьютер», «Сетевое окружение», «Корзина» kabi obyektlar mavjud. Bu go'yoki, ofisdagi ishchi o'rnini eslatadi. Darhaqiqat, ishxonada ham kompyuter turgan stolida kerakmas qog'ozlarni tashlash uchun savatcha mavjud.

2.7. Nazorat savollari

1. Operatsion tizim nima? Operatsion tizimlar imkoniyatlari to'g'risida tushuncha bering.
2. Windows 95, 98, 2000, NT va XP OT larining bir-biridan farqini tushuntirib bering.
3. WINDOWS 2000 ning qanday yangi imkoniyatlari bor?
4. Windows OT ni ishga tushirish va undan chiqish amallari qanday bajariladi?
5. Windows OT ishchi stolidagi mavjud yorliqlar va ularga qanday qo'shimchalar qilish mumkin?

6. Papka va fayllar bilan ishlashning qanday asosiyusullari bor?
7. Axborotlar disklarda qanday ko‘rinishda saqlanadi?
8. O‘chirilgan faylni qayta tiklash qanday bajariladi?
9. Ishchi stolda papka va «ярлык» hosil qilish qanday amalga oshiriladi?
10. Operatsion tizimning yuklanishi nimaga asoslanadi?
11. Xotira turlari.
12. Windows OT asosiy menyusi to‘g‘risida tushuncha bering.



III bob

WINdOWS OPERATSION TIZIMINING ILOVALARI

3.1. Microsoft WORD matn muharriri

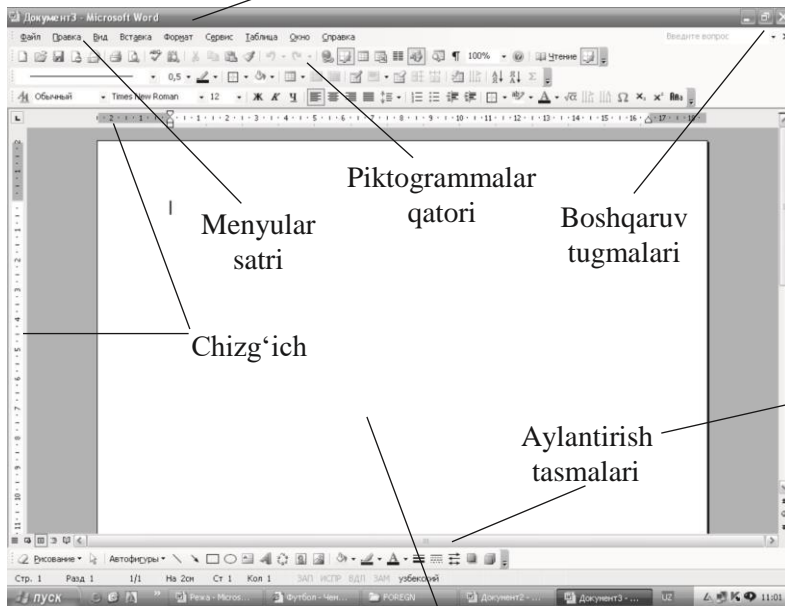
MicrosoftWord matn muharriri hisoblanib, Microsoft Office paketining ilovalaridan birini tashkil qiladi.U matnlarni tahrirlovchi ko'p amallidasturdan iborat. Unda boshqa dasturlardan olingan ixtiyoriy matn hamda grafik tasvirni ishlatish mumkin (2.1-rasm).

Bu dasturning asosiyafzalliklaridan biri – matnlar, fakclar, xatlarni yaratish davrida Wizard assistentlari ishlatiladi. Bu foydalanuvchi vaqtini tejaydi. Bir so'z bilan aytganda Microsoft Word – bu «stol ustidagi» nashriyot tizimidir.

Hujjat bilan ishlash jarayonidagiasosiy bosqichlarni quyidagicha ta'riflash mumkin: hujjatni yaratish, saqlash, o'zgartirish,

bezash, bir necha hujjatdan butun hujjat yaratish

Sarlavha



Matni kiritish uchun maydon

2.1-rasm.

Microsoft Word ishchi

Dasturni ishga tushirish yo'llari bir qanchadir. Dasturni ishga tushirishning asosiyyo'li quyidagichadir: sichqoncha yordamida, Windows tizimining umumiy ko'rinishida «пуск» bo'limi ustiga borilib, sichqonchani chap tugmasi bosiladi. Bo'limdan «Программы» qismi tanlanadi, natijada Windows tizimining kompyuterda mavjud bo'lgan barcha dasturlar ro'yxati hosil bo'ladi. Ro'yxatdan

«Microsoft Word» bo‘limi tanlanib, sichqonchaniq chap tugmasi bosiladi.

Natijada dasturishga tushadi.

Dasturning ekrandagi umumiy ko‘rinishi quydagilardan iborat bo‘ladi: dasturmenyusi, foydalaniladigan piktogrammalar va matn yoziladigan oyna.

Dasturning menyusi quydagilardan iborat bo‘ladi:

- Файл;
- Правка;
- Вид;
- Вставка;
- Формат;
- Сервис;
- Таблица;
- Окно.

Yuqorida keltirilgan menyudan ayrimlarini ko‘ribchiqamiz:

«Файл» menyusi quydagilardan iborat:

- «Создать» – fayl yaratish;
- «Открыть» – хотirada saqlangan faylni ekranga chiqarish yoki ochish;
- «Закрывать» – ekrandagi faylni

yopish;

· «Сохранить» – terilgan matnni хотirada saqlash;

- «Сохранить как...» – хотirada saqlangan faylni boshqa nom bilan saqlash;

- «Параметры страницы» – matn yoziladigan fayldagi qog‘ozning formatini, chet chegaralarini va qog‘ozni eniga va bo‘yiga almashtirish;
 - «Предварительный просмотр» – chop etishda tayyorlangan faylni ekranda ko‘rish;
 - «Печать» – faylni chop etish. Chop etish uchun uch xil yo‘l bilan buyruq berish mumkin: faylning barcha betlarini chop etish, kursor mavjud bo‘lgan varaqni chop etish va varaqni nomeri bo‘yicha chop etish;
 - «Выход» – dasturdan chiqish.
- «Правка»** menyusi quyidagilardan tashkil topgan:
- «Отменить ввод» – berilgan buyruqni bekor qilish;
 - «Повторить ввод» – bekor qilingan buyruqni qaytarish;
 - «Вырезать» – belgilangan bo‘lakni o‘chirish va nusxa olish;
 - «Копировать» – belgilangan bo‘lakdan nusxa olish;
 - «Очистить» – belgilangan bo‘lakni o‘chirish;

«Выделить все» – faylning barcha qismini belgilash.

«Вставка» menyusi quyidagilardan tashkil topgan:

· «Номера страниц» – bir qancha varaqdan iborat bo‘lgan matnni sahifalash, ya’ni varaqning yuqorigi yoki pastki tomonidan nomerlash;

· «Символ» – matnda foydalaniladigan maxsus matematik simvollar yoki belgilardan foydalanish;

· «Рисунок» – matn orasiga rasmlar yoki grafiklarni joylashtirish.

«Формат» menyusi quyidagilardan tashkil topgan:

· «Шрифт» – yoziladigan matnning varaqda joylashishini to‘g‘rilash, ya’ni kattaligini o‘zgartirish, qalinlashtirib yozish, qiyalab yozish, ostiga chizib yozish, daraja va indekslarni qo‘yish, matnning chap tomonini tekislab yozish, matnning o‘ng tomonini tekislab yozish, matnni o‘rtadan yozish va matnning ikkala tomonini tekislab yozish;

· «Абзац» – matnning qatorlari orasidagi masofani o‘zgartirish, papkaga tikiladigan ma’lumotlarni tikish chegarasini kiritish;

· «Колонки» – matn yoziladigan qog‘ozni bir nechta kolonkaga bo‘lish, ya’ni ikkita, uchta va hakazo kolonkaga bo‘lish.

· «Направление текста» – bu qism matnning yo‘nalishini o‘zgartirish imkoniyatini beradi. Masalan:

Matn	Matn	Matn
------	------	------

«Сервис» menyusi quyidagilardan tashkil topgan

· «Грамматика» – matnni xatoliklarga tekshirish;

· «Язык» – matn yoziladigan tilni aniqlash;

· «Настройка» – dasturning yuqorigi qismida foydalaniladigan maxsus piktogrammalarni chiqarish;

· «Параметры» – dasturning parametrlarini to‘g‘rilash.

«Таблица» menyusi quyidagilardan tashkil topgan :

· «Вставить таблицу» – yoziladigan jadvalning ustunlar va qatorlar sonini kiritibchizish;

- «Удалить строки» – belgilangan qatorni yoki qatorlarni o‘chi rish;
 - «Удалить столбцы» – belgilangan ustun yoki ustunlarni o‘chirish;
 - «Добавить строки» – jadvalning pastki qismidan jadvalga mos ravishda qatorlarni qo‘shish;
 - «Разбить ячейки» – jadvalning bir bo‘lagi yoki qismi «yacheyka» deb ataladi. Bir yacheykadan ikki va undanko‘p yacheyka hosil qilish mana shu qism yordamida amalga oshiriladi;
 - «Объединить ячейки» – ikki va undan ortiq bo‘lgan yacheykalardan bitta yacheyka tashkil qilish.
- «Окно» menyusi quyidagilardan tashkil topgan:

- «Новое» – yangi oyna;
- «Упорядочить все» – hammasini tartiblash;
- «Сравнить рядом с ...» – yonma-yon qo‘yib solishtirish;
- «Разделить» – bo‘laklarga ajratish va h.k.

Yangi hujjat yaratish.

1. Yangi hujjat yaratish uchun «Файл» menyusida «Создать» buyrug‘i tanlanadi. Ekranida «Создание документа» oynasi paydobo‘lganidan so‘ng «Общие» qismi tanlanib, «Новый документ» belgisi ustida sichqonchani chap tugmasi ikki marta bosiladi.

2. Hujjatni qolip yoki «o‘rgatuvchi» («Мастер») yordamida yaratish uchun, hujjat turiga mos keluvchi qismini tanlab, taklif qilingan qolip yoki o‘rgatuvchi ustiga sichqoncha ikki marta bosiladi.

Agar hech qanday talab qo‘yilmasa, joriy qolip bo‘yicha hujjat yaratish uchun piktogramma qatoridagi «Создать» tugmasini bosish kerak.

Hujjatni saqlash. Microsoft Word muharririda yangi yaratilgan hujjatni o‘zgartirish, kiritilgan hujjatni, bir vaqtda bir necha hujjatni boshqa nom bilan va boshqa katologda saqlash mumkin.

Saqlash uchun quyidagi amallarni bajarish kerak:

1. Sichqoncha yordamida ko‘rsatkich «Сохранить» tugmachasi ustiga olib kelinadi va sichqoncha tugmasi bosiladi.

2. Hujjatni boshqa jildda saqlash uchun jild ro'yhatida kerakli diskni va jildni tanlab, uning ustida sichqoncha ikki marta bosiladi.
3. Hujjatni yangi jildda saqlash uchun oynadagi «Создать папку» tugmachasi bosiladi va «имя файла»(fayl nomi) darchasida hujjat nomi kiritiladi, so'ngra «СОХРАНИТЬ» tugmachasi bosiladi.

Maslahat: hujjatlar qidiruvini

osonlashtirish uchun hujjat xossalari ta'riflab berish kerak. Buning uchun «Файл» menyusidagi «Свойства» buyrug'i tanlanadi va hosil bo'lgan oynaning hujjat qismida hujjat haqida qo'shimcha ma'lumotlar kiritilishi lozim: sarlavhasi, mavzusi, muallif nomi, kalitli so'zlar, izohlar va h.k. shundan keyin, fayl berilgan xossalari bo'yicha izlanishi mumkin, masalan, muallif nomi, mavzu yoki sarlavha bo'yicha.

Hujjatni ochish. «Открытие документа Word» («Word hujjatini ochish») oynasi turli sohalarda joylashgan hujjatlarni ochishga imkon beradi. Kompyuter diskida saqlanuvchi hujjatlar qatorida tarmoqdagi diskda (agar unga kirish mumkin bo'lsa) joylashgan hujjatni ochish mumkin. Bundan

tashqari, tarmoq serveri bilan aloqa bo'lmaganida, ammotarmoqda Internet adreslari qo'llanganda, hujjatlarni tarmoqda ham ochish mumkin.

Qattiq yoki tarmoq diskida saqlanuvchi hujjatni ochish:

- sichqoncha «Открыть» (ochish) tugmachasi ustida bosiladi;

- papka ro'yxatidan hujjat saqlanuvchi disk, papka yoki Internet katalogi tanlanad;

- Izlanayotgan hujjat joylashgan papka topilmaguncha tanlanib, papkalar ustida sichqoncha ketma-ket ikki marta bosiladi, papkalar ochilaveradi.

Hujjatni yopish. Fayl menyusidagi «Закрыть» bandini tanlash lozim. Dastur ishini tugatmasdan barcha ochilgan fayllarni yopish uchun, «Shift» tugmachasini bosib, fayl menyusida «Закрыть все» buyrug'ini tanlash kerak.

Sahifa chegaralarini o'zgartirish.

- Avval «Предварительный просмотр» yoki «Разметка страницы» rejimiga o'tib olish kerak.

3 — *R.Y. Mamajonov va boshq.*

- Sahifaning chap yoki o'ng chegaralarini o'zgartirish uchun gorizontaal chizg'ichdagi chegaralarga ko'rsatkichni olib borish

kerak. Ko'rsatkich ikki tomonlama ko'rsatkich ko'rinishini qabul qilgandan keyin, chegarani kerakli tomonga surish lozim.

Sahifaning yuqori va qo'yi chegaralarini o'zgartirish uchun ko'rsatkichni vertikal chizg'ichdagi chegaralarga olib borish kerak. Ko'rsatkich ikki tomonlama ko'rsatkich ko'rinishini qabul qilgandan keyin, chegarani kerakli tomonga surish lozim.

Chegaralarni aniq ko'rsatish uchun «Файл» menyusidan «Параметры страницы» buyrug'ini tanlash, «Поля» qismiga kirish lozim. Bu yerda muqovalash uchun ketma-ket betlarning mos maydonlariga joyini aniq belgilash mumkin. Hujjatning bir qismi uchun maydonlarni o'zgartirish kerak bo'lsa, o'sha betlarni belgilab, «Файл» menyusidagi «Параметры страницы» oynasining «Поля» qismida chegaralarni belgilash kerak. Agar hujjat bo'limlarga bo'lingan bo'lsa, kerakli bo'lim ustida sichqonchani bir marta bosish kerak yoki bir necha bo'limni belgilab maydonlarni o'zgartirish kerak.

Sahifa o'lchovini tanlash. «Файл» menyusidagi «Параметры страницы»

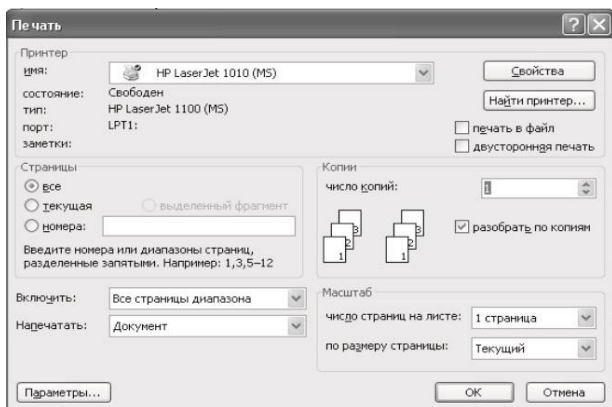
buyrug'ini tanlab «Размер бумаги» qismiga kirish kerak.

Kerakli o'lchovni tanlab, ustiga sichkonchanning chap tugmasini bosish kerak. Hujjatning bir qismi uchun sahifa o'lchovi o'zgartirilsa, mos betlarni belgilab, keyin odatdagidek qog'oz o'lchami tanlanadi va «OK» yoki «Enter» tugmachasi bosiladi. Belgilangan betlardan oldin va keyin avtomatik tarzda bo'lib, uzilish belgilari qo'yiladi. Agar hujjat bo'limlarga bo'lingan bo'lsa, kerakli bo'limning ustiga bir marta bosish kerak yoki kerakli bo'limlarni belgilab sahifaning o'lchamini o'zgartirish kerak.

Sahifaning formatini tanlash.

- «Файл» menyusidagi «Параметры страницы» buyrug'ini tanlab «Размер бумаги» qismiga kirish kerak.
- «Ориентация» (yo'nalish) guruhidan «Книжная» yoki «Альбомная» parametrlari tanlanadi.

Hujjatni chop qilish. Joriy hujjatni chop etish uchun «Печать» (chop etish) tugmachasini bosish kerak. Hujjatni chop etmasdan turib, qanday ko'rinishda ekanligini bilish uchun «Предварительный



2.2-*rasm.* «Печать» (Chopetish) oynasi.

просмотр» tugmachasi bosiladi va chop etilishi kerak bo‘lgan hujjatning to‘g‘ri ekanligiga ishonch hosil qilinadi. Keyingi amal «Файл» meyusidan «Печать» bandi tanlanadi. Bunda quyidagi oyna hosil bo‘ladi. Kerakli darchalar to‘ldirilib «OK» tugmachasi bosiladi (2.2-rasm).

Сahifalarning ma‘lum hajmini chop etish.

- «Файл» menyusidan «Печать» buyrug‘ini tanlash kerak.
- Chop etish lozim bo‘lgan hujjat qismini «Страница» qismida ko‘rsatish kerak.
- «Номер» oynasida tanlangan, chop etilishi lozim bo‘lgan sahifaning yoki bir nechta sahifaning nomerlari ko‘rsatiladi.

Bir necha nusxada chop etish.

· «Файл» menyusidan
«Печать» buyrug‘ini tanlash kerak.
· «Число копий»
bo‘limiga nusxalar sonini kiritish
lozim.

Matnni kiritish va tahrirlash. Rasmlar yoki matndan nusxa olish, joyini o‘zgartirish, matn va rasmlarni bir hujjatni o‘zida, shuningdek, bir hujjatdan boshqasiga, xatto boshqa ilovaga ko‘chirish va ulardan nusxa olish mkin.

Rasmlar yoki matnni katta masofaga yoki boshqa hujjatga ko‘chirish, ulardan nusxa olish uchun ko‘chiriluvchi yoki nusxa olinuvchi matn yoki rasmni belgilab olish kerak. Belgilangan bo‘lakni ko‘chirish uchun «Вырезать» tugmachasini bosish kerak. Belgilangan bo‘lakdan nusxa olish uchun «Копировать» tugmachasini bosish lozim. Agar matn yoki rasmdan boshqa hujjatga nusxa olish kerak bo‘lsa, shu hujjatga o‘tiladi. Cursor matn yoki rasm o‘rnatiladigan joyga qo‘yiladi, «Вставить» tugmachasi bosiladi, natijada belgilangan bo‘lak kerakli joyga qo‘yiladi.

Rasmlar yoki matnni oyna kattaligi ko‘rinishiga keltirish va ulardan nusxa olish. Ko‘chiriluvchi yoki nusxa olinuvchi matn yoki rasmni

belgilab olish kerak. Belgilangan bo‘lakni ko‘chirish uchun uni sichqoncha yordamida kerakli joyga siljitish lozim. Belgilangan bo‘lakdan nusxa olish uchun siljitish davomida Ctrl tugmachasini bosib turish kerak. Siljitish davomida belgilangan bo‘lak ko‘rinish sohasidan chiqib ketisa, ekran ham o‘sha yo‘nalishda aylanadi. Undan tashqari belgilangan bo‘lakni siljitish uchun sichqonchani o‘ng tugmasidan ham foydalanish mumkin. Sichqoncha tugmasi qo‘yib yuborilgandan so‘ng, ekranda ko‘chirish va nusxa olish buyruqlari paydo bo‘ladi.

Tugmachalar kombinatsiyasi, matn va rasmlarni tahrirlash va joyini o‘zgartirish. Kursorning chap tomonida turgan belgini o‘chirish uchun BackSpace tugmachasidan foydalaniladi. Kursorning o‘ng tomonida turgan bir necha belgini o‘chirish uchun Del tugmachasidan foydalanish kerak. Matn yoki rasmdan nusxa olishda Ctrl+C tugmachalaridan foydalaniladi. Matn yoki rasmdan olingan nusxani kerakli joyga qo‘yish uchun Ctrl+V tugmachalaridan foydalaniladi. Matn yozilgan

joyda kursorni	siljitish	quyidagi
tugmachalar yordamida	amalga	oshiriladi:
o'ng tomonga	bitta	Shift+o'ng tomonga
belgi		
chap tomonga	bitta	Shift+chap tomonga
belgi		
so'z oxiriga		Shift+o'ng tomonga
		ko'rsatkich
so'z boshiga		Shift+chap tomonga
		ko'rsatkich
qator oxiriga		Shift+End
qator boshiga		Shift+Home
bitta qator pastga		Shift+pastga
		ko'rsatkich
bitta qator yuqoriga		Shift+yuqoriga
		ko'rsatkich
abzas oxiriga		Ctrl+Shift+pastga
		ko'rsatkich
abzas boshiga		Ctrl+ Shift+yuqoriga
		ko'rsatkich
bitta ekran pastga		Shift+Page Up
bitta ekran yuqoriga		Shift+Page Down.

Matni ajratish uchun kursorni siljitishda ishlatiladigan tugmachalarni Shift

tugmachasini bosib turgan holda ishlatish
mumkin.

Masalan: Ctrl+o'ng tomonga ko'rsatkich
tugmachalar kursorni keyingi so'zga olib
o'tadi. Ctrl+Shift+o'ng tomonga ko'rsatkich
tugmachalari esa matnni keyingi
so'zgacha ajratib beradi.

Jadval bo'yicha siljitish:

qatorning keyingi Tab

yacheykasiga

qatorning oldingi Shift+Tab

yacheykasiga

qatorning birinchi Alt+Home

yacheykasiga

qatorning oxirgi yacheykasiga Alt+End

ustunning birinchi Alt+Page Up

yachekasiga

ustunning oxirgi yacheykasiga Alt+Page
Down

oldingi qatorga yuqoriga
ko'rsatkich

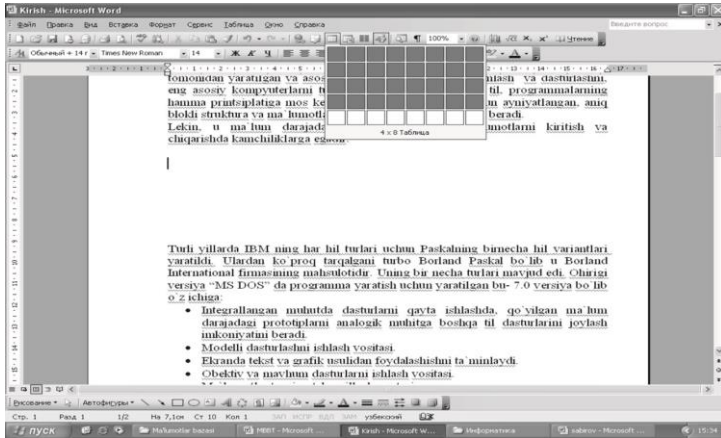
keyingi qatorga pastga
ko'rsatkich

3.2. Jadvallar bilan ishlash

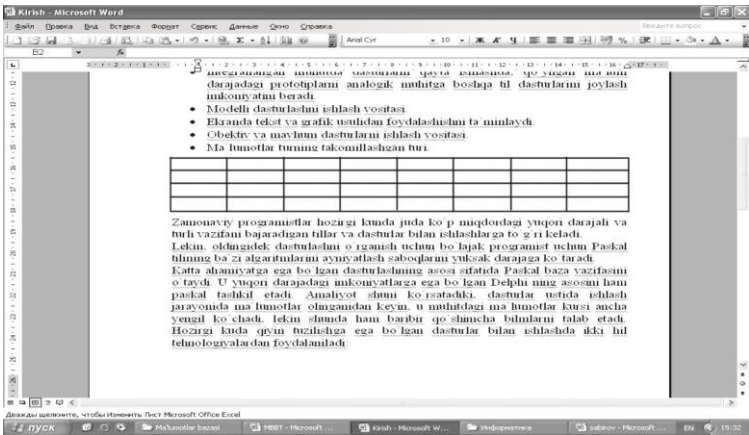
Jadval yacheykalarining qatorlari va
ustunlaridan iborat, ularni matn va rasm bilan

to'ldirish mumkin. Jadvallardansonlarni ustunda tekislash uchun foydalanish mumkin; bu holda ularni saralash va ular ustida hisoblash amallari bajarish soddalashadi. Shuningdek, jadvallarni matnning abzaslari va ulargamos rasmlarni tekislashda ishlatish mumkin. Bo'sh jadvalni yaratish uchun «**Добавить таблицу**» (Jadval qo'shish) tugmachasini bosish kerak, so'ng zarur bo'lgan qatorlar va ustunlar sonini ko'rsatkichni siljitish yo'li bilan belgilash kerak. Bu amalni bajarishda hosil bo'lgan oyna ustiga ko'rsatkichni olib kelib sichqonchani chap tugmasini bosgan holda ustun va qator bo'yicha kerakli kataklar tanlanadi (2.3rasm).

Ushbu amalning bajarilishi natijasida quyidagi ko'rinishdagi oyna hosil bo'ladi (2.4-rasm). Amaldagi matnni jadvalga aylantirish uchun uni ajratib olib, so'ng «**Таблица**» (Jadval) menyusida «**Преобразовать в таблицу**» (jadvalga aylantirish) buyrug'ini tanlash kerak.



2.3-rasm. Word matn muharririda jadvalni joylashtirish.

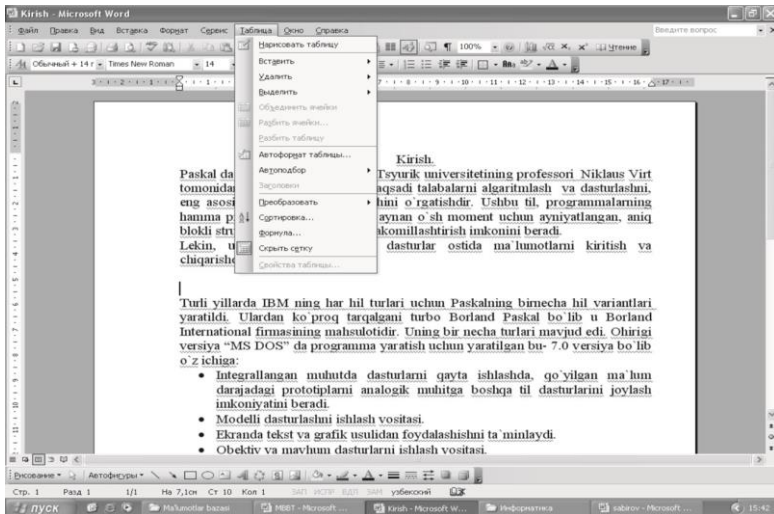


2.4-rasm. Word matn muharririda jadvalning ko'rinishi.

Jadvalni o'zlashtirish uchun anjomlar panelidagi «Таблицы и границы» (jadvallar va chegaralar) tugmachasini ishlatish kerak. Bu anjomlar panelini chiqarish uchun standart anjomlar panelida

«Таблицы и границы» tugmachasini bosish kerak.

Agar hech qanday talab qo'yilmasa, barcha jadvallar standart holda yarim punkt kengligida ingichka chiziqdagi chegaraga ega bo'ladi. Chegaralarni o'zgartirish yoki yo'qotish uchun standart anjomlar panelida «Таблицы и границы» tugmachasini bosish kerak. Anjomlar panelida chegaralarning yangi turini, shuningdek, enini, chiziqning turi va rangini tanlash lozim, so'ng «Нарисовать



2.5-rasm. Jadvalning parametrlarini o'zgartirish.

таблицу» (jadvalni chizish) paneli yordamida yangi chegarani chizish kerak. Ba'zi yacheykalarga diqqatni qaratish uchun ular

ichini turli ranglarga bo'yash lozim. Yacheykalar chegarasi va ichidagi rangining standart kombinatsiyasini tanlash uchun **«Автоформат таблицы»** tugmachasini bosish kerak (2.5-rasm).

Yacheykalarni birlashtirish yoki bo'lish uchun, ularni belgilab, so'ng **«Объединить ячейки»** (yacheykalarni birlashtirish) yoki **«Разделить ячейки»** (yacheykalarni bo'lish) buyruqlari tanlanadi.

Jadvallardan hisoblash amallarini bajarish uchun foydalanish qulay. Masalan: ustunda turgan sonlarni qo'shish uchun bu sonlarning tagida turgan yacheykada sichqonchani bir marta bosib, anjomlar panelidagi **«Таблицы и границы»** tizimidagi **«Автосумма»** tugmachasini bosish kerak. Natijabelgilangan yacheykaga joylashtiriladi.

Boshqa turdagi hisoblash amallarini bajarish uchun formula buyrug'idan (jadval menyusidan) foydalanish kerak.

Ajratilgan grafik obyekt, masalan, rasmning, matnning yoki

«WordArt» obyektining chegarasini almashtirish yoki chegara qo'shish kerak bo'lsa, **«Формат»** menyusidan mos buyruqni tanlash kerak, masalan, **«Рисунок»** (rasm), so'ng **«Цвета и**

линии» (ranglar va chiziqlar) qismiga o'tib, chiziqlar o'lchovini berish zarur.

3.3. Jadval yaratish

Jadvaldagi ma'lumotni tartiblash va sahifada grafika va matnni ustun holatida joylashtirish orqali tashkil qilingan kichik maketlar yaratish uchun ishlatiladi. Oddiy jadvalni, masalan, ustun va qatorlar soni bir xil bo'lgan jadvalni yaratishning qisqa yo'li **«Добавить таблицу»** (jadval qo'shish) tugmachasidan foydalanishdan iborat.

Yangi jadval yaratib, bo'sh yacheyklarni to'ldirish mumkin va aksincha, mavjud matnni jadvalga aylantirish mumkin. Shuningdek, jadvalni mavjud berilganlar yordamida, masalan, ma'lumotlar bazasi yoki elektron jadvallar yordamida tuzish mumkin.

Jadvaldan yacheyklarni, qator va ustunlarni yo'qotish uchun yacheyklarni o'chirishdan oldin yacheyka belgilarini aks ettiruvchi rejimni yoqish zarur.

Qatorni o'chirishdan oldin qator belgilarini aks ettiruvchi rejimni yozish zarur.

O'chirilishi zarur bo'lgan yacheyka, ustun va qator belgilanadi. **«Таблица»** menyusida **«Удалить»** yacheykasi, **«Удалить строки»**

yoki «Удалить столбцы» buyruqlari tanlanadi.

Ochiq hujjatga boshqa hujjatni kiritish uchun kursor boshqa hujjatni kiritish lozim bo'lgan joyga olib boriladi:

· «Вставка» menyusida «Файл» buyrug'i tanlanadi;

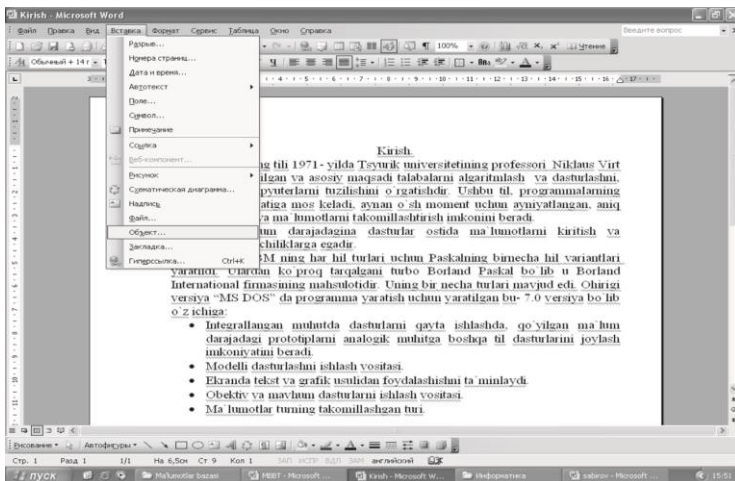
· «Имя файла» darchasiga kiritilishi lozim bo'lgan faylning nomi kiritiladi;

· Faylning qismini kiritish uchun «Диапазон» darchasiga fayl nomi kiritiladi.

3.4. Rasmlar ustida ishlash. diagrammalarni kiritish

«Вставка» (Qo'yish) menyusidagi «Объект» buyrug'idan tanlangan diagramma Microsoft Graph2000 (Microsoft Graph2000 diagrammasi) turidagi obyekt Microsoft Graph2000 diagrammasini hamda unga bog'liq ma'lumotlarni o'z ichiga olgan MS Graphjadvalini aks ettiradi. MS Graphjadvali ma'lumotlarni, ustun va satrlarnomini kiritilishida namuna bo'lib xizmat qiladi (2.6-rasm).

Diagrammani yaratgandan keyin MS Graph jadvaliga yangi ma'lumotlarni kiritish mumkin, matn faylidan yoki Lotus 1-2-3



2.6-rasm. «Вставка» (Qo'yish) menyusidagi «Объект» buyrug'i.

faylidan ma'lumot, Microsoft Excel diagrammasini kiritish mumkin.

Undan tashqari, «Word» jadvalidan diagramma yaratish mumkin yoki Word hujjatiga Microsoft Excel diagrammasini kiritish mumkin.

Diagrammalaryaratish uchun Microsoft Word dasturining

«Вставка» menyusidan «Объект» buyrug'ini tanlash kerak, so'ng «Создание» (Yaratish) qismiga o'tish lozim. «Тип объекта» (obyektning turi) ro'yxatidan «Diagramma Microsoft Graph 2000» (Microsoft Graph 2000 diagrammasi) ni tanlash kerak. Obyektни «Рисование» (Rasm chizish) anjomlar panelidagi «Действия» (amallar) menyusida

buyruqlarini ishlatish mumkin bo'lgan grafik sohada joylashtirish uchun «**Поверх текста**» (Matn ustida) bayroqchasini aktivlashtirish zarur. Diagrammani joriy abzasda oddiy matn simvoli sifatida joylashtirish uchun «**Поверх текста**» bayroqchasi o'chiriladi va quyidagi buyruqlar bajariladi:

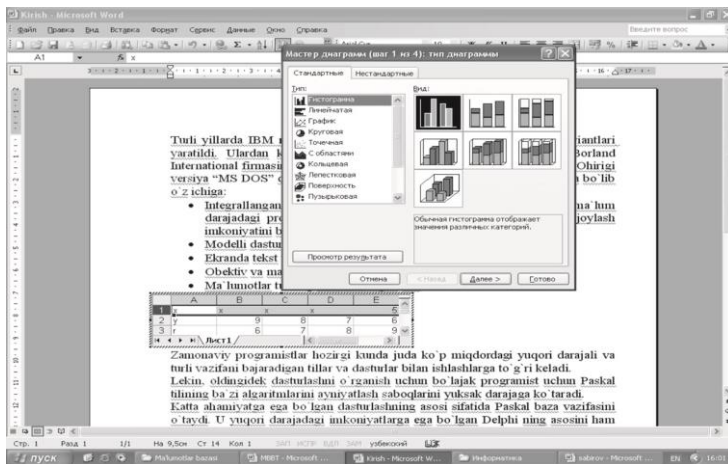
- «OK» tugmachasi bosiladi;
- ma'lumotlarni o'zgartirish uchun jadvaldagi yacheykalarda sichqonchaning chap tugmasi bir marta bosilib, kerakli ma'lumotlarni kiritish kerak;
- «Word»ga qaytish uchun «Word» hujjati ustida sichqoncha chap tugmasi bir marta bosiladi.

Word jadvalida diagramma yaratish uchun:

- «Word» jadvali yaratiladi, unda yuqori qatorda va chap ustunda yozuvlar hamda qolgan yacheykalarda sonlar turishi kerak. Nuqtali diagramma ko'rinishidagi ma'lumotlarning ba'zi o'ziga xos xususiyatlari Microsoft Graph ma'lumotli tizimida mavjud;
- jadval ustida sichqoncha tugmasini bir marta bosib, so'ng «Таблица» menyusida «Выделить таблицу» (jadvalni belgilash) buyrug'ini tanlash kerak;

- «Вставка» menyusidan «Объект» buyrug‘ini tanlab, so‘ng «Создание»(yaratish) qismiga o‘tish lozim;
- «Тип объекта» (obyektning turi) ro‘yhatidan «Диаграмма Microsoft Graph2000» (Microsoft Graph2000 diagrammasi)ni tanlash kerak (2.7-rasm).

Rasm kiritishning bir nechta usuli mavjud, masalan, Clip Gallery ilovasidan rasm kiritish, boshqa dasturlardagi skaner qilingan rasmni yoki fotosuratni kiritish. Rasmni kiritgandan so‘ng uni grafik obyektlar to‘plamiga aylantirish mumkin, keyin «**Рисование**» (rasm chizish) anjomlar panelini ishlatib, uni tahrirlash mumkin, masalan, chiziqlar chegaralari ichidagi soha rangini o‘zgartirish, elementlarni qayta bo‘yash yoki rasmlarni birlashtirish mumkin. Rasmlarni belgilash jarayonidan ekranda «**Настройка изображения**» anjomlar paneli paydobo‘ladi. Undan tasvirni



2.7-rasm. Diagramma va «Таблица данных» menyulari.

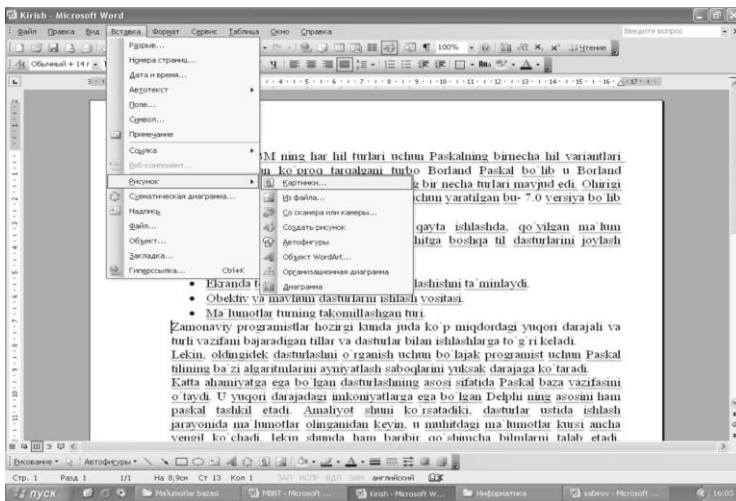
qisqartirish, chegaralar qo‘shish, aniqlik va kontrasni yaxshilash uchun foydalaniladi. Bu panelni paydo qilish uchun rasm ustiga sichqoncha o‘ng tugmasi bosiladi va «Отобразить» panelidagi «Настройка изображения» buyrug‘i tanlanadi.

Rasm kiritilishi kerak bo‘lgan joy belgilanadi. «Вставка» menyusidan «Рисунок», so‘ng «Из файла» yoki «Картинки» buyrug‘i tanlanadi. Kerakli fayl yoki rasm topilib, sichqonchanning chap tugmasi ikki marta bosiladi (2.8-rasm).

«Вставка» menyusi quyidagi bandlardan iborat bo‘ladi:

- «Разрыв...» – sahifaning joriy qismini bo‘laklash;

- «Номера страниц ...» –
sahifalarni raqamlash;
- «Дата и время...» –
hujjatlarning yozilish sanasi va vaqti;
- «Автотекст» – sahifaga
matnlarni qo‘shish;
- «Поле...» – hisoblash uchun
joylar hosil qilish;
- «Символ...» – klaviaturada
yo‘q belgini kiritish;
- «Примечание» – eslatmalarni qo‘shish,
ushbu muloqot oynasi yordamida kataklar
uchun izoh yaratiladi;
- «Сноска...» – sahifaga ilovani
qo‘shish;
- «Название...» – rasm va jadvalni
nomlash;
- «Перекрестная ссылка...» –
kesishuvchi murojaat;
- «Оглавление и указатели...»
– mundarija va ko‘rsatmalar;



2.8-rasm. «Вставка» menyusi, «Рисунок», soʻng «Картинки» oynalari.

- «Рисунок» – hujjatga rasm va tasvirlarni tushirish. Muloqot oynasi yordamida ish kitobiga alohida fayllarda saqlanuvchi rasmlar qoʻyiladi;

- «Надпись» – tasvirdagi ustki yozuvlar;

- «Файл...» – fayl mazmunini koʻrish;

- «Объект...» – sahifada rasm, formula hosil qilish.

Agar hujjatni tahrirlash jarayonida sizga boʻsh bet kerak boʻlsa, «Вставка»

menyusidagi «Разрыв» buyrugʻini kiritish lozim. Boʻsh betni yangi sahifadan, mazkur sahifada, toq sahifalarga, juft sahifalarga

qo'yish mumkin. Aynan shu amallar bir ustunga ham taalluqli.

Hujjat betlariga raqamqo'yish uchun «Номера страниц» buyrug'i ishlatiladi. Buyruq oynasidagi «Положение» darchasida kerakli variantni tanlaysiz.

Natijada tartib raqami sahifaning tepasiga yoki quyiga joylashadi. «Выравнивание» darchasiga raqamqatorning chap tomonida, o'ng tomonida, markazida, tashqarisi va ichkarisida qo'yilishi mumkin.

«Рисунок» buyrug'i yordamida matnga grafik obyektlar kiritish mumkin: rasmlar diagrammalar, avtofiguralar, skanerda nusxa olingan rasmlar bo'lishi mumkin. Tartib bilan buyruqda uchragan bo'limlarni ko'ribchiqaylik. «Картинки» bo'limida – «Clip Callery» ilovasidan rasm tanlab, kerakli joyga qo'yiladi. Buning uchun rasm kiritilishi lozim bo'lgan joyga sichqoncha ko'rsatkichini olib bo ring.

«Рисунок» buyrug'ining «Картинки» bo'limini aktivlashtiring: namoyon bo'lgan oynada «Графика» (ClipArt) qismini tanlang.

Sizga zarur bo'lgan rasmlar kategoriyasini belgilab, paydobo'lgan rasmlardan manzuri

ustida sichqonchani bir marta tugmasini ikki marta bosib. Rasm kerakli joyga borib tushadi. Rasm talab etilgan o'lchovda bo'lmasa, uning ustida bir marta sichqonchani bosib, namoyon bo'lgan ramkada kvadratchalar ustiga sichqoncha ko'rsatkichini olib boring, ko'rsatkich shakli o'zgaradi. Sichqoncha tugmasini qo'yib yubormasdan kerakli tomonga sudrang. So'ng matn ustida sichqonchani bir marta bossangiz, rasm atrofidagi ramkayo'qolib ketadi.

Grafik obyektlar va matn o'rtasidagi tartibni o'rnatish.

«**Рисование**» (Rasm chizish) anjomlar panelidagi «**Действия**»

(amallar) menyusi buyruqlari grafik obyektlarni guruhlash, tarqatish, qayta guruhlash; setkani o'rnatish; setkadagi tugun nuqtalarni siljitish, tekislash, taqsimlash, aylantirish, aks ettirish va o'zgartirish, avtoshakllarni o'zgartirish uchun xizmat qiladi.

«**Рисование**» (Rasm chizish) anjomlar panelidagi buyruqlar orqali quyidagilarni bajarish mumkin:

- obyektnitanlash;
- tanlangan obyektниixtiyoriy burchakka aylantirish;

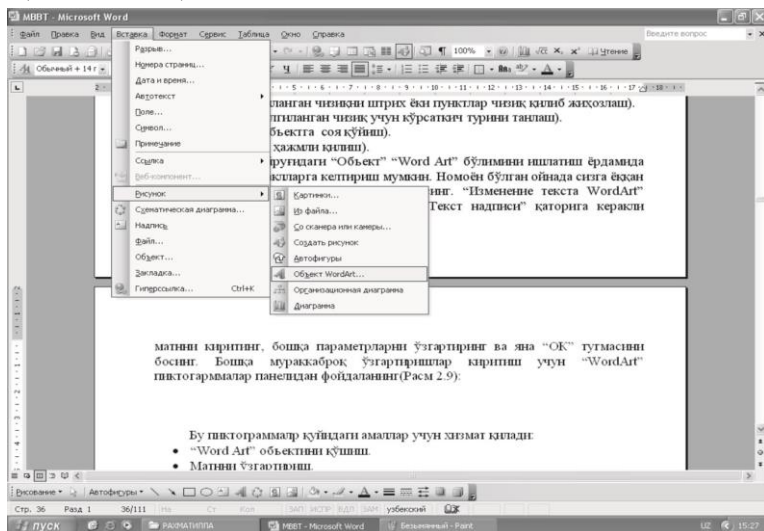
- tayyor geometrik shakllardan foydalanish;
- chiziq larchizish;
- ko‘rsatkich larchizish;
- kvadrat yoki to‘g‘ri to‘rtburchak chizish;
- ellips yoki aylana chizish;
- aktiv oynada yozuv yaratish (rasm yoki diagrammalarda, sarlavhalarda ishlatiladi).

«WordArt» ilovasidan foydalanish:

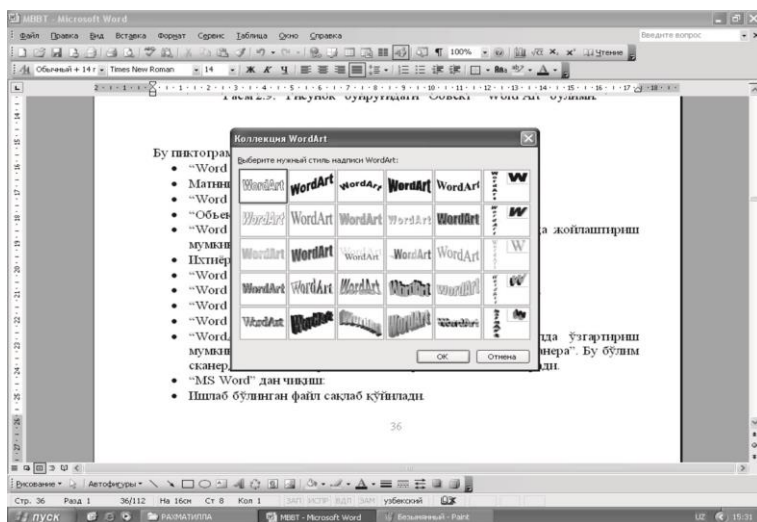
- belgilangan obyekt ichidagi rangni o‘zgartirish, olib tashlash;
- belgilangan obyekt chiziq larning rangini o‘zgartirish, qo‘shish yoki olib tashlash;
- belgilangan matn shrif tining rangini o‘zgartirish;
- chiziq turi (belgilangan chiziq turi va qalinligini o‘zgartirish);
- shtrix turi (belgilangan chiziqni shtrix yoki punktir chiziq qilib jihozlash);
- ko‘rsatkich turi (belgilangan chiziq uchun ko‘rsatkich turini tanlash).
- soya (belgilangan obyektga soya qo‘yish);
- hajm (belgilangan hajmli qilish).

«Рисунок» buyrug‘idagi «Объект»
«WordArt» bo‘limini ishlatish yordamida

matnni chiroyli shakllarga keltirish mumkin (2.9-rasm). Namoyon boʻlgan oynada sizga yoqqan usulni tanlaboling, «OK» tugmachasini bosing. «Изменение текста WordArt» oynasi paydo boʻladi. Mazkur oynaning «Текст надписи» qatoriga kerakli matnni kiriting, boshqa parametrlarni oʻzgartiring va yana «OK» tugmasini bosing. Boshqa murakkabroq oʻzgartirishlar kiritish uchun «WordArt» piktogrammalar panelidan foydalanish kerak (2.10-rasm).



2.9-rasm. «Рисунок» buyrugʻidagi «ОБЪЕКТ» «WordArt» boʻlimi.



2.10-rasm. «WordArt» piktogrammalar paneli.

Bu piktogrammalar quyidagi amallar uchun xizmat qiladi:

- «WordArt» obyektini qo‘shish;
- matn o‘zgartirish;
- «WordArt» to‘plami;
- «ОБЪЕКТ» formati;
- «WordArt» shakli (obyektni qog‘ozda bir necha xil usulda joylashtirish mumkin);
- ixtiyoriy aylantirish;
- «WordArt» harflarini balandligi bo‘yicha tekislash;
- «WordArt» matnini vertikal va gorizontal joylashtirish;
- «WordArt» matnini tekislash;

· «WordArt» simvollari o'rtasida masofani o'zgartirish;

· «WordArt» obyektining o'lchamlarini siz bilganusulda o'zgartirish mumkin. «Рисунок» buyrug'ining yana bir bo'limi – «Со сканера». Bu bo'lim skanerdan olingan obyektни matnga kiritish imkonini beradi.

«MS Word»dan chiqish:

· ishlab bo'lingan fayl saqlab qo'yiladi;

· o'ng burchakdagi «ЗАКРЫТЬ» tugmachasi bosiladi yoki fayl menyusidagi «ВЫХОД» punkti bosiladi.

3.5. Nazorat savollari

1. MS Word nima maqsadda ishlab chiqilgan?
2. MS Word ga kirish usullarini ayting.
3. MS Word da sahifalarni varaqlashning qanday usullari bor?
4. Shriftlar bilan ishlash.
5. Shrift kattaligini o'zgartirish.
6. «СОХРАНИТЬ», «ОТКРЫТЬ» bandlari bilan ishlash.
7. Matnning qaysi ko'rinishdagi formatlari mavjud?
8. «Вставка» ilovasi imkoniyatlarini ayting.

9. MS Word grafikasi haqida nimalarni bilasiz?
10. MS Word muhitida matematik formulalarni kiritish yo'llari qanday?
11. MS Word dan qanday chiqiladi?
12. Matnga tasvir va diagramma o'rnatish yo'llari.

2.6. «Paint» grafik muharriri

«Paint» grafik muharriri yordamida oddiy tasvirlardan tortib, yuksak saviyali san'at asarlarini ham yaratish mumkin. Sizing ixtiyoringizda ranglar majmuasi, geometrik shakllarni chizish uchun «Mo'yqalam» san'at asarlarini yaratish uchun uskunalar majmuasi, purkagichli ballon, o'chirg'ich, bo'yash uskunolari mavjuddir.

«Paint» Windows ning boshqa dasturlarida tayyorlangan matnli yoki grafikli ma'lumotlardan nusxa olish mumkin. «Paint»da skaner qurilmasi yordamida tayyor yuksak san'at asarlaridan olingan nushani tahrir qilish va chop etish imkoniyati mavjud.

Albatta, yuksak saviyali tasvir yaratish uchun foydalanuvchida ma'lum darajada rassomlik iste'dodi mavjud bo'lishi lozim. «Paint» turli mavzudagi reklama,

e'lon, taklifnoma, tabriknoma va matnli hujjatlarni tayyorlashga yengillik yaratadi.
«Paint» grafik muharrirlarining vazifalari:

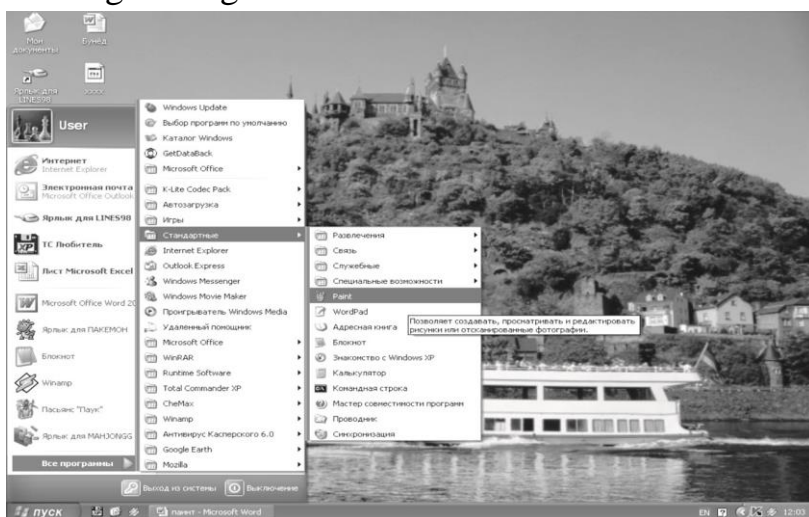
- tasvir, shakl va rasmlar hosil qilish usullari bilan tanishtirish;
- tasvirlarni qayta ishlash ko'nikmalarini shakllantirish;
- grafik muharrir bilan amaliy ishlash ko'nikmalarini shakllantirish;
- boshqa amaliy dasturlarda tayyorlangan hujjat va tasvirlarning nushasini olish, tahrir qilish va chop qilish usullari;
- grafik muharririning imkoniyati va chegaralarini tushunishni ta'minlashdan iborat.

«Paint» dasturini yuklash jarayoni ham Word matn muharririni yuklash kabi amalga oshiriladi. «Paint»ni ishga tushirish uchun Windows ta'minlash dasturining rekvizitidan «Paint» belgisini tanlab, sichqonchani chap tugmasini bosish lozim.

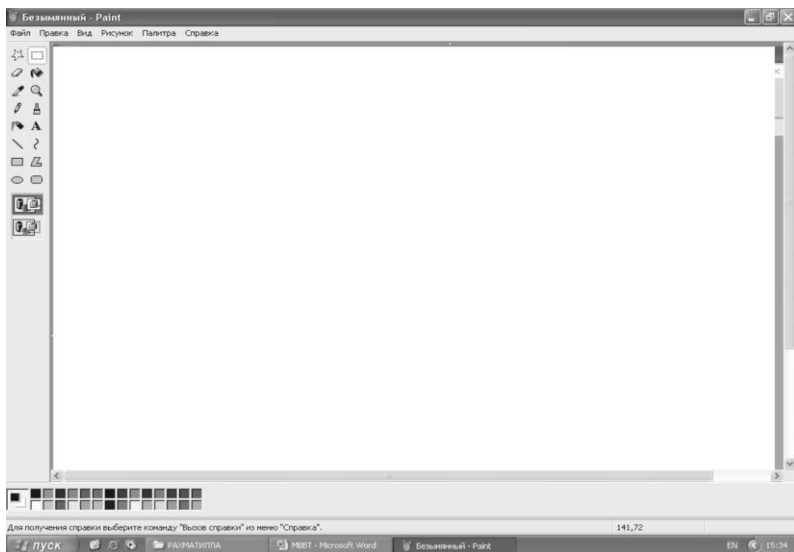
Ko'pchilik kompyuterlarda «Paint» yorlig'i «Windows» ish stoliga ko'chirilgan bo'ladi. «Paint» piktogramma ko'rinishga keltirilmagan bo'lsa, dastlab «Windows» (Windows 2000 yoki 98/95) da

«Пуск» yordamida «Программы» bandiga kiriladi, soʻngra «Стандартные» bandidan koʻrsatkich orqali «Paint» belgilanib, sichqoncha chap tugmasi bosiladi (2.11-rasm).

«Paint» ishga tushgandan soʻng kompyuter ekranida «Paint» stoli va boshqarish darchasi hosil boʻladi. Boshqarish darchasining eng tepa qismida sarlavha (Безымянный – Paint) satri, ikkinchi qatorida menu satri, chap tomonida uskunalar majmuasi (shakl va rasmlar chizish uchun) joylashgan. Ish stoli tagidaranglarni tan-



2.11-rasm. «Paint» dasturini yuklash piktogrammasi.



















2.12-rasm. «Paint» dasturi oynasi.

lash uchun bo‘yoqlar alohida to‘rtburchaklarda belgilangan bo‘ladi (2.12-rasm).

«Paint» dasturi uskunalari paneli quyidagi anjomlardan tashkil topgan:

4 — R.Y. Mamajonov va boshq.

	←			→	Ixtiyoriy
qirqish	←			→	To‘rtburchak
qirqish	←			→	
	←			→	O‘chirg‘ich
Sohani	←			→	
ranglash	←			→	
	←			→	Rang
tanlash	←			→	Tasvirni
kengaytirish					

Qalam Mo‘yqalam
Purkagich Yozuv

To'g'ri chiziqchizish Egri chiziq
 To'rtburchak chizish Ko'pburchak
 chizish Ellips chizish Soha belgilari

Paint dasturi ish stoliniyopish uchun
 tizim menyusidagi S belgisi ustida
 sichqoncha tugmasi bosiladi. «Paint»
 ishini tugallash uchun «Файл» buyruqlari
 to'plamiga kirib, «Выход» bandi ustida
 sichqoncha tugmasi bosiladi yoki [Alt+F4]
 tklavishlari birgalikda bosiladi.

Grafik ko'rinishidagi tasvirlarni yaratish va
 qayta ishlashda «Paint» muharirining
 menyusi alohida o'rin tutadi, chunki
 tasvirlarni yaratish uchun sahifa ochish,
 tasvirni xotiraga (diskka) yozish,
 diskdan tasvirli faylni ekranga
 chiqarish, rasmni tahrir qilish, uning biror
 bo'lagini ajratish, qirqib olish, boshqa
 joyga o'rnatish, boshqa fayldan rasm
 keltirib qo'yish, bo'yoqlarni tanlash,
 rasm masshtabini aniqlash, rasm tevaragiga
 matn yozish kabi yana bir qator grafik
 ko'rinishidagi axborotlarni qayta ishlash
 bevosita «Paint» menyusida buyruqlari
 yordamida amalga oshiriladi. Quyida
 «Paint» menyu buyruqlari bilan tanishib
 chiqamiz.

«Paint» grafik muharririning menyu buyruqlari to‘plami quyidagilardan iborat: **Файл, Правка, Вид, Рисунок, Палитра, Справка.**

Menyuning «**Файл**» bo‘limi yordamida yangi tasvirli fayl yaratish, faylni xotiradan chaqirish yoki xotiraga saqlash, fayl tarkibini ko‘rish, sahifa parametrlarini o‘rnatish, grafikli faylni chop qilish, uni boshqa dasturlarga, masalan: «MS Word», «MS Internet»ga yuborish va tahrir qilinayotgan fayldan chiqish mumkin.

Menyuning «**Правка**» bo‘limi yordamida oxirgi buyruqni bekor qilish, takrorlash, shakllarni qirqib olish, nushasini olish, uni kerakli joyga ko‘chirish, qo‘yish, ajratilgan qismini olib tashlash, boshqa fayl ganushalash yoki boshqa fayldan olib kelish, joriy fayl ganusxalash kabi ishlar majmuini bajaradi.

«**Вид**» bo‘limi ko‘magida uskunalar majmualaridan biri, bo‘yoqlar va qator holati tanlanadi hamda rasm tevaragiga yoziladigan matn atributlari o‘rnatiladi, rasm masshtabi aniqlanadi.

«Paint» ekranining chap tomonida uskunalar majmuasi joylashgan bo‘lib, uning yordamida

turli grafik ko‘rinishidagi shakllarni chizish, qirqish, ajratib olish, nusxalash kabi ishlarni bajarish mumkin.

Sodda geometrik shakllar uskunalari majmuasidagi belgilar yordamida hosil qilinadi.

«**Рисунок**» buyruqlari yordamida rasmni burish, chizish, qiyalashtirish, rangiga e’tibor berish, atributlarini o‘rnatish, ekranni rasmdan tozalash kabi ishlar bajariladi.

«**Palitra**» bo‘limi yordamida rasm elementlarining rangi almashtiriladi.

3.7. Nazorat savollari

1. «Paint» grafik muharriri nima uchun kerak?
2. Grafik muharririni yuklash va unda ishni tugallash qanday bajariladi?
3. «Paint» muharririning qanday menyulari bor?
4. Grafik muharririning uskunalari paneli qanday maqsadda ishlatiladi?
5. Uskunalari paneli qanday tugmachalardan tashkil topgan?

3.8. Microsoft Excel dasturiy muhitida ishlash

Zamonaviy kompyuterlar dasturiy ta’minotining tarkibiy qismiga kiruvchi Microsoft Office paketidagi asosiy vositalardan biri jadval prosessorini deb ataluvchi Excel

dasturidir. Excel Windows operatsion qobig'i boshqaruvida elektron jadvallarni tayyorlash va ularga ishlov berishga mo'ljallangan. Elektron jadvallar asosan iqtisodiy masalalarni echishga mo'jallangan bo'lsa-da, uning tarkibiga kiruvchi vositalar boshqa sohaga tegishli masalalarni yechishga ham, masalan, formulalar bo'yicha hisoblash ishlarini olib borish, grafik va diagrammalar qurishga katta yordam beradi. Shu ning uchun Excel dasturini o'rganish muhim ahamiyat kasb etadi va har bir foydalanunchidan Excel bilan ishlay olish ko'nikmasiga ega bo'lish talab etiladi. Inson o'z ish faoliyati davomida ko'pincha biror kerakli ma'lumot olish uchun bir xil, zerikarli, ba'zida esa, murakkab bo'lgan ishlarni bajarishga majbur bo'ladi. Microsoft Excel dasturi mana shu ishlarni osonlashtirish va qiziqarli qilish maqsadida ishlab chiqilgandir. Microsoft Excel elektron jadvali hisoblash vositasi sifatida qaralib, iqtisodiy va moliyaviy masalalarni yechishda yordam beribgina qolmay, balki har kungi xarid qilinadigan oziq-ovqatlar, uy ro'zg'or buyumlari hamda bankdagi hisob

raqamlari hisob-kitobini olib borishda ham yordam beruvchi tayyor dasturdir.

3.9. Excel elektron jadvalining asosiy elementlari

Microsoft Excel dagi barcha ma'lumotlar jadvalko'rinishida namoyon bo'lib, bunda jadvalyacheykalarining (xonalarining) ma'lum qismiga boshlang'ich va birlamchi ma'lumotlar kiritiladi. Boshqa tizimlari esa har xil arifmetik amallar va boshlang'ich ma'lumotlar ustida bajariladigan turli amallar natijalaridan iborat bo'lgan axborotlardir.

Elektron jadvalyacheykalariga uch xil ma'lumotlarni kiritish mumkin: matnli, sonli ifodalar, formulalar.

Matnli ma'lumotlar – sarlavha, belgi, izohlarni o'z ichiga oladi.

Sonli ifodalar – bevosita jadvalichiga kiritiladigan sonlardir.

Formulalar – kiritilgan sonli qiymatlar bo'yicha yangi qiymatlarni hisoblaydigan ifodalardir. Formulalar har doim «=» belgisini qo'yish bilan boshlanadi. Formula yacheykaga kiritilgandan keyin shu formula asosida hisoblanadigan natijalar yana shu yacheykada hosil bo'ladi. Agar shu formulada foydalanilgan sonlardan yoki

belgilardan biri o'zgartirilsa, Excel avtomatik ravishda yangi ma'lumotlar bo'yicha hisob ishlarini bajaradi va yangi natijalar hosil qilib beradi.

Excel ning asosiy ishlov berish obyekti hujjatlar hisoblanadi. Excel hujjatlari ixtiyoriy nomlanadigan va «.xls» kengaytmasiga ega bo'lgan fayllardir. Excel da bunday fayllar «**Ishchi kitob**» deb ataladi. Har bir ishchi kitob ixtiyoriy sondagi elektron jadvallarni o'z ichiga olishi mumkin. Ularning har biri «**Ishchi varaq**» deb ataladi. Har bir ishchi varaq o'z nomiga ega bo'ladi. Ishchi kitobni hosil qilish uchun Microsoft Excel dasturini ishga tushirish zarur. Ishchi kitobning tarkib elementlaridan biri ishchi varaq, ya'ni elektron jadval hisoblanadi. Elektron jadvalning asosiy elementlari esa yacheyka va diapazonlardir.

Yacheyka – bu jadvaldagi manzili ko'rsatiladigan, bir qator va bir ustun kesishmasi oralig'ida joylashgan elementdir. Yacheyka kesishmalarida hosil bo'lgan ustun va qator nomi bilan ifodalanadigan manzili bilan aniqlanadi. Masalan: A ustun 4- qator kesishmasiga joylashgan yacheyka A4 deb

nom oladi. Yacheykagasonli qiymatlar, matnli axborotlar va formulalarni joylashtirish mumkin.

Bir necha yacheykalardan tashkil topgan guruh diapazon deb ataladi. Diapazon manzilini ko'rsatish uchun uni tashkil etgan yacheykalarining chap yuqori va o'ng quyi yacheykalar manzillari olinib, ular ikki nuqta bilan ajratilib yoziladi. Masalan: A1 : A4.

Ishchi jadvallarni ko'rib chiqishda yoki yacheykalarni formatlashda ish olib borayotgan diapazonning manzilini bilish shart emas, lekin formulalar bilan ishlayotganda bu narsa juda muhimdir.

3.10. Microsoft Excel dasturini ishga tushirish

Microsoft Excel dasturini bir necha usul bilan ishga tushirish mumkin. Ish menyusidan quyidagilarni bajarish orqali: «Пуск» – «ПРОГРАММЫ» – Microsoft Office – Microsoft Excel (2.13-rasm).

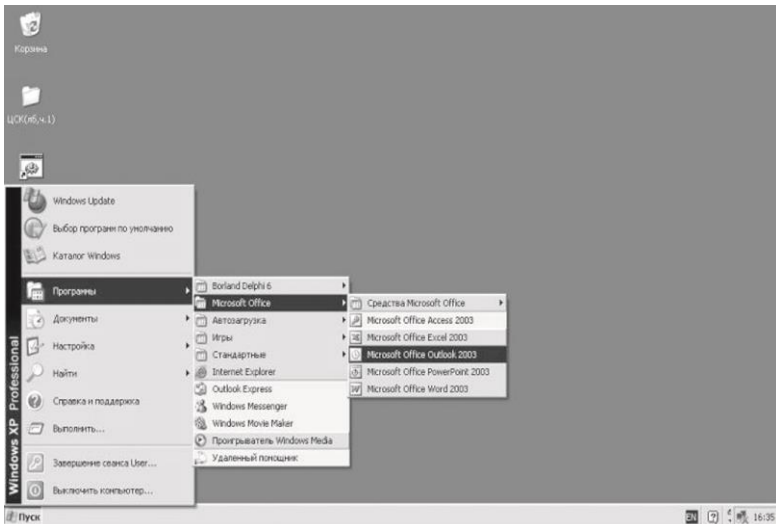
Microsoft Excel da yozilgan ixtiyoriy hujjatni ochish yordamida Excel dasturi avtomatik ravishda ishga tushiriladi.

Microsoft Excel ishga tushirilgandan so'ng ekranda ikkita darcha hosil bo'ladi: ilovalar darchasi va hujjatlar darchasi (2.14-rasm).

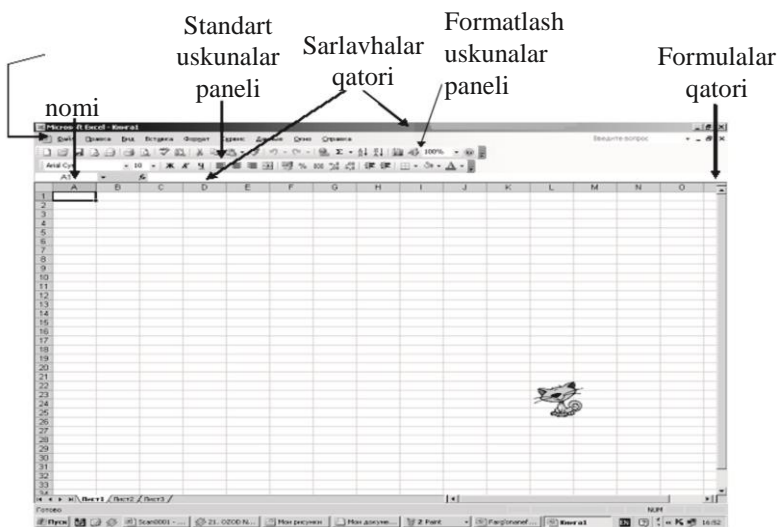
1. Sarlavhalar qatori. Bunda dasturning nomi, joriy vaqtda ish yuritilayotgan ishchi kitobining nomi beriladi.

Microsoft Excel

Shu qatorning o'ng yuqori burchagida darchaning tashqi ko'rinishini o'zgartiruvchi uchta boshqaruv tugmachasi joylashgan:






2. 13-rasm. Microsoft Excel dasturini ishga tushirish.



Menyu qatori

Yacheyka

2.14-rasm. Microsoft Excel ishchi oynasining asosiy elementlari.

- 1)  ish olib borilayotgan ekranni (dasturni) vaqtincha yopish. Bunda yopilgan dastur «Пуск» menyusida qatorida, ya'ni masalalar panelida bo'ladi;
- 2)  ish olib borilayotgan muloqot darchasini ekranda to'liq yoki dastlabki holatga keltirish tugmachasi;
- 3)  ish olib borilayotgan muloqot darchasini yopish tugmachasi.

2. «Gorizontall menyu» (Menyu qatori). Unda quyidagi bo'limlar mavjud: «Файл» (Fayl), «Правка» (To'g'rilash),

«Вид» (Ko‘rinish), «Вставка» (Qo‘yish), «Format» (Format), «Сервис» (Xizmat ko‘rsatish), «Данные» (Ma’lumotlar), «Окно» (Oyna), «Справка» (Ma’lumotnoma). Ulardan biri bilan ishlash uchun qatordagi ixtiyoriy bo‘lim ustiga sichqoncha ko‘rsatkichini olib kelib bosiladi, natijada tanlangan bo‘lim menyusi elementlari ro‘yxati ochiladi. Menyular bilan ishlash Microsoft Excel ning asosiy buyruqlarini berish usullaridan biri hisoblanadi.

Файл Правка Вид Вставка Формат Сервис Данные Окно Справка

3. Uskunalar paneli.

a) Standart

uskunalar paneli buyruqlarni ko‘rsatuvchi, gorizontal menyuning standart buyruqlarini takrorlovchi tugmachalardan (piktogrammalardan) iborat:



b)

Formatlash uskunalar paneli

buyruqlarni, kiritilayotgan axborotlarni formatlashga imkon beruvchi tugmalardan iborat:



4. Formulalar qatori.

Microsoft Excel ga

ma’lumotlar kiritilayotganda barcha

axborotlar, matnlar, sonlar va formulalar
mana shu qatorda aks ettiriladi:

✕ ✓ =

5. Nom maydoni. Bu maydonda joriy ish-

A1 chi kitob faol yacheykalarining manzili
va nomi

ko'rsatiladi. Nom maydoni diapazon (yacheykalar guruhi)ga yoki tanlangan yacheykaga tezda nom berish uchun ham ishlatiladi. Agar sichqoncha ko'rsatkichini nom maydonidan o'ng tomonda joylashgan strelka ustiga olib borib sichqonchani chap tugmasini bossak, unda faol ishchi kitobidagi nomlangan yacheykalar va diapazonlarning (agar ular mavjud bo'lsa) hamma nomlarini birma-bir ko'rib chiqish mumkin.

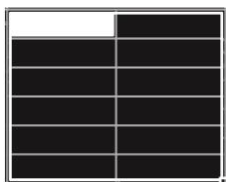
6. Holat qatori. Unda yacheykaga tegishli turli ma'lumotlar ko'rsatiladi.

1) **Ish olib borilayotgan jadvalning barcha yacheykalarini ajratib ko'rsatish.** Joriy

darchadagi ishchi jadvalning barcha yacheykalarini ajratib ko'rsatish uchun sichqoncha tugmasini bosgan holda sichqonchani harakatga keltirish lozim.

2) **Ustunlar sarlavhasi.** Jadvaldagi barcha mavjud 256 ustunlar lotin alifbosining bosh harflari bilan belgilanadi va u A

dan boshlab IV gacha belgilanib boriladi. Boshqacha aytganda A dan Z gacha, keyingi ustunlar AA, AB, ..., AZ, BA, BZ va oxirgi 256 ustun IV deb belgilanadi. Biror ustunning barcha yacheykalarini belgilab olish uchun ustun sarlavhasi ustida sichqoncha tugmasini bosish kerak.



a	B	C	D	E	F	G	h	i	J	K
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

- 3) **Faol yacheyka indikator** (2.15-rasm). Bu qora rangdagi kontur bo'lib, joriy yacheykani ajratib ko'rsatib turadi. Ayrim hollarda u jadvallar kursori deb ham ataladi.
- 4) **qatorlar tartibi** (2.16-rasm). Ishchi 2.15-rasm. jadvalning har bir qatori tartib Faol raqamiga ega bo'lib, u yacheyk 1 dan to 65536 gacha a indikator. Bu qatorlarning keragini tanlab sichqoncha

1	yokiklaviaturadagi tugmalar
2	majmuini bosish orqali amalga
3	oshiriladi.
4	5)Varaqlarning yorlig‘i. Bu
5	yorliqlarning har biri yon
6	daftarchaning yorlig‘iga o‘xshash
7	bo‘lib, ishchi kitobning alohida
8	varaqlari sifatida qaraladi.
9	Ishchi kitob ixtiyoriy sondagi
10	varaqlardan iborat bo‘lishi mumkin.
11	Har bir varaqning nomi bo‘ladi
12	u varaq yorlig‘ida ko‘rsatib
	qo‘yiladi (2.17rasm).
	<u>Лист1\Лист2\Лист3</u>

2.16-rasm.

Qatorlar tartibi. 2.17-rasm.
 Varaqlarning yorlig‘i.

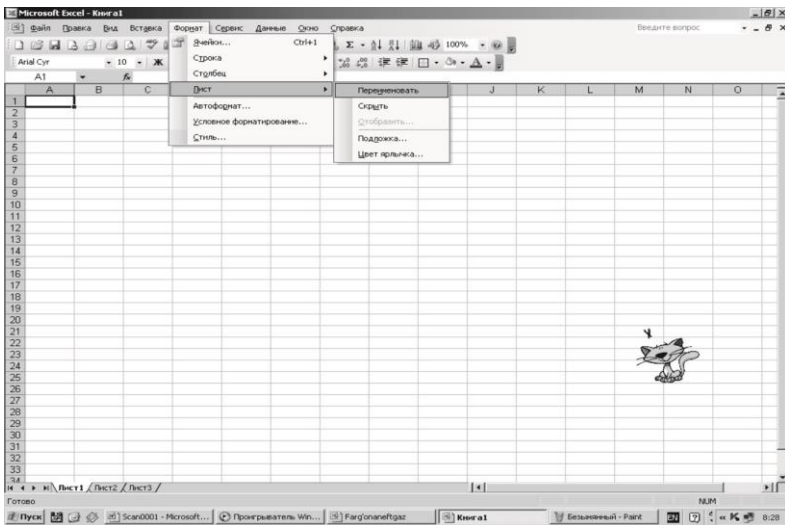
3.11. «List» (ishchi varaq)lar bilan ishlash

Excel dasturi ishga tushirilgandan so‘ng avtomatik ravishda yangi «Ishchi kitob», «Книга 1» nomi bilan yaratiladi. Agarda siz boshqa «Ishchi kitob» yaratmoqchi bo‘lsangiz, uskunalar panelidagi «Создать» piktogrammasiga sichqoncha ko‘rsatkichini keltirib tugmani bosishingiz kerak bo‘ladi. Yangiyaratilayotgan kitob kompyuter xotirasida saqlanib, hali fayl sifatida diskda

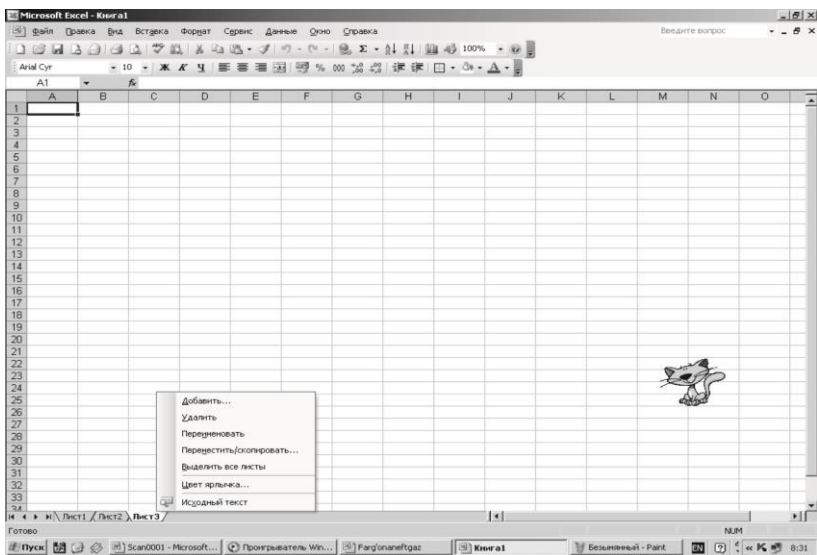
saqlanmagan bo‘ladi. Agar alohida ko‘rsatilgan bo‘lmasa jadvaldagi ishchi varaqlar 16 tagacha bo‘lishi mumkin. Yangi yaratilgan ishchi kitobida bitta varaq bilan faol ish olib boriladi. Boshqa varaqni faollashtirish uchunshu varaqning yorlig‘i ustiga sichqoncha ko‘rsatkichini keltirib bosish kerak. Boshqa varaqlarni ko‘ribchiqish uchun aylanma ko‘rsatkich tugmasini bosish kerak. Alohida nom berilmagan bo‘lsa ishchi jadval varaqlari «Лист 1», «Лист 2», ... kabi nomlanadi. Bu varaqlarni qayta nomlash ham mumkin.

Ishchi jadvaldagi varaqlarni qayta nomlash. Varaq nomlarini o‘zgartirishni quyidagi usullarda amalga oshirish mumkin:

· quyidagi buyruqarni tanlagan holda yangi varaq nomini kiritish: «Формат» – «Лист» – «Переименовать»(2.18-rasm).



2.18-rasm. Yangi varaq nomini qayta nomlash.



2.19-rasm. Yangi nomni kiritish.

· sichqoncha ko‘rsatkichini varaq yorlig‘i ustiga olib borib, chap tugmani ikki marta bosish va yangi nomni kiritish.

Sichqoncha ko‘rsatkichini varaq yorlig‘i ustiga olib kelish va sich qonchaning o‘ng tugmasini bosish hamda kon tekstli menyuda quyida gi buyruqlarni bajarish mumkin. Menyudagi «Переименовать» buyrug‘ini tanlash va yangi nomni kiritish (2.19-rasm).

E s l a t m a: Yuqoridagi amallardan ixtiyoriy birini bajarib bo‘lgandan so‘ng Enter tugmachasi bosilishi kerak. Shundan keyin yangi kiritilgan nom varaqlar yorlig‘ida hosil bo‘ladi. Yangi kiritilgan nomlar uzunligi bo‘sh joy bilan birgalikda 31 ta belgigacha bo‘lishi mumkin. Agarda uzun nom berilgan bo‘lsa, varaqlar yorlig‘i ham shunchalik katta bo‘lib, keyingi varaq yorliqlarining nomlari ko‘rinmay qoladi.

3.12. Ishchi kitobga yangi varaqlar kiritish

Ishchi kitobga qo‘shimcha yangi varaqlar kiritish uch yul bilan amalga oshiriladi:

· «Вставка» — «Лист»
buyruqlarini bajarish orqali;

· sichqonchanning o'ng tugmasini varaq yorlig'i ustida bosib, kontekstli menyudagi «Вставить» (Qo'yish) buyrug'ini tanlash orqali;

· Shrift+F11 klavishlarini baravar bosish orqali.

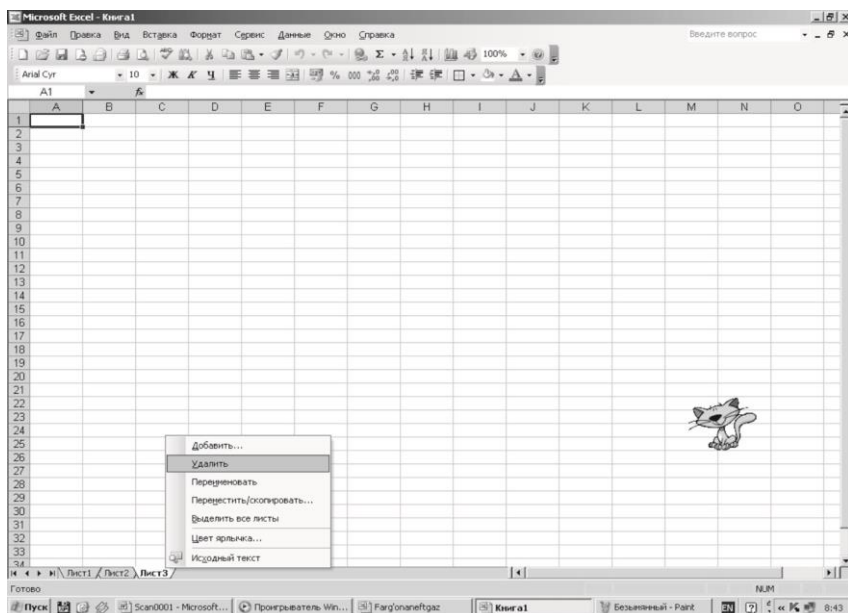
E s l a t m a: Yuqoridagi amallar bajarilgandan so'ng ishchi kitobdagi yangi qo'shimcha varaq avtomatik ravishda faollashgan varaq holatiga o'tadi va nomi ko'rsatilgan o'z yorlig'iga ega bo'ladi.

3.13. Ishchi kitobidan varaqlarni olib tashlash (yopish)

Ishchi kitobidagi kerak bo'lmagan varaq nomlarini olib tashlash (yopish) quyidagi usullarda amalga oshiriladi:

· quyidagi buyruqlar ketma-ketligini bajarish orqali «Прав-ка» – «Удалить» – «Лист»;

· sichqonchanning o'ng tugmasini olib tashlanayotgan varaq yorlig'i ustida bosish va buyruqlar menyusidan «Удалить» (Olib tashlash) buyrug'ini tanlash orqali (2.20-rasm). Bunda Excel varaqni olib tashlashni tasdiqlashingizni so'raydi.



2.20-rasm. Varaqni olib tashlash.

Ishchi kitobdan o‘chirilgan varaqlarda ma’lumotlar yozilgan bo‘lsa, uni qayta tiklab bo‘lmaydi. Shuning uchun ishlayotganda ma’lumotlarni «Otmenit» tugmachasini bosib, o‘chirib yuborish kerak emas.

3.14. Excel dasturida formulalar bilan ishlash

Misrosoft Excel dasturida matnlar – bu raqamlar, bo‘sh joylar va boshqa belgilardan iborat bo‘lgan ixtiyoriy ketma-ketlikdir. Kiritilayotgan ma’lumotlarimiz yacheykaga sig‘magan holda sig‘may qolgan qismi ekran yacheykasiniig o‘ng qismiga o‘tkaziladi (agar u bo‘sh bo‘lsa). Bunday hollarda quyidagi usullardan foydalanib,

yacheyka kengligi va balandligini o'zgartirish mumkin. Bir necha so'zdan iborat va yacheykaga sig'magan matnni ko'rish uchun «Формат» – «Ячейки» buyruqlarini tanlash va bayroqcha (flajok) belgisini «переносить по словам» degan ibora ustiga joylashtirish kerak. Yacheykada yangi satrni boshlash uchun Alt+Enter klavishlarini bosish kerak.

Ustun kengligini o'zgartirish. Bir yoki bir nechta ustun kengligini o'zgartirish usullarini qarab chiqamiz. Buning uchun o'zgartirish kerak bo'lgan ustunlarni belgilab olish kerak. Ular bir xil uzunlikdagi yacheykalar bo'lishi lozim:

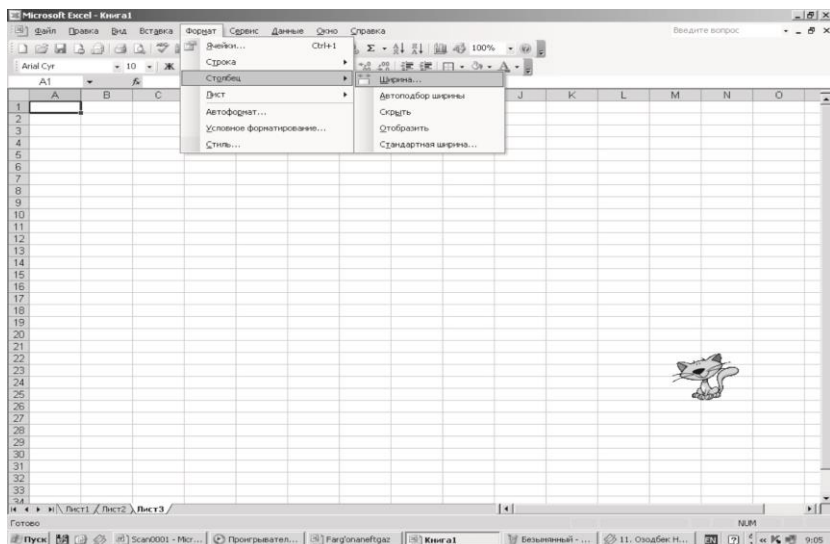
- sichqoncha ko'rsatkichini ustunning o'ng chegara chizig'iga olib kelib, ustun kengligini keraklicha uzaytirish;

- bu ish sichqoncha tugmasi bosilgan holatda amalga oshiriladi

«Формат» – «Столбец» – «Ширина» buyruqlarini ketma-ket tartib bilan tanlab, «Ширина столбца» muloqot oynasida parametrga kerakli qiymat beriladi va «ОК» tugmasi bosiladi (2.21 rasm).

«Формат – Столбец – Автоподбор ширины» buyrug'ini bajarish. Bunda ajratib ko'rsatilgan

ustun kengligi shunday tanlanadiki, unga eng uzun ma'lumotlar qatorini kiritish mumkin bo'ladi. Ustunning o'ng chegarasiga sichqoncha ko'rsatkichini olib kelib, sichqonchanning chap tugmasi ikki marta tez-tez kiritilayotgan qatorning eng uzun ma'lumoti sig'adigan ustun kengligi avtomatik ravishda tanlanadi.



2.21-rasm. Muloqot oynasida

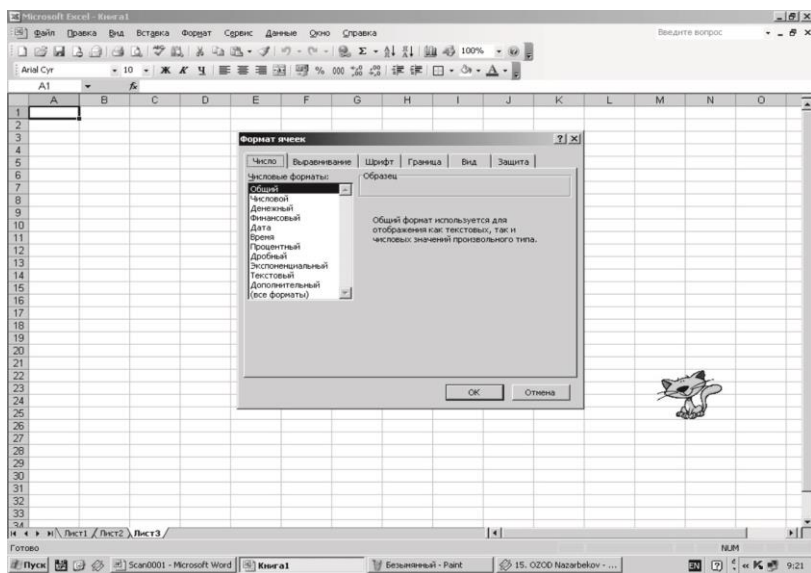
parametrga kerakli qiymat berish.

qatorlar balandligini o'zgartirish. Qatorlarga

ma'lumotlarni kiritish uning shriftiga, ya'ni kiritilayotgan belgilarning o'lchamiga bog'liq bo'lib, ko'pincha Normal bichimi (stili) ishlatiladi. Microsoft Excel dasturida qatorlarning balandligi kiritilayotgan ma'lumotlarning

qanday o'lchamdagi shriftda yozilganiga qarab, avtomatik ravishda o'zgarib boradi. Bundan tashqari qatorlar balandligini yuqorida ustunlar kengligini o'zgartirish buyruqlari orqali ham o'zgartirish mumkin. Buning uchun buyruqlardagi «Столбец» buyrug'i o'rniga «Столбец» buyrug'i olinadi.

Sonlarni kiritish. Har bir yacheykaga kiritilayotgan sonlar o'zgarimaslar (konstantalar) sifatida qabul qilinadi. Microsoft Excel dasturida sonlar quyidagi 1, 2, 3, ..., 9, 0, +. (), /, \$, %, E, e belgilari orqali kiritiladi. Klavishlarning boshqa barcha kombinatsiyalari orqali kiritilayotgan ma'lumotlar raqamli va raqamsiz belgilardan iborat bo'lib, matn sifatida qaraladi. Manfiy sonlar kiritilayotganda son oldiga «-» ishorasi qo'yiladi yoki son qavs ichiga olinib yoziladi. Masalan: -5 yoki (5). Kiritilayotgan sonlar hamma vaqt yacheykanint o'ng chegarasidan boshlab yoziladi. Kiritilayotgan sonli qiymatlar formatlanmagan holatda bo'ladi, boshqacha aytganda, ular odiy raqamlar ketma-ketligidan iborat bo'ladi. Shuning



2.22-rasm. Microsoft Excel dasturida sonli qiymatlar.

uchun sonlarni formatlash zarur. Sonlarni bunday formatlashdan maqsad – yacheykadagi ma’lumotlarni, ya’ni sonlarni oson o’qishimkonini berishdir. Microsoft Excel dasturida sonli qiymatlar 12 xil formatlanadi (2.22-rasm):

1. Umumiy.
2. Sonli.
3. Pul bilan bog‘liq.
4. Moliyaviy.
5. Kun, oy (sana).
6. Prosentli.
7. Foiz bilan bog‘liq.
8. Kasrli.
9. Eksponensial.
10. Matnli.
11. Qo‘shimcha (barcha formatlar).

6. Vaqt.

Agar yacheykadagi belgilar o'rnida «решетка» (#####) paydobo'lsa, tanlangan formatdagi sonlarustun kengligiga sig'magan hisoblanadi. Bunday hollarda ustun kengligini o'zgartirish yoki boshqa sonli formatlashga o'tish kerak bo'ladi. Agar sonli qiymatlar formatlangandan keyin yacheykadagi jadvalkursorini sonli qiymatlari bilan boshqasiga o'tkazilsa, formulalar qatorida sonli qiymatlarning formatlanmagan ko'rinishi hosil bo'ladi, chunki formatlash sonli qiymatning yacheykadagi ko'rinishigagina ta'sir etadi.

Sonlarni formatlash. Formatlashdan oldin kerakli yacheykalarni ajratib olish zarur.

Uskunalar paneli yordamida formatlash. Uskunalar panelida bir qancha formatlash tugmalari joylashgan bo'lib, ular kerakli formatlash turini tez tanlabolish va foydalanish imkonini beradi. Yacheykalarajratilgandan keyin tanlangan tugmalarga sichqoncha ko'rsatkichini olib borib, tugmasini bosish kerak. Shundan so'ng yacheykada tanlangan format asosida ish olib boriladi.

Bosh menyu yordamida formatlash. Bosh menyuda formatlash buyrug'i quyidagi tartibda amalga oshiriladi.

«Формат» – «Формат ячейки» buyruqlari tanlanib, muloqot oynasidan «Число»ning kerakli parametrli formati tanlanadi.

Tekislash. Matnlar yacheykaga kiritilganda, ko'pincha, yacheykaning chap chegarasida tekislanadi. Sonli qiymatlar esa yacheykaning o'ng chegarasidan boshlab tekis holatda yoziladi. Yacheykadagi yozuv chegaralarini turli tartibda o'zgartirish mumkin. Buning uchun kerakli yacheykalar ajratib olinadi va uskunalar panelida joylashgan turli tomonli formatlash piktogrammalaridan biri tanlab olinadi. Bundan tashqari gorizontaal menyudagi «Формат – Ячейка – Выравнивание» buyruqlari orqali ham o'zgartirish, ya'ni tekislash mumkin. Yacheykadagi sonli qiymatlarni, matnlarni yoki formulalarni o'chirish uchun yacheykani faollashtirib, Delete tugmachasini bosish yetarli bo'ladi. Bir necha yacheykadagi ma'lumotlarni o'chirish uchun esa tozalanishi kerak bo'lgan yacheykalar ajratiladi, so'ng Delete tugmachasi bosiladi.

E s l a t m a: Yacheykani faollashtirish deyilganda jadvalkursorini kerakli jadvalichiga olib o'tish tushuniladi.

Yacheykadagi ma'lumotlarni almashtirish. Yacheykadagi ma'lumotlarni almashtirish uchun yacheykani faollashtirib, yangi ma'lumotlar kiritiladi. Bunda oldingi ma'lumotlar o'chirib tashlanadi. Bularni bajarish natijasida yacheykaning oldingi qiymati bilan yangi qiymati almashadi, lekin formatlash atributlari bu yacheykada saqlanib qoladi.

Yacheykadagi ma'lumotlarni tahrirlash. Agar yacheykadagi ma'lumotlar ozchilikni tashkil etsa, yangi ma'lumotlarni kiritish yo'li bilan ham almashtirib ketish mumkin. Ammo yacheykada joylashgan ma'lumotlarga matn yoki murakkab formula bo'lsa unga unchalik katta bo'lmagan o'zgartirishlar kiritilishi kerak bo'lsa, yacheyka ichidagi ma'lumotlar tahrirlanadi. Barcha ma'lumotlarni qayta kiritish talab qilinmaydi.

Yacheykadagi ma'lumotlarni tahrirlash quyidagi uch usulda olib boriladi:

- sichqoncha ko'rsatkichi yacheykaga keltirilib, chap tugmasi ikki marta tezlikda bosiladi. Bu usul ma'lumotlarni to'g'ridan to'g'ri tahrirlash imkonini beradi;

- F2 klavishasini bosish orqali. Bu ham yacheykadagi ma'lumotlarni to'g'ridan-to'g'ri tahrirlash imkonini beradi;
- tahrirlash kerak bo'lgan yacheykani faollashtirish va sichqoncha ko'rsatkichi yordamida kursorni formulalar qatoriga keltirib tahrirlash. Bu ma'lumotlarni formulalar qatoridan turib tahrirlash imkonini beradi.

Ma'lumotlarni tahrirlashda yuqorida keltirilgan usullardan ixtiyoriy birini ishlatish mumkin. Ayrim foydalanuvchilar yacheykadagi ma'lumotlarni to'g'ridan-to'g'ri tahrirlash usulidan, ayrimlari esa formulalar qatoridan turib tahrirlash usulidan foydalanadalar.

Bu barcha qilingan ishlar formulalar qatoridagi uchta tugmacha (piktogramma) paydobo'lishiga olib keladi:

- kiritilgan o'zgartirishlar tugmasini bosish bilan tasdiqlanadi;
- agarda oldingi holatga qaytmoqchi bo'linsa tugmachasi bosiladi;
- ishchi jadvaldagi formulalar bilan ishlashda tugmachasidan foydalanish ishni ancha osonlashtiradi.

Yacheykalarni tahrirlash oddiy holatda amalga oshirilib, matn da jadvalkursori matn kursoriga aylanadi va uni boshqarish tugmachalari yordamida siljitish mumkin bo'ladi. Siz tahrir qilingandan keyin oldingi holatga qaytmoqchi bo'lsangiz, «Правка» – «ОТМЕНИТЬ» buyrug'ini yoki Ctrl+Z tugmachalarini bosing. Shunda yacheykadagi boshlang'ich ma'lumotlar qayta tiklanadi. Ma'lumotlarni qayta tiklash boshqa amallarni bajarmasdantezlikda qilinishi kerak, aks holda, ya'ni boshqa ma'lumotlar kiritilsa yoki boshqa buyruqlar bajarilsa, orqaga qaytish amalga oshmaydi.

Nusxa ko'chirish. Ayrim hollarda bir yacheykadagi ma'lumotlarning nusxasini boshqa yacheykaga yoki diapazonga o'tkazishga to'g'ri keladi. Bu ishlarni elektron jadvalda nusxalash buyrug'i orqali amalga oshirish mumkin. Nusxa ko'chirish bir necha usulda amalga oshiriladi:

- yacheykadagima'lumotlarni boshqa yacheykaga ko'chirish;
- yacheykadan ma'lumotlarni diapazonga ko'chirish. Bunda belgilangan diapazonning

har bir yacheykasida ko‘chirilayotgan yacheyka ma’lumotlari hosil bo‘ladi;

· diapazondandiapazonga ko‘chirish. Diapazon o‘lchamlari bir xilda bo‘lishi kerak.

Yacheykadan nusxa ko‘chirishdauning ichidagi ma’lumotlar va o‘zgaruvchilar bilan birga barcha formatlash atributlari ham ko‘chiriladi. Nusxalash ikki bosqichda amalga oshiriladi.

1. Nusxa ko‘chirish uchun yacheyka yoki diapazonni ajratish va uni buferga ko‘chirish.

2. Jadval kursorini nusxa joylashtirilishi kerak bo‘lgan diapazonga o‘tkazish va buferga ko‘chirilgan ma’lumotlarni unga qo‘yish.

Olingan nusxa tegishli yacheyka yoki diapazonga qo‘yilgandan keyin Excel bu yacheykadan ma’lumotlarni yo‘qotadi.

Shuning uchun, agar yacheykadagi oldingi axborotlar zarur bo‘lsa, darhol «Правка – ОТМЕНИТЬ» buyrug‘ini berish yoki Ctrl+Z tugmachalarini baravar bosish kerak.

Uskunalar paneli yordamida nusxalash. Nusxa ko‘chirish amalini bajarish uchun standart uskunalar panelida 2 ta tugma (piktogramma) mavjud. Bular nusxalanayotgan

ma'lumotlarni cho'ntakka olish (buferga nusxa olish) va cho'ntakdan chiqarish (buferdan nusxani chiqarish) tugmachalaridir, ya'ni va . Agar sichqoncha ko'rsatkichi cho'ntakka olish tugmachasiga olib kelib bosilsa, ajratilgan yacheykadagi ma'lumotlar cho'ntakka olinadi. Shundan so'ng qo'yiladiganyacheyka faollashtirilib, cho'ntakdan chiqarish tugmasiga sichqoncha ko'rsatkichi olib kelib bosiladi.

Sudrab olib o'tish amali orqali nusxa ko'chirish.

Excel da nusxa ko'chirish kerak bo'lgan yacheyka yoki diapazondan ma'lumotlarni sudrab olib o'tish orqali nusxa ko'chirishni amalga oshirish mumkin. Nusxa

ko'chirish kerak bo'lgan yacheyka (dia-
5 – *R.Y. Mamajonov va boshq.*

pazon) ni ajratib, undan keyin sichqoncha ko'rsatkichini yacheyka (diapazon) chegaralaridan biriga olib keling.

Ko'rsatkich strelkaga aylanganidan so'ng Ctrl tugmachasini bosing. Ko'rsatkichda qo'shimcha «+» belgisi hosil bo'ladi.

Shundan so'ng ma'lumotlarni tanlagan yacheykangizga sudrab olib o'tishingiz mumkin. Olib o'tayotganda Ctrl

tugmachasi bosib turiladi. Shunday holatda

oldingi yacheykadagi ma'lumotlar saqlanib qoladi.

Ctrl tugmachasi bosilmasa, oldingi yacheyka ma'lumotlari tezda saqlanmay, keyingi yacheyka ma'lumotiga aylanib qoladi.

«Ячейка» yoki «Диапазон»dagi ma'lumotlarni almashtirish. «Ячейка» yoki «Диапазон»

ma'lumotlarini boshqa yacheykalarga olib o'tish vaqtida bu ma'lumotlarni boshqasiga almashtirish ham mumkin. Buning uchun «yacheyka» yoki «diapazon» ajratib olinadi va sichqoncha ko'rsatkichi bu yacheyka yoki diapazon chegaralaridan biriga olib kelinadi. Sichqoncha ko'rsatkichi o'rnida strelka paydobo'lgandan so'ng, kerakli yacheykaga olib (sudrab) o'tiladi va sichqoncha tugmasi qo'yib yuboriladi. Bunda oldingi yacheykadagi ma'lumotlar keyingi yacheykaga almashinadi. Bunday ko'chirish vaqtida sichqoncha tugmasi bosilmaydi.

Avtoto'ldirish (avtomatik to'ldirish) markeri.

Excel da shunday bir maxsus imkoniyat borki, bu avtomatik to'ldirish deb ataladi. Avtomatik to'ldirish «diapazon yacheyka»lariga sonli qiymatlarni va

matn elementlarini kiritishni osonlashtiradi.

Bu ning uchun to'ldirish markeri ishlatiladi. U faol yacheykaning o'ng burchagida joylashgan kichikkvadratdan iborat.

Ayrim hollarda yacheyka ichidagi ma'lumotlarni qo'shni yacheyka (diapazon)ga ko'chirishgaham to'g'ri keladi. Qo'shni yacheyka yoki diapazonga ko'chirish usullaridan biri – tanlangan yacheykalar to'plamini to'ldirish markerini olib o'tishdir. Bunda Excel berilgan yacheykalardagi ma'lumotlarni olib o'tishda ajratib ko'rsatilgan yacheykalarga nusxasini ko'chiradi.

To'ldirish markerining asosiy xususiyati – uning yordamida qator yoki ustunlarga berilgan kattaliklarni kamayib va o'sib boradigan sonlari yoki sanani oson va tez kiritishni ta'minlashdir. Masalan: C ustunga birinchi o'nta juft sonlarni kiritish quyidagi tartibda amalga oshiriladi:

· C1 va C2 yacheykalarga mos ravishda birinchi ikkita juft sonni kiritish;

· har ikkala yacheykani ajratish;

· avtototo'ldirish markerini sakkiz yacheyka pastga olib o'tish.

Formulalar, funksiyalar va diagrammalar bilan

ishlash. Formula bu mavjud qiymatlar asosida yangi qiymatlarni hisoblovchi tenglamadir. formulalar yordamida elektron jadvalda ko'pgina foydali ishlarni amalga oshirish mumkin. Elektron jadvallar formulalarsiz oddiy matn muharririga aylanib qoladi. formulalarsiz elektron jadvallarni tasavvur qilish qiyin.

Jadvalga formulani qo'yish uchun uni kerakli yacheykaga kiritish kerak. Formulalarni ham boshqa ma'lumotlar singari o'zgartirish, saralash, ulardan nusxa ko'chirish va o'chirish mumkin. Formuladagi arifmetik amallar sonli qiymatlarni hisoblashchda, maxsus funksiyalar matnlarni qayta ishlashda hamda yacheykadagi boshqa formulalar yacheykada qiymatlarni hisoblashda ishlatiladi.

Sonlar va matnlar. Formuladagi hisoblashlarda qatnashayotgan sonlar va matnlar boshqa yacheykalarda joylashgan bo'lishi mumkin bo'lsada, ularniig ma'lumotlarini oson almashtirish mumkin. Masalan: Excel da boshlang'ich ma'lumotlar o'zgartirilsa, formulalarniqayta hisoblab chiqadi.

Formula quyidagi elementlardan ixtiyoriysini o‘z ichiga olishi mumkin:

- **Operatorlar.** Bittadan oshiq operatorlardan tuzilgan formulani tuzishda Excel bu operatorlarni talab qiladi. Bunda standart matematik qoidalarga asoslanadi (arifmetik amallarni bajarish tartibi saqlanib qoladi). Excelda formulalarni hisoblash va bajarish quyidagi tartib asosida amalga oshiriladi. Birinchi bo‘lib qavs ichidagi ifodalar qarab chiqiladi. Undan keyin amallar bajarish tartibi saqlangan holda operatorlar bajariladi. Agar formulalarda bir xal tartibli bir necha operatorlar bo‘lsa, ular ketma-ket chapdan o‘ngga qarab bajariladi.

2.1-jadvalda formulalarda qo‘llaniladigan operatorlar bajarilish tartibi bilan ko‘rsatilgan.

- **diapazon va yacheykalarga yuborish** – kerakli saqlovchi diapazon va yacheykalar nomi ko‘rsatiladi. Masalan: d10 yoki A1:E8.

- **Sonlar.**

- **Ishchi jadval funksiyalari.** Masalan: SUM.

Agar formula yacheykaga kiritilsa, unda yacheykaga kiritilgan formula asosidagi hisob-kitob natijasi ko‘rinadi. Lekin formulaning o‘zi tegishli yacheyka

faollashtirilsa, formulalar qatorida paydo bo‘ladi. Formulalar har doim «=» belgisi bilan boshlanadi. «=» belgi yordamida Excel matn va formulalarni farqlaydi.

2.1-jadval

Belgilar	Operatorlar	Bajarilish tartibi
^	Darajaga ko‘tarish	1
*	Ko‘paytirish	2
/	Bo‘lish	2
+	Qo‘shish	3
-	Ayirish	3
&	Konkatenatsiya	4
=	Tenglik	5
>	dan katta	5
<	dan kichik	5

Yacheykaga formulalarni kiritishning ikkita usuli mavjud.

1. Formulani klaviatura orqali kiritish.

«=» belgisini qo‘yib, keyin formulalar kiritiladi. Kiritish paytida belgilar formulalar qatorida hamda faollashgan yacheykada paydo bo‘ladi. Formulalarni

kiritishda odatdagi tahrirlash tugmalaridan foydalanish mumkin.

2. Yacheykalar manzilini ko'rsatish yo'li bilan formulalar kiritish. Bu usulda ham

formulalar klaviaturadan kiritish orqali, lekin kamroq foydalangan holda amalga oshiriladi. Ushbu usulda yacheykalar manzilini kiritish o'rniga, ular ko'rsatiladi, xolos. Masalan, $A3$ yacheykaga $=A1 + A2$ formulasini kiritish uchun quyidagini bajarish kerak:

- jadval kursori $A3$ yacheykaga o'tkaziladi;
- «=» belgisi kiritiladi. Formulalar qatori yonida «Ввод» (kiritish) yozuvi paydobo'ladi;
- sichqoncha ko'rsatkichi $A1$ yacheykaga olib boriladi va chap tugmasi bosiladi. Natijada yacheyka ajratib ko'rsatiladi, ya'ni uning atrofida harakatlanuvchi ramkayoz bo'ladi. $A3$ yacheykasi formulalar qatorida $A1$ yacheyka manzili ko'rinadi. Holat qatorida esa, «Укажите» (Ko'rsating) yozuvi paydobo'ladi;
- «+» belgisi kiritiladi. Natijada harakatlanuvchi rom yo'qolib, yana «Ввод» (Kiritish) so'zi chiqadi;

· sichqoncha ko'rsatkichini A2 yacheykaga o'tkaziladi va tugmasi bosiladi. Formulaga A2 yacheyka qo'shiladi;

· Enter klavishini bosish bilan formulani kiritish yakunlanadi.

Yacheyka manzilini ko'rsatish usuli klaviatura yordamida kiritish usulidan oson va tez bajariladi. Formular boshqa ishchi jadvallar yacheykalariga ham yuborilishi mumkin, boshqacha aytganda, formulalar bir necha joyda takrorlanishim mumkin. Hattoki, boshqa ishchi kitobdagi ishchi jadvallarda ham. Buning uchun Excel da maxsus yozuv ishlatiladi. Funksiya – bu formulalarda qo'llaniladigan kiritib qo'yilgan tayyor uskunalar qolipidir. Ular murakkab bo'lgan matematik va mantiqiy amallarni bajaradi. Funksiyalar quyidagi ishlarni bajarish imkonini beradi:

- 1) formulalarni qisqartirish;
- 2) formulalar bo'yicha boshqa qilib bo'lmaydigan hisob ishlarini bajarish;
- 3) ayrim muharrirlik masalalarini hal qilishni tezlashtirish.

Barcha formulalarda oddiy «()» qavslar ishlatiladi. Qavs ichidagi ma'lumotlar


argumentlar deb ataladi, funksiyalar qanday argumentlar ishlatilayotganligiga ko'ra bir-biridan farq qiladi. Funksiyaning turlariga qarab ular quyidagicha ishlatilishi mumkin:

- argumentsiz;
- bir argumentli;
- qayd qilingan cheklangan argumentlar soni bilan: - noma'lum sondagi argumentlar bilan; - shart bo'lmagan argumentlar bilan.

Funksiyada argumentlar ishlatilmasa ham bo'sh qavslar ko'rsatilishi lozim. Masalan, =RAND (). Agar funksiyada bittadan ortiq argument ishlatilsa, ular orasiga nuqtali vergul «;» qo'yiladi.

Formulalarga funksiyani kiritishning

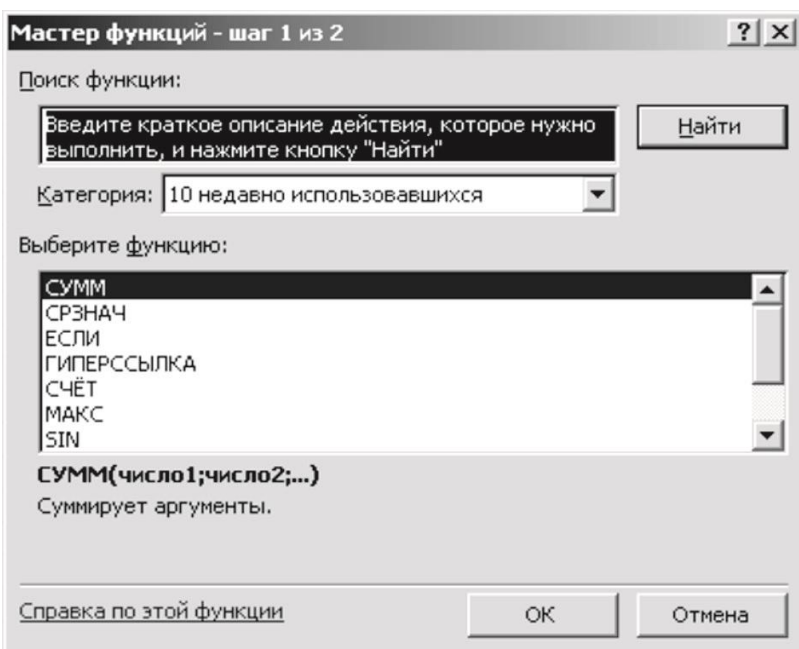
ikkita usul mavjud: · klaviatura yordamida qo'lda kiritish;

- Excel dagi «Funksiyalar ustasi» («Мастер функций»)  piktogrammasi orqali kiritish. funksiyani kiritishning birinchi usulida funksiya nomi va argumentlar ro'yxati kiritiladi. Excel funksiyani kiritishda uning nomidagi belgilarni yuqori registrga o'zgartiradi, chunki formula va funksiyalarda kichikharflar ishlatish mumkin. Agar dastur kiritilgan matnni yuqori registrga o'zgartirmagan bo'lsa,

demak, u yozuvni funksiya deb qabul qilmagan, ya'ni funksiya noto'g'ri kiritilgan bo'ladi. Excel dagi funksiya ustasi funksiya va uning argumentini yarim avtomatik tartibda kiritishga imkon yaratadi. «Funksiyalar ustasi»ni qo'llash funksiyaning yozilishi va uning hamma argumentlarini sintaktik to'g'ri tartibda kiritilishini ta'minlaydi. «Funksiyalar ustasi»ni ishga tushirish uchun standart uskunalar panelidagi piktogrammasini sichqoncha ko'rsatkichi bilan tanlash lozim.«Funksiyalar ustasi» ikkita muloqot shaklidagi darchasiga ega. Kategoriyalar seksiyasida 11 ta turli xil sohalarga tegishli bo'lgan funksiya kategoriyalari berilgan. Agar foydalanuvchining masxus funksiyalari ham qo'llanilsa, bu kategoriyalar soni undan ham katta bo'lishi mumkin. Funksiyalar ro'yxatidagi kategoriyalardan biri tanlabolinsa, muloqot oynasida shu funksiya kategoriyasiga tegishli funksiyalarning ro'yxati chiqadi. Ro'yxatlar darchasida funksiya kategoriyalardan biri tanlabolinsa, argumentlar ro'yxati bilan foydalanish haqida qisqacha ma'lumot paydobo'ladi. Bu 2.23-rasmda keltirilgan.

«Funksiyalar ustasi» («Мастер функций») bilan ishlash bo'yicha tavsiyalar:

1. Agar tanlangan funksiya haqida qo'shimcha ma'lumot olmoqchi bo'lsangiz, unda sichqoncha ko'rsatkichini «Справка» (Ma'lumot) tugmachasiga olib borib bosing.
2. Yangi funksiyani kiritishda «Funksiyalar ustasi» avtomatik ravishda qator boshiga «=» (teng) belgisini qo'yadi.
3. «Funksiyalar ustasi»ni chaqirishda yacheyka bo'sh bo'lmasa, unda yacheykadagi ma'lumotlar o'chirib tashlanadi.
4. «Funksiyalar ustasi»ni mavjud bo'lgan formulaga yangi funksiyani kiritishda qo'llash mumkin. Buning uchun formulani tahrirlashda funksiya kiritilish kerak bo'lgan joyga kursorni qo'yish, keyin esa bu kiritishni amalga oshirish uchun «Funksiyalar ustasi»ni ishga tushirish kerak.



2.23-*rasm.* «Funktsiyalar ustasi» («Мастер функций») piktogrammasi.

Diagrammalar grafiklar deb ham ataladi. Ular elektron jadvallarning ajralmas qismidir. **diagramma** – sonli jadval ko‘rinishida berilgan axborotlarni ko‘rgazmali namoyish etish usulidir. Ma’lumotlarni diagramma shaklida namoyish etish bajarilayotgan ishni tez tushunishga va uni tez hal qilishga yordam beradi. Jumladan, diagrammalar juda katta hajmdagi sonlarni ko‘rgazmali tasvirlash va ular orasidagi aloqadorlikni aniqlashda juda foydalidir. Diagrammalar asosan sonlar bilan ish yuritadi. Buning

uchun ishchi jadval varag'iga bir necha son kiritiladi. Odatda, diagrammalar uchun foydalanilayotgan ma'lumotlar bir joyda joylashgan bo'ladi. Ammo bu shart emas. Bitta diagramma ma'lumotlarni ko'p sonli ishchi varaqlar va xatto ishchi kitoblardan ham olishi mumkin.

Excel da tuzilgan diagrammalarni joylashirishning ikki xil varianti mavjud:

1. Diagrammani varaqning ichki elementi sifatida bevosita varaqqa qo'yish, bu diagramma **joriy qilingan diagramma** deb ataladi.

2. Ishchi kitobning yangi diagrammalar varag'ida diagramma qo'yish.

Diagramma varag'i ishchi kitobning varag'idan bitta diagrammani saqlashi va yacheykalari bo'lmaganligi bilan farq qiladi. Agar diagramma varag'i faollashtirilsa, unda Excel menyusi u bilan ishlash uchun mos holda o'zgaradi. diagrammani joylashtirish usullaridan qa'tiy nazar diagramma qurish jarayonini bevosita boshqarish mumkin. Ranglarni o'zgartirish, shkala masshtabini o'zgartirish, to'r (setka) chiziqlariga qo'shimchalar kiritish va boshqa elementlarni qo'llash mumkin. Excel

diagrammasi ishchi jadval varag'ining ma'lumotlari bilan bevosita bog'liq. Ishchi jadval varag'idagi ma'lumotlar o'zgartirilsa, tezda ulargabog'liq bo'lgan diagramma chiziqlari o'zgaradi. Diagrammalarning bir necha xil turlari mavjud: chiziqli, doiraviy, grafik shakldagi va boshqalar. Excel da diagrammalarning ixtiyoriy turini tuzish mumkin. Ayrim diagrammalar juda murakkab shakllarni ham aks ettiradi, masalan: bargli, halqasimon va h.k. Diagrammalar hosil qilingandan keyin u o'zgarmas holatda bo'lmaydi, balki har doim uning shaklini o'zgartirib turish va maxsus formatlash atributlarini qo'shish, yangi ma'lumotlar to'plami bilan to'ldirish, mavjud ma'lumotlar to'plamini boshqa diapazon yacheykalardan foydalanadigan qilib ma'lumotlarni o'zgartarish mumkin. Boshqa grafik obyektlar kabi diagrammalarni bir joydan ikkinchi joyga ko'chirish ham mumkin. Uning o'lchamlarini, nisbatlarini o'zgartirish, chegaralarini to'g'rilash va ular ustida boshqa amallarni bajarish ham mumkin. Joriy qilingan diagrammaga o'zgartirishlar kiritish uchun sichqoncha ko'rsatkichining chap tugmasini ikki marta

bosish kerak bo‘ladi. Bunda diagrammalar faollashib, Excel menyusi diagrammalar bilan ishlash uchun kerakli barcha buyruqlarni ko‘rsatadi. Joriy qilingan diagrammalarning asosiy afzalligi shundaki, ularni diagramma tuzish uchun foydalanilgan ma’lumotlar yoniga joylashtirish mumkin. Alohida varaqda joylashtirilgan diagrammalar butun varaqni egallaydi. Agarda bir nechta diagramma tuz moqchi bo‘lsangiz, unda har birini alohida varaqdagi joylashtirish maqsadga muvofiq bo‘ladi. Shunda varaqdagi diagrammalarning «ko‘rinarlilik darajasi» saqlanadi. Bundan tashqari, bu usul qurilgan diagrammalarni tezda topishimkonini beradi, chunki bu holda diagramma varag‘ining muqova yorlig‘iga mos nomlar berish mumkin. **diagrammalar ustasi («Мастер диаграмм»)** bilan ishlash. Diagrammalar ustasi yordamisiz diagrammalarni hosil qilishda Excel qo‘shimcha ko‘rsatmasiz, qabul qilingan turini quradi. Agar diagrammalar ustasi «Мастер диаграмм» qo‘llanilsa, unda Excel bir nechta turini tanlab olish imkoniyatini beradi. diagrammalar ustasi «Мастер

диаграмм» piktogrammasi uskunalар panelida quyidagi ko‘rinishga ega.



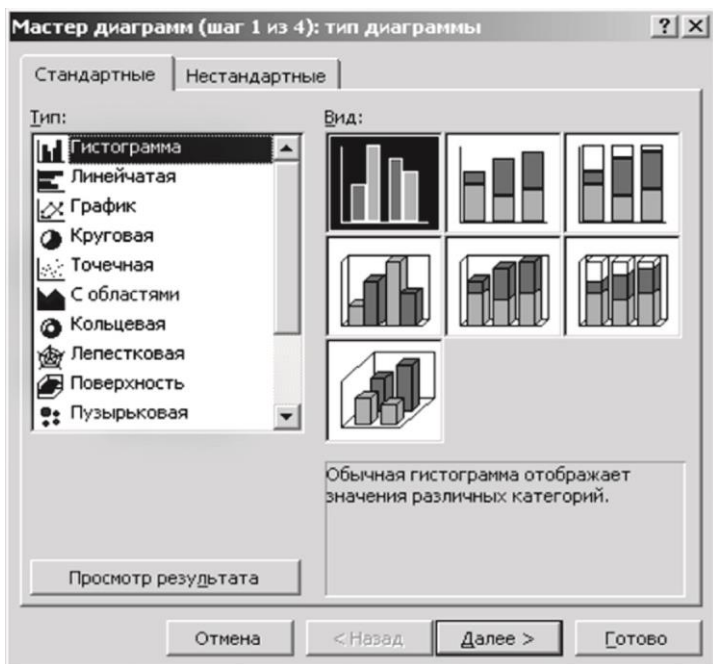
Diagrammalar ustasi («Мастер диаграмм»)ning muloqot darchasining umumiy ko‘rinishi 2.24-rasmda keltirilgan.

«Мастер диаграмм» yordamida joriy qilingan diagrammalar qurish uchun quyidagi usullardan foydalaniladi:

- diagramma uchun kerakli ma’lumotlar ajratib olinadi va

«Вставка» – «Диаграмма» buyruqlari tanlanadi;

- diagramma uchun kerakli ma’lumotlar ajratib olinib, sichqoncha ko‘rsatkichi «Мастер диаграмм» piktogrammasiga olib keli-



2.24-rasm. Diagrammalar ustasi (Master diagram) piktogrammasi.

nadi va bosiladi. Ma'lumotlarni ajratib olishda diapazonga qator va ustun sarlavhasi kabi elementlarniham kiritish tavsiya etiladi. Ma'lumotlarajratib ko'rsatilgandan so'ng Diagrammalar ustasi ishga tushiriladi.

1. Agar «Master diagram»ni ishga tushirish oldidan yacheykalar diapazoni belgilangan bo'lsa, unda diapazon manzili diapazon maydonchasida hosil bo'ladi. Aks holda diagramma uchun ma'lumotlarni o'z ichiga olgan yacheykalar diapazoni

ko'rsatilishi zarur. Diapozonni ko'rsatish qo'lda yoki to'g'ridan-to'g'ri varaqda ko'rsatilgan holda amalga oshirilishi mumkin.

2. Ikkinchi bosqichda tuzilayotgan diagrammaning asosiyko'rinishini aniqlash kerak. Diagrammalarning asosiyko'rinishlari 15 ta bo'lib, ular shartli belgilar, piktogrammalar ko'rinishida keltirilgan.
3. Bu bosqichda tanlabolingan diagrammalarning turli ko'rinishlari ko'rsatiladi.
4. To'rtinchi bosqichda ma'lumotlar guruhini tanlab olish (satroda, tugmachada) va qanday ma'lumotlarni sarlavha sifatida olish kerakligi ko'rsatiladi. Namuna darchasida siz diagrammalar ko'rinishlarini nazorat qilib borishingiz mumkin.
5. Beshinchi bosqichda nomlar mazmuni va koordinata o'qlarining mazmuni aniqlashtiriladi.

Alohida varaqda yangi diagramma yaratish uchun ma'lumotlar ajratib olinib, F11 klavishi bosiladi. Natijada yangi diagramma varag'i hosil bo'ladi va alohida ko'rsatmasiz yaratiladigan diagramma ko'rinishi hosil bo'ladi. Diagramma asosiy belgilangan diapazon

ma'lumotlaridan tuziladi va bunda «Diagrammalar ustasi» ishtirok etmaydi.

3.15. Nazorat savollari

1. Excel dasturi nima, ma'lumotlar qanday ko'rinishda beriladi?
2. Elektron jadvalining asosiyelementlariga qanday ma'lumotlarkiritish mumkin?
3. Jadvalda yacheykalar necha xil bo'ladi?
4. Jadvalda diapazon nima?
5. Excel dasturi qanday ishga tushiriladi?
6. Ishchikitob varaqlari nima?
7. Ishchijadvaldagi varaqlar qayta qanday nomlanadi?
8. Ishchikitobga varaqlar qanday kiritiladi?
9. Ishchikitobdan varaqlar qanday olib tashlanadi?
10. Excel dasturida formulalar bilan qanday ishlanadi?
11. Qatorlar balandligi qanday o'zgartiriladi?
12. Elektron jadvalga sonlarqanday kiritiladi?
13. Elektron jadvalyacheykasidagi ma'lumotlar qanday almashtiriladi?
14. Yacheykadagi ma'lumotlar qanday tahrirlanadi?

15. Nusxa ko‘chirishning qanday usullari bor?
16. Avtoto‘ldirish markeri nima?
17. Elektron jadvalda formulalar yacheykaga qanday kiritiladi?
18. Excel dasturida funksiya nima?
19. Diagramma nima va u qanday ishlaydi?
20. Diagrammalarning qanday turlari mavjud?

3.16. Power Point dasturi (prezentatsiyalar tayyorlash)

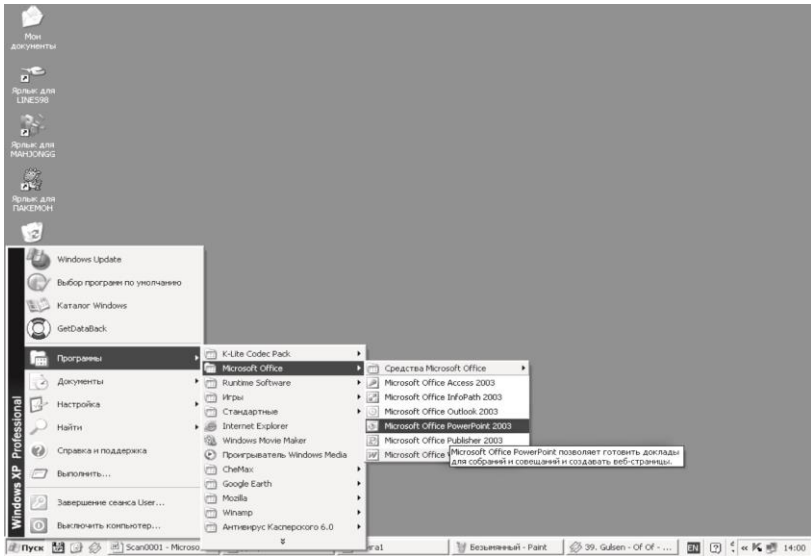
Microsoft Power Point – universal, imkoniyatlari keng bo‘lgan, ko‘rgazmali grafika amaliy dasturlari sirasiga kiradi va matn, rasm, chizma, grafiklar, animatsiya effektlari, ovoz, videorolik va boshqalardan tashkil topgan slaydlarni yaratish imkonini beradi. **Slayd** – ma’lum bir o‘lchamga ega bo‘lgan muloqat varaqlari hisoblanadi. Unda biror maqsad bilan yaratilayotgan namoyish elementlari joylanadi. Slaydlar ketma-ketligidan iborat tayyor ko‘rgazmanikompyuter ekranida, videomonitorida, katta ekranda namoyish qilish mumkin. Ko‘rgazmani tashkil qilish – slaydlar ketma-ketligini loyihalash va jihozlash demakdir. Taqdim etish axborot texnologiyasining samaradorligi ko‘p jihatdan

taqdim etuvchi shaxsga, uning umumiy madaniyati, nutq madaniyati va h.k.larga bog'liq ekanligini ham unutmaslik lozim.

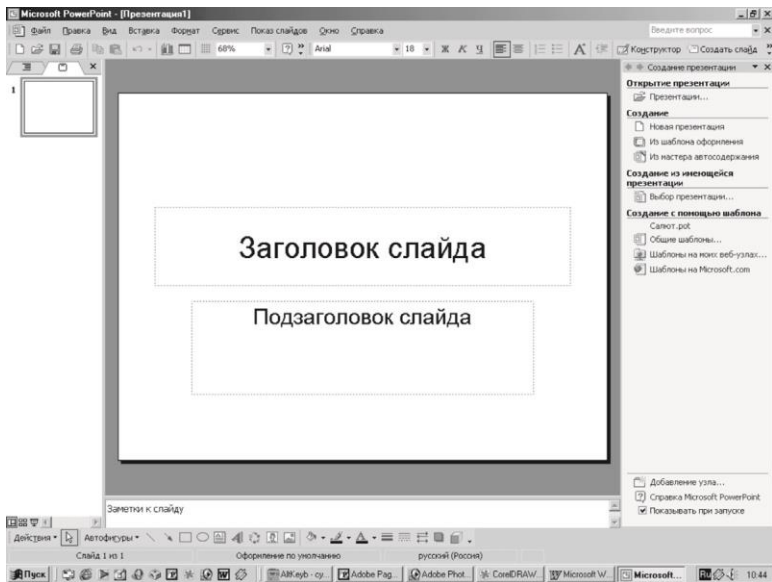
Power Point dasturi Microsoft firmasining Windows qobig'i ostida yaratilgan bo'lib, ushbu dasturprezentatsiyalar (taqdimot qilish, ya'ni tanishtirish) bilan ishlash uchuneng qulay bo'lgan dasturiy vositalardan biridir. Bu dastur orqali barcha ko'rgazmali qurollarni yaratish va ba'zi joylarda esa ma'lumotlar bazasisifatida ham qo'llash mumkin. Ayrim hollarda bu dasturdan multimedia vositalarini boshqarish va ularni qo'llab, namoyish etuvchi qurilmalarga yuborish vazifalarini ham bajarishi mumkin. Dasturdagi asosiy tushunchalar bu – slayd va prezentatsiya tushunchalaridir.

«Презентация» (taqdimot) yaratilayotgan slaydlar turkumi va uni namoyish etish uchun beriladigan fayl nomidir. Masalan, Презентация 1 – Power Point dasturi ochilganda, sarlavhalar qatorida paydobo'lib, yaratilgan yoki yaratilayotgan taqdimotning ayni vaqtdagi nomi hisoblanadi. Bu nomni keyinchalik o'z xohishingizga ko'ra almashtirishingiz mumkin.

Power Point dasturini ishga tushirish. Bu dasturni ishga tushirishni Windows ning ish stolidan boshlash zarur. Ish stolidagi quyidagi buyruqlarni bajarish orqali dastur ishga tushiriladi:



2.25-rasm. Misrosoft Power Point dasturini ishga tushirish.



2.26-rasm. Microsoft Power Point taqdimot yaratish muloqot darchasi.

«Пуск» – «ПРОГРАММЫ» – «Microsoft Power Point» (2.25rasm).

Eslatma: Yuqoridagi buyruqlarni bajarish sichqonchani chap tugmasini bosish orqali amalga oshiriladi.

Power Point ishga tushirilganda ekranda 2.26-rasmda ko'rsatilgan taqdimot yaratish muloqot darchasini ko'rish mumkin.

Bu muloqot darchasi orqali taqdimot yaratish turlarini tanlab olish mumkin bo'ladi. Ular 4 ta asosiy bo'limdan tashkil topgan, ularning har biri haqida qisqacha to'xtalib o'tamiz.

· «Новая презентация» (Yangi taqdimot) – mustaqil ravishda taqdimot tuzish imkonini beradi(2.27-rasm).

· «Из шаблона оформления» (Taqdimotni bezash qoliplari) – turli taqdimotlarning tasvir ranglari va qoliplarini ko‘rsatish, ya’ni rang turi, harflar ko‘rinishi va taqdimotning boshqa atributlarini aniqlash uchun Power Point ning dizayn shablonini tanlashingiz mumkin (2.28-rasm).

· «Из мастер авто содержания»

(Avtomundarija ustasi)

– bunda turli sohalarda ish olib borishga mo‘ljallangan tayyor taqdimotlar ko‘rinishlari keltirilgan. Unda soha turi, taqdimotni ekranga chiqarish turi, mavzu nomi kiritilib, bir necha slayddan iborat bo‘lgan tayyor taqdimot chiqariladi (2.29-rasm).



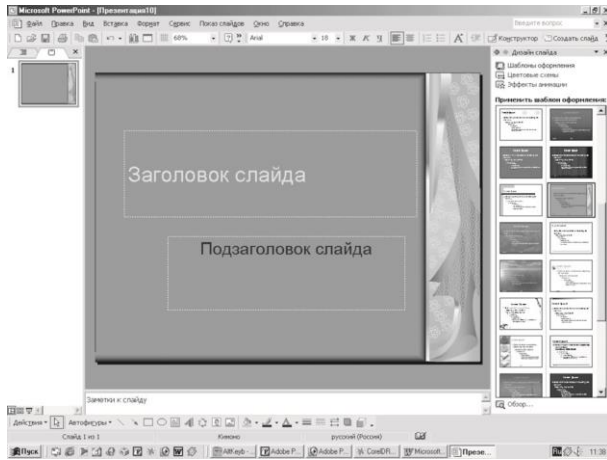
· «Открыть презентацию» (Taقدimotlarni ochish) – kompyuter xotirasida va diskda mavjud bo‘lgan ko‘rgazmali fayllarni ochadi.

Har bir foydalanuvchi dasturda ish olib borishi uchun yuqoridagi bo‘limlardan birini o‘z maqsadiga ko‘ra tanlab oladi.

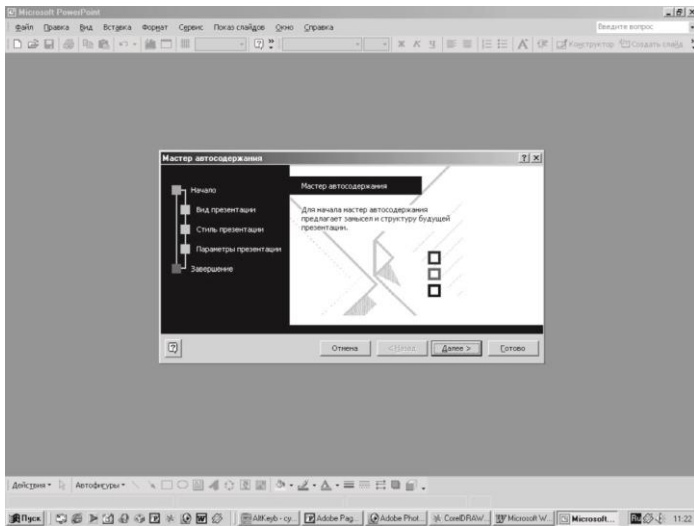
Dasturini bo‘sh taقدimotdan ham boshlash mumkin. Buning uchun sichqoncha ko‘rsatkichi bo‘sh taقدimot «Новая презентация» bo‘limiga olib kelinadi va uning chap tugmasi bosiladi. Bunda 2.30-rasmda keltirilgan muloqot darchasi hosil bo‘ladi.

Bu yerda ko‘rsatilgan har bir slayd larni tanlab olish imkoniyati bor. Buning uchun yo‘nalish tugmachalari yoki sichqonchadan foydalanish

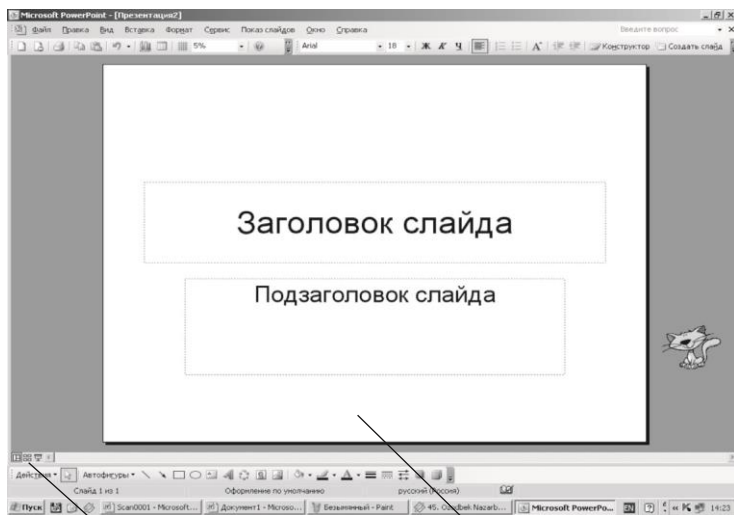
2.27-rasm. Microsoft Power Point shablonlar darchasi. mumkin.



2.28-рasm. Тақдимотни bezash qolip (shablon)lari darchasi.



2.29-rasm. Avtomundarija ustasi muloqot



Rejimlar

Slayd

2.30-rasm. Microsoft Power Point dasturining asosiy Muloqot darchasidan kerakli holat, masalan: «Пустой слайд» (Bo'sh slayd) ko'rinishi tanlanadi va «OK» tugmachasi bosiladi.


Bu amallar bajarilgandan so'ng Power Point dasturining asosiy oynasi hosil bo'ladi (2.30-rasm). U sarlavhalar qatori, gorizontall menu, uskunalari paneli («standart», «formatlash» va rasmlar bilan ishlash), rejim (holat) tugmachalari (slaydlar rejimi, strukturalar rejimi, saralash rejimi, namoyishlar rejimi) va ishchi maydonni ichiga oladi.

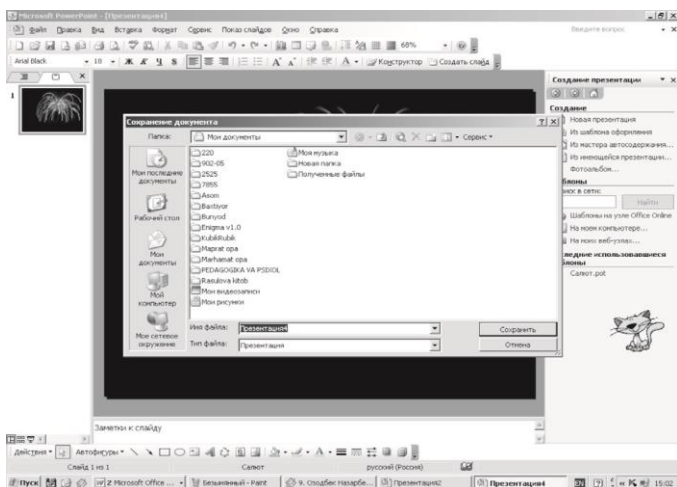
Power Point ekranining pastki chap burchagida ish rejimi va uning turlarini boshqaruvchi tugmachalar (piktogrammalar) guruhi

joylashgan. Power Point dan chiqish uchun «Файл» menyusidan «Выход»(Chiqish) buyrug'i tanlanadi.

Yangi taqdimotni yaratishda Power Point dasturining asosiy oynasidagi gorizontol menyusning «Файл – Создать» (Fayl – Yaratish) buyruqlari ketma-ket bajariladi. Bu buyruqlar bajarilgandan so'ng «Создать презентацию» (Prezentatsiya yaratish) muloqot darchasi qo'llaniladi.

Eslatma: Yuqoridagi taqdimotlarni yaratish va ularning turlarini, dizaynlarini va sarlavhalarini tanlash sichqoncha orqali amalga oshirilib, ishga tushirish uchun «OK» tugmachasi bosiladi.

Taqdimotlarni saqlash. Yaratilgan taqdimotlar fayllarda saqlanadi, saqlash uslubi Windows ning boshqa dasturlaridagi kabidir. Taqdimotlarni saqlash quyidagi usulda bajariladi: Standart uskunalar panelidagi saqlash (piktogrammasi)  tugmachasi bosiladi yoki gorizontol menyusdan «Файл» – «Сохранить» buyruqlari beriladi. Shunda quyidagi muloqot darchasi hosil bo'ladi va unda ketma-ket quyidagilar amalga oshiriladi (2.31-rasm):





2.31-rasm. **Prezentatsiya (taqdimot)ni saqlash darchasi.**


- 1) saqlash uchun fayl nomi va papkasi ko'rsatiladi;
- 2) «СОХРАНИТЬ» (Saqlash) tugmachasi bosiladi.

Taqdimotlarni tahrirlash. Taqdimotlarni saqlagandan so'ng uning tarkibidagi barcha slaydlarni alohida-alohida o'zgartirish mumkin. Buning uchun yaratilgan slaydlarga sichqoncha ko'rsatkichi olib kelinadi va tugmasi bosilib, tasdiqlangandan so'ng kerakli o'zgartirishlarni kiritish mumkin bo'ladi. Bu rejimda yangi slayd yaratish, uning belgisini o'zgartirilgan slayd matnini terib tahrir qilish, slaydlarni guruhlash, rang sxemasini o'zgartirish hamda maxsus fon yaratish

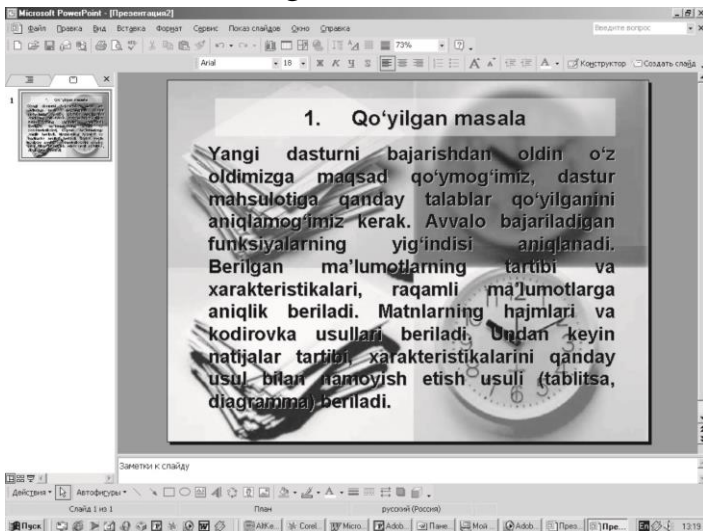
mumkin. Uslubiy rejimda tayyorlangan slyddan bir namuna 2.32-rasmda tasvirlangan.

· Yangi slydni yaratish uchun standart uskunalar panelidagi «Создать слайд» (Slyd yaratish)  tugmachasi bosiladi.

· Slyd belgisi, turi, ko‘rinishlarini o‘zgartirish uchun darchaning standart uskunalar panelidagi «Slydni belgilash»  tugmachasi bosiladi.

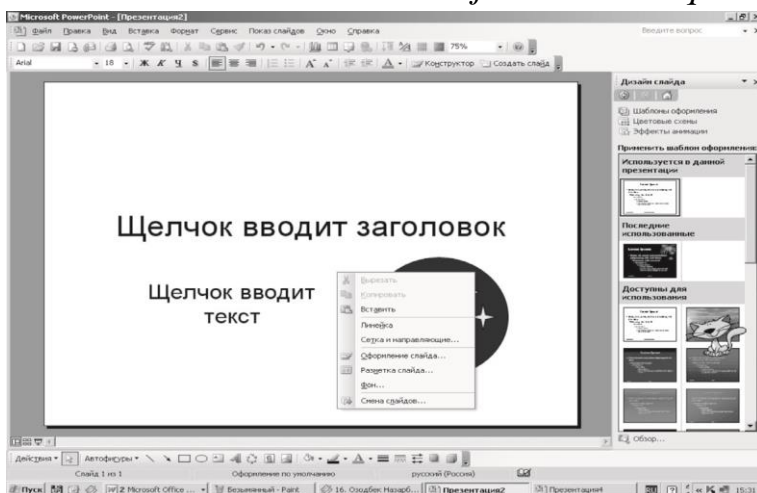
· Slydlarning bezash ishlarini o‘zgartirish uchun shu paneldagi «Применить оформление» (Jihozlash qo‘llanilsin)  tugmachasi bosiladi.

Slydga matn kiritish va uni tahrir qilish ikki usulda amalga oshiriladi:



2.32-rasm. Uslubiy rejimda tayyorlangan slayddan bir namuna.
— R.Y. Mamajonov va boshq.

6



2.33-rasm. Yordamchi (kontekstli) menyuu.

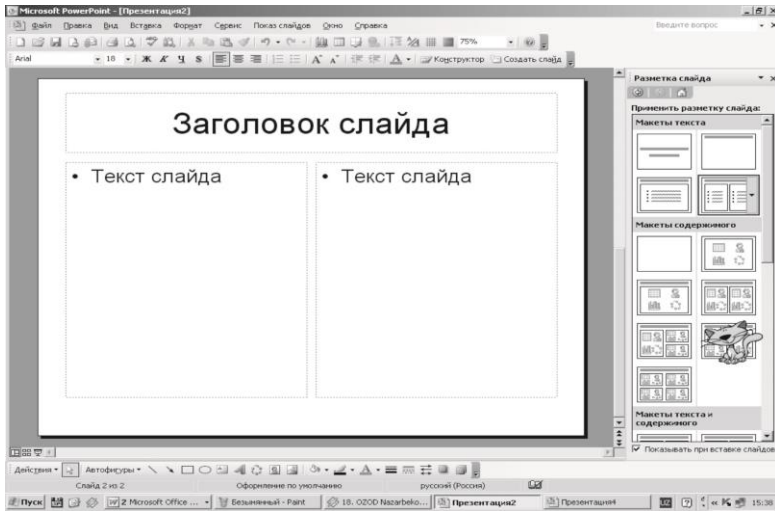
- 1) matn uchun ajratilgan maydonga sichqoncha ko'rsatkichi olib kelib bosiladi va kursor paydo bo'lgandan so'ng matn klaviatura orqali kiritiladi;
 - 2) sichqoncha ko'rsatkichi «A» tugmacha (piktogramma)siga olib kelinib bosiladi va kerakli sohaga matn kiritiladi.
- Slaydlarni kichraytirish uchun matn bloki tanlanadi yoki obyekt va tanlash markeri chegaralari tanlanadi.
- O'zgartirish kiritish uchun sichqonchani o'ng tugmachasi bosiladi. Ekranda yordamchi (kontekstli) menyuu hosil bo'ladi

(2.33-rasm). Menyudan kerakli rejim tanlab olinadi.

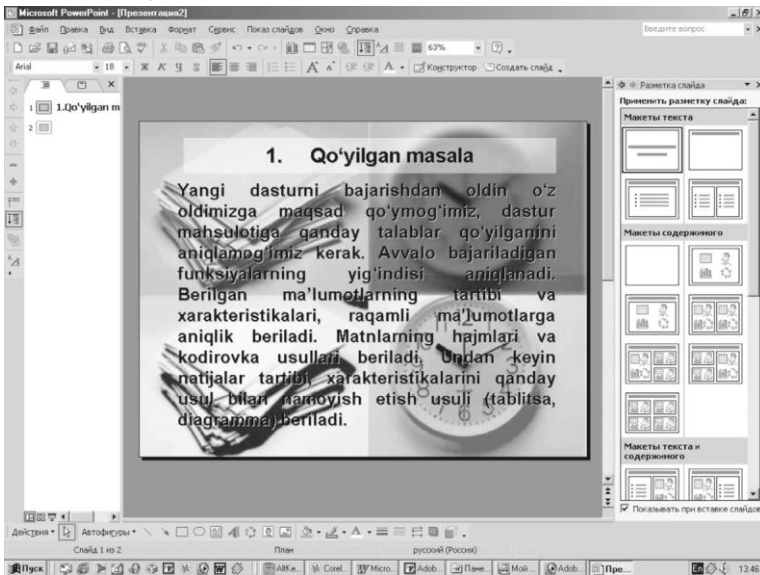
Slaydlarni belgilash. Slaydlarni belgilashni qo'llab rasm, diagramma, jadval yoki Windows ning ixtiyoriy obyektini qo'yishni mo'ljallab slayd tanlash mumkin. Buning uchun «Файл» menyusidan «Создать» (Yaratish) buyrug'i tanlanadi. Ekranda quyidagi darcha ochiladi (2.34-rasm).

Tavsiya qilinayotgan slaydlardan kerakli ko'rinishdagi slayd tanlanadi va «OK» tugmachasi bosiladi.

«Структура» (Struktura) rejimiga o'tish piktogrammasi ishga tushirilganda, tartiblangan har bir slaydning matn va rasm ko'rinishlari yoziladi. Shundan so'ng Struktura rejimida muloqot darchasi 2.36-rasmdagi ko'rinishni oladi. Bu rejimda matnli ma'lumotlarni kiritish, taqdimot turkumini boshqarish mumkin.











2.34-*rasm.* «Создать» (Yaratish) buyrug‘i bo‘yicha tanlangan darcha.



2.35-*rasm.* Struktura rejimida muloqot darchasining ko‘rinishi.

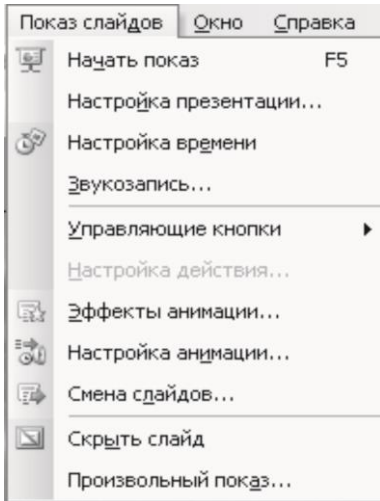
Struktura rejimida ish yuritilayotganda turli amallar va o'tkazish ishlarini bajaruvchi tugmachalar darchaning chap qismida paydobo'ladi. Ularning ko'rinishi va har birining vazifasi 2.2-jadvalda keltirilgan.

2.2-jadval

Tugmacha	Vazifasi
	Belgilangan abzasni bir pog'onaga ko'taradi.
	Belgilangan abzasni bir pog'onaga pasaytiradi.
	Belgilangan abzasni oldingi abzasdan avval qo'yadi.
	Belgilangan abzasni quyidagi abzasdan keyin qo'yadi.
	Slaydning faqat sarlavhasini ko'rsatadi.
	Slaydning sarlavha va barcha matnlarini ko'rsatadi.
	Barcha slaydlarning faqat sarlavhasini ko'rsatadi.
	Barcha slaydlar sarlavhasini va asosiy matnlarini ko'rsatadi.



Slayd matnlariga qoʻllanilgan formatlashnikoʻrsatishni yoqish/oʻchirish



Gorizontall menyudagi «Показ слайдов» (Slaydlarni koʻrsatish) boʻlimi tanlansa, ekranda shu boʻlimga tegishli buyruqlar me nyusi paydoboʻladi (2.36-rasm).

Maxsus effektlar

oʻrnatish. Maxsus effektlarni oʻrnatish

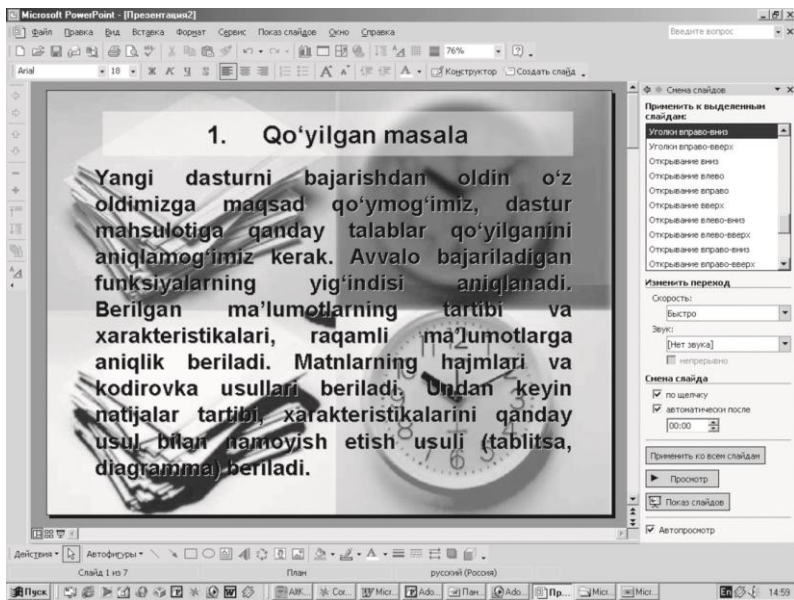
deganda namoyishlarni bir slayddan boshqa slaydga oʻtish tezliklari, oʻtishda qoʻllaniladigan effektlar, slaydning ekranda paydoboʻlish effektlari tushuniladi. Bu funksiyalarni bajarish Power Point dasturining gorizontall menyusi dagi

2.36-rasm.

«Показ слайдов» (Slaydlarni

Slaydlarni menyusi boʻlimidagi

koʻrsatish koʻrsatish) «Эффекты



2.37-rasm. Slaydlarning almashinishi darchasi ko'rinishi.

анимации» (Animatsiya effektlari), «Настройка анимации» (Animatsiyani sozlash), «Смена слайдов» (Slaydlarning almashinishi) buyruqlari orqali amalga oshiriladi. Ulardan biri «Смена слайдов» (Slaydlarning almashinishi) buyrug'ini ko'ribchiqamiz.

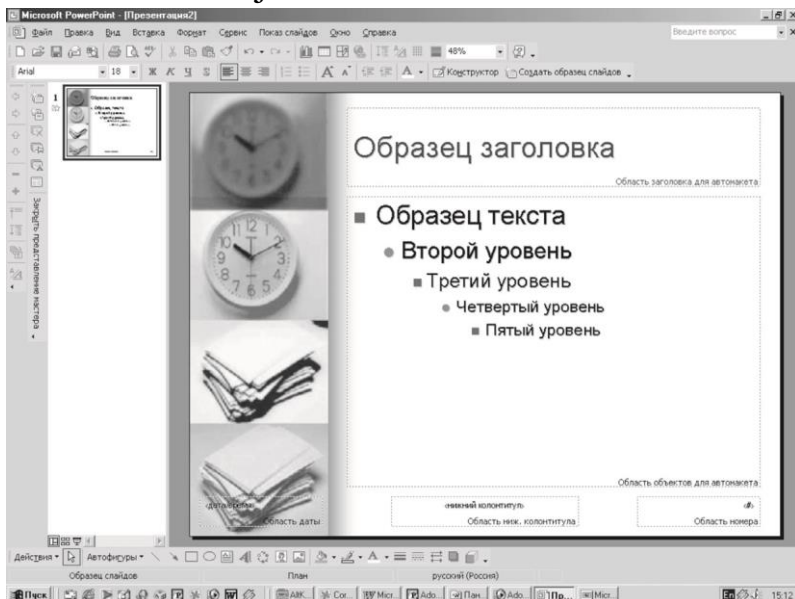
Bu buyruq bajarilgandan so'ng ekranda 2.37-rasmdagi oyna hosil bo'ladi.

Bu oynada ish yuritish, ya'ni bir slayddan boshqa slaydga o'tish ikki xil usulda olib boriladi:

1. Sichqoncha tugmasini bosish orqali. Bunda oynaning chap pastki qismidagi

«Смена слайда» (Слайд алмашиниши) darchasidagi «по щелчку» buyrug‘i oldigabelgi qo‘yiladi – bunda bir slayddan ikkinchi slaydga o‘tish sichqonchanning tugmasini bosish orqali amalga oshiriladi.

2. Avtomatik ravishda (belgilangan vaqtdan keyin). Buning uchun xuddi shu darchada «Автоматически после» (Автоматик равишда) buyrug‘i oldigabelgi qo‘yiladi va uning tagida slaydlarning almashinish vaqti kiritiladi – bunda bir slayddan ikkinchi slaydga o‘tish ko‘rsatilgan vaqtdan so‘ng avtomatik ravishda bajariladi.



2.38-rasm. Namunaviy slayd.


Bu kiritilgan ma'lumotlar faqat joriy slaydda amal qilib, ularni barcha slaydlarda amal qilishi uchun «ПРИМЕНИТЬ КО ВСЕМ» (Barcha slaydlarga qo'llash) buyrug'ini bajarish kerak.

Namunaviy slaydlar. Namunaviy slaydlar darchasi shrift turlari, o'lchami, slaydlarning asosiy elementini birlashtirish usullarini o'z ichiga oladi. Foydalanuvchi xohishga qarab namunaviy slaydga taqdimotning barcha slaydlarida paydo bo'luvchi matn yoki rasm qo'shishi mumkin. Bunda sarlavhalar qo'yish, sana, vaqt hamda slayd raqamini kiritish maydonlari mavjud. Namunaviy slaydlar darchasiga gorizontal menyu orqali quyidagi buyruqlar orqali o'tiladi va kerakli namunalar tanlanib olinadi: «Вид» (Ko'rinish) – «Образец» (Namuna) – «Образец слайдов» (Slaydlar namunasi). Yuqoridagi buyruqlar bajarilsa, 2.38-rasmdagi kabi ko'rinishdagi slaydlar namunasi hosil bo'ladi.

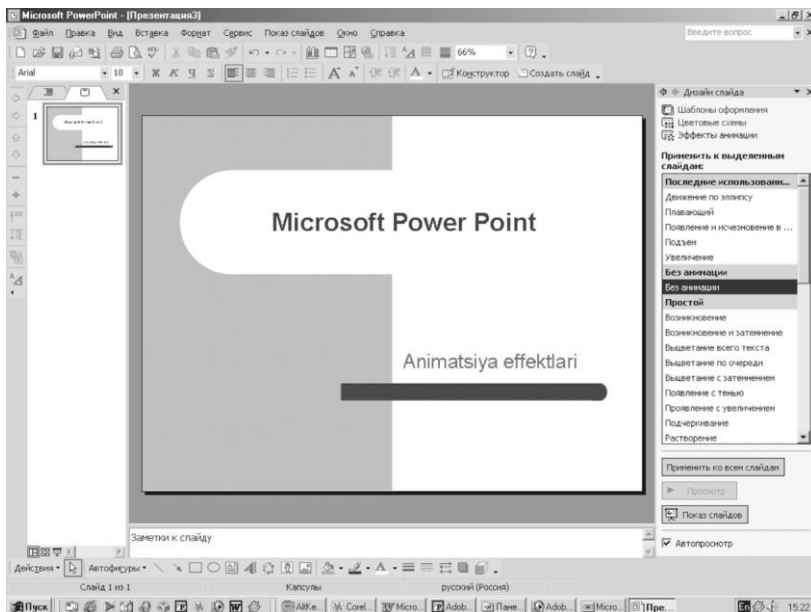
3.17. Animatsion effektlarini o'rnatish

Animatsiya – bu obyektlar, kameralar, yorug'lik manbalarining o'zaro joyini

almashtirish yoki ular parametrlarining vaqt bo'yicha o'zgarishiga ega bo'lgan vazifa yoki topshiriqdir. Hozirgi paytda kompyuter grafikasi vositalarini qo'llashning ushbu sohasi kuchli rivojlanishni boshidan kechirmoqda. Animatsion grafika o'zida rang, tasvir va illustrativ grafika (mashinaviy tasvirlar, illustrativ matnlar, chizmalar, eskizlar va boshqalar) bilan ishlay olish imkoniyatiga ega. Televizorimiz ekranida har kuni tomosha qiladigan reklama kliplari, turli multfilmlarning ko'pchiligi ana shu animatsion grafika asosida yaratilgan. Misol uchun, Walt Disney kinostudiyasi tomonidan bundan 50 yil muqaddam yaratilgan «Oqqiz va yetti gnomlar», «Sohibjamol va maxluq» multfilmlari shular jumlasidandir.

Animatsion effektlarni qo'llash uchun formatlash uskunalari panelidagi  tugmachasi bosiladi. Natijada quyidagi **«Эффекты анимации» (Animatsiya effektlari)** uskunalari paneli hosil bo'ladi (2.39-rasm).

Ushbu uskunalari panelidagi ba'zi elementlar bilan tanishib chiqamiz.



2.39-rasm. Animatsiya effektlari uskunalar paneli.

«**Возникновение**»(Paydo bo‘lish) effekti.

Bu piktogrammaga sichqoncha ko‘rsatkichi keltirib bosilgandan so‘ng,namoyish ekranida belgilarning ketma-ket tartibda chiqishi ta’minlanadi.

«**Выцветание по очереди**» (Ketma-ket to‘qarib paydobo‘lish) effekti – bunda namoyish ekranida yozuvlar ketma-ket to‘qarib paydobo‘ladi.

«**Появление с увеличением**» (Kattalashib paydo bo‘lish) – bundanamoyish ekranida yozuvlar ketma-ket kattalashib paydobo‘ladi.

«Случайные полосы» (Tasodifiy chiziqlar) effekti – bundanamoyish ekranida yozuvlar ketma-ket tasodifiy chiziqlar yordamida paydobo‘ladi.

«Подъем» (Ko‘tarilish) effekti – bunda namoyish ekranida yozuvlar ketma-ket pastdan yuqoriga qarab paydobo‘ladi.

«Центрифуга» (Sentrifuga) effekti – bundanamoyish ekranida yozuvlar o‘z joyidabir marta aylanib paydobo‘ladi.

«Выскакивание» (Sakrab paydobo‘lish) effekti – bundanamoyish ekranida sarlavha sakrab-sakrab, matn esa chapdan o‘ngga qarab asta-sekin paydobo‘ladi.

«Колесо» (G‘ildirak) effekti – bunda namoyish ekranida sarlavha harflari chapdan o‘ngga qarab birma-bir aylanib paydobo‘ladi, matn esa pastdan yuqoriga qarab chiqibkeladi.

«Плавающий» (Suzuvchi) effekti – bundanamoyish ekranida sarlavha o‘ng burchakdan o‘z joyigasuzganga o‘xshab chiqibkeladi, matn esa asta paydobo‘ladi.

«Настройка анимации»(Animatsiyalarni sozlash)



piktogrammasi animatsiyalar parametrlarini o‘zgartirish uchun xizmat qiladi.

E s l a t m a: animatsion effektda ishlash uchun:

- animatsion effekt qo'llanilishi kerak bo'lgan obyekt belgilanadi;
- tanlangan animatsion effekt tugmacha (piktogramma)si bosiladi.

Rasm qo'yish. Taqdimotga rasm qo'yish yoki rasmni boshqa taqdimotdan olib qo'yish mumkin. Buning uchun quyidagi ishlar bajariladi:

· rasmni qo'yish kerak bo'lgan slayd ko'rinishi tanlanadi.



tugmachasi bosiladi va Clip Art darchasidagi kerakli rasm tanlab olinadi;

· shu darchadan «Вставить» (Qo'yish) tugmachasi bosilgandan so'ng yaratilayotgan prezentatsiyada rasm paydobo'ladi.

Hosil bo'lgan rasmning kattaligini o'zgartirish va uni boshqa joyga ko'chirish ham mumkin. Buning uchun:

· rasm faollashtiriladi, ya'ni rasm ustida sichqoncha ko'rsatkichi bosiladi;


· chegaradagi ramka orqali rasm kerakligicha kattalashtiriladi yoki kichiklashtiriladi;

· faollashgan ramkadagi rasm sichqoncha orqali kerakli joygacha sudrab o‘tkaziladi.

Boshqatadqimotdanrasm olib qo‘yish uchun:»Вставка»

(Qo‘yish) – «Рисунок» (Rasm) – «Из файла» (Fayl)dan buyruqlari tanlanadi. Natijada, ekranda uskunalar paneli paydo bo‘ladi. Bu panel «Настройка изображения» (Tasvirni sozlash) paneli bo‘lib, u orqali rasmni ko‘chirish, bo‘yash, ramka o‘tkazish, rasm kontrastini (tiniqligini) to‘g‘rilash mumkin.

Rasmni skaner orqali ham qo‘yish mumkin. Buning uchun «Вставка» (Qo‘yish) menyusida «Рисунок» (Rasm), keyin «Сканера» (Skanerdan) buyrug‘i tanlanadi. Rasm MS Photo Editorda ochiladi va uni o‘zgartirish mumkin bo‘ladi. Taqdimotga rasm qo‘yib, uni o‘zgartirish, masalan, chegara ranglarini o‘zgartirish, alohida fragmentlar o‘rnishi o‘zgartirish, bir necha rasmlarni birlashtirish mumkin.

Jadvallar qo‘yish. Rower Point dasturida boshqa dasturlardagi kabi jadval ko‘rinishidagi ma’lumotlarni ham kiritish va uni tahrirlash mumkin. Bu standart uskunalar panelidagi  piktogramma yordamida amalga oshiriladi, ya’ni jadvalning

kerakli ustun va satr parametrlari tanlab olinadi va ekranda hosil bo'lgan jadvalga sonli hamda matnli qiymatlar kiritiladi. **diagrammalarni qo'yish:**

· diagrammani qo'yish uchun zarur bo'lgan slaydlar – umumiy ko'rinishdagi diagrammalar bilan ishlash slaydlari topiladi;



· tugmachani bosib kerakli ko'rinishdagi diagrammani tanlang, parametrlarni o'rnatib hamda qiymatlarni kerakli o'zgartiring;

· diagramma kattaligini o'zgartiring va kerakli joyga o'rnatib.

Rasm chizish. Rasm chizish Word dagi kabi amalga oshiriladi. Power Point qo'shimcha grafik element ichiga matn yozish va ularni ixtiyoriy burchakka aylantirish imkoniyatini beradi.

Rasm chizish uchun mo'ljallangan tugmachalar odatda asosiy oynaning pastki qismida joylashgan «Рисование» (Chizish) panelida joylashgan.

Slaydlarni ko'chirish, nusxa olish va qayta takrorlash, tayyor slaydlarni takrorlash – boshqa taqdimotda yaratilgan slaydlarni ko'chirish yoki nusxa olish orqali yaratilayotgan taqdimotga sarf qilinadigan vaqt nitejash mumkin.

Bir taqdimotda slaydlarni qayta takrorlash.

Qayta takrorlanadigan slaydni belgilang va «Вставка» menyusidagi «Дублировать слайд» (Slaydni takrorlash) buyrug‘ini tanlang.

Boshqa taqdimotga slaydlarni ko‘chirish. Joriy hamda slayd ko‘chirilayotgan taqdimotlarni oching va «Вид» (Ko‘rinish) menyusida orqali «Сортировщик слайдов» (Slaydlarni saralash) rejimiga o‘ting.

Ikkala slaydni bir oynada yonma-yon aks ettirish uchun «Окно» (Ойна) – «Упорядичить все» (Barchasi tartiblansin) buyrug‘ini tanlang va tanlangan slaydni bir taqdimotdan ikkinchisiga olib o‘ting.

Boshqa taqdimotga slaydlardan nusxa olish.

Boshqa taqdimotda nusxasi o‘tkaziladigan slaydlardan oldin turuvchi slaydni belgilang va «Вставка» menyusidagi «Слайды из файлов» (Fayllardan slaydlar) buyrug‘ini tanlang. Nusxasi o‘tkaziladigan slaydlar turgan taqdimotni toping va uni belgilang, so‘ng nusxasi o‘tkaziladigan slaydlarni belgilang va «Вставить» (Qo‘yilsin) tugmachasini bosing.

Slaydlarni o‘chirish. O‘chirilishi kerak bo‘lgan slaydni belgilang va «Правка»

menyusidagi «Удалить слайд» (Slaydni olib tashlash) buyrug‘ini tanlang.

3.18. Nazorat savollari

1. Power Point qanday dasturhisoblanadi?
2. Slayd nima? Unda nimalar joylashtiriladi?
3. Taqdimot yaratishning nechta turi bor?
4. Power Point dasturining necha xil ish rejimi bor?
5. Yaratilgan taqdimotlarni saqlash qanday amalga oshiriladi?
6. Yangislad qanday yaratiladi?
7. Slaydga matnni kiritish va tahrirlash usullarini tavsiflab bering.
8. Struktura rejimida qanday ishlarni bajarish mumkin?
9. Maxsus effekt deganda nimani tushunasiz?
10. Animatsion effekt deganda nimani tushunasiz?
11. Paydo bo‘lish effekti nima?
12. Taqdimotga rasm qanday qo‘yiladi?

IV bob

WINDOWS OPERATSION TIZIMIDA



MA'LUMOTLAR BAZASINI LOYIHALASHTIRISH VA TASHKIL QILISH

4.1. Ma'lumotlar bazasi haqida umumiy tushunchalar

Hayotimizda ma'lumotlarning ko'pligidan ularga yangi o'zgar tirishlar kiritish va boshqa ishlarni amalga oshirish uchunbu ma'lumotlarni o'z vaqtida qayta ishlashga to'g'ri keladi. Axborot texnologiyalari rivojlanishining zamonaviy jahon darajasi shundayki, respublikada jahon axborot makonining axborot inf ratuzilmalari va milliy axborot-hisoblash tarmog'i integratsiyasiga mos keluvchi milliy tizimni yaratish iqtisodiyot, boshqarish, fan va ta'lim samaradorligining muhim omili bo'lmoqda. Bu muammolar ancha murakkab va ayni paytda respublikamiz uchundolzarbdir.

Mamlakatimizda axborotga bo'lgan talablarning turli-tumanligi masalalar ko'lamining tobora ortib borishi va boshqalar zamonaviy axborot tizim (AT)lari

oldigabir qator talablarni qo‘ymoqda. Bunday talablar jumlasiga quyidagilar kiradi:

1. Ma’lumotlarning aniqligi. Ma’lumki, ma’lumotlar bazasitegishli sohaning axborot modelini tashkil qiladi. Shu sababli ham, ma’lumotlar bazasi (MB) da saqlanayotgan axborotlar obyektlarning holatini, xususiyatini va ular o‘rtasidagi aloqalarni to‘liq va aniq ifodalashi lozim. Aks holda, tashkil qilingan MB xatarli bo‘lishi va zarar keltirishi mumkin.
2. Tezkorlik va unumdorlik. Tizimning tezkorligi qo‘yilgan talabga javob berish vaqti bilan aniqlanadi. Bunda nafaqat kompyuterning tezkorligini, balki ma’lumotlarning joylanishini izlash usullarini, talabning qiyinligini va boshqa omillarni ham hisobga olish zarur. Tizimning unumdorligi esa vaqt birligi ichida bajarilgan talablarning miqdori orqali aniqlanadi.
3. MB da foydalanishning oddiyliigi va qulayliigi. Bu talab tizimdan foydalanuvchi barcha iste’molchilar tomonidan qo‘yiladi. Shu sababli ham, MB dan foydalanishning oson, sodda va qulay usullarini yaratish muhim ahamiyatga ega.

4. Ma'lumotlarni himoyalash. Tizim ma'lumotlar bazasida saqlanayotgan axborotlarni va dasturlarni tashqi ta'sirlardan, begona foydalanuvchilardan himoyalashni ta'minlashi lozim.

5. Tizimning rivojlanishi. Tizimning tarkibi doimo yangi elementlar, dasturlar bilan ta'minlanishi, axborot massivlari o'zgartirilishi, yangilanib borishi zarur.

Ma'lumotlarni saqlash, uzatish va qayta ishlash uchun ma'lumotlar bazasi (MB) ni yaratish kerak bo'ladi.

Ma'lumotlar bazasi – bu o'zaro bog'langan va tartiblangan ma'lumotlar majmuasi bo'lib, u ko'rilayotgan obyektlarning xususiyatini, holatini va obyektlar o'rtasidagi munosabatlarni tavsiflaydi.

MB ni yaratishda ikkita muhim shartni hisobga olish kerak:

- ma'lumotlarning turi va ko'rinishi ularni qo'llaydigan dasturlarga bog'liq bo'lmasligi kerak, ya'ni MB ga yangi ma'lumotlarni kiritganda yoki ma'lumotlar turini o'zgartirganda dasturlarni o'zgartirish talab etilmasligi kerak.

- MB dagi kerakli ma'lumotlarni bilish yoki izlash uchun biror dastur tuzishga hojat bo'lmasin.

Axborot soʻzini maʼlumot soʻzidan farqlaymiz, yaʼni axborot soʻzini umumiy tushuncha sifatida qabul qilib, maʼlumot deganda aniq bir belgilangan narsa yoki hodisa sifatlarini nazarda tutamiz.

Axborotlarni yigʻish va kerakli axborotlarni izlash har qanday boshqaruv tizimining asosiy vazifasi hisoblanadi. Bu masala maʼlumotlar bazasini yaratish bilan samarali hal etiladi.

Maʼlumotlar bazasi— markaziy dasturiy boshqaruvidagi aniq maqsadga yoʻnaltirilgan, nomlangan va markazlashtirilgan maʼlumotlar toʻplamidir. Muammo soha ostida real dunyo (obyektlar, jarayonlar) ning bir qismi tushiniladi, u xuddi oʻxshash boʻlishi, maʼlumotlar bazasida toʻliq axborotli hajmda taqdim etilishi kerak. Maʼlumotlar bazasidagi maʼlumotlar yagona bir butun tizimda tashkil qilinadi, bu foydalanuvchilarni maʼlumotlarning katta hajmlari bilan unimliroq ishlashini taʼminlaydi. Umumiy qilib aytganda, maʼlumotlar bazasi har qanday tartiblangan maʼlumotlari yigʻindisi hisoblanadi. Bugungi kunga kelib maʼlumotlar bazalari bilan ishlash asoslarini egallash hammamiz uchun ham foydadan holi boʻlmaydi.

4.2. Relatsion ma'lumotlar bazasini shakllantirish

Ma'lumotlarni tashkil qilishning tarmoqli, iyerarxik, relatsion modellari mavjud bo'lib, biz quyida relatsion modellar haqida so'z yuritamiz. Relatsion modelning asosiy xususiyati MB dagi har qanday axborotni obyektlar va ular orasidagi bog'lanishni jadval ko'rinishda tasvirlashdan iboratdir.

Ma'lumotlarning relatsion modeli oddiy ikki o'lchamli jadval munosabatlarining yig'indisidir. Relatsion modeldagi relatsion bog'langan ikki jadval orasidagi mantiqiy aloqalar jadval munosabatlarining bir xil o'zigaxos xususiyatlarining mazmun jihatidan ko'ra o'rnatiladi.

Relatsion model – bu obyektlar va ularning o'zaro aloqalari ikki o'lchovli jadval ko'rinishida tasvirlanadi, ya'ni ma'lumotlarning bunday ko'rinishda tasvirlanishi obyektlarning o'zaro aloqalarining yaqqol tasvirlanishiga asos bo'ladi.

Munosabatlar yordamida qurilgan ma'lumotlar bazasiyasi (ikki o'lchovli) ma'lumotlar elementlarining to'plamidan quriladi.

Munosabat yoki jadval – bu kortejlar to‘plami. Agar kortejlar n o‘lchovli bo‘lsa, ya’ni agar jadval n ta ustunga ega bo‘lsa, munosabat *n-darajali munosabat* deyiladi. 2-darajali munosabat *binarli*, 3-darajali – *ternarli*, n -darajali – *n-binarli munosabat* deyiladi.

Bir turdagi ma’lumotlar elementlarining qiymatlari to‘plami, ya’ni jadvalning bir ustuni *domen* deyiladi. j -raqamli ustun j *munosabat domeni* deyiladi.

Matematikada R (Relation) berilgan n ta $S_1, S_2, S_3, \dots, S_n$ (har xil bo‘lishi shart emas) munosabatlar bilan aniqlanadi, agar u kortejlar to‘plamini taqdim etsa, shunda har bir kortejning birinchi elementi S_1 da, ikkinchisi S_2 da va hokazo bo‘ladi.

Bunday munosabatlarni tasvirlash va ular ustida operatsiya bajarishda munosabatlar algebrasiga yoki hisoblab chiqiladigan munosabatlarga asoslangan aniq matematik belgilar mavjud. Ma’lumotlar relatsion asoslarining ayrim afzallik (ustunlik)larini sanab o‘tamiz.

Oddiyli. Ko‘pchilik ma’lumotlar tuzilishini taqdim etishda ikki o‘lchovli

jadvallardan foydalanish uncha tayyor bo'lmagan yoki tajribsiz foydalanuvchining ma'lumotlar asoslari bilan ishlashida eng oddiy usullardan biri.

Ixchamligi. Foydalanuvchiga kerakli amallarning natijalarini kerakli shaklda olish imkonini beradi.

Muayyanligi. Munosabatlar o'z tabiatiga ko'ra muayyan ma'noga ega bo'ladilar va matematik muayyan usullar bilan manipulyatsiya qilish, shunday vositalarni qo'llash munosabatlar algebrasi va hisoblab chiqiladigan munosabatlarga asoslangan.

Maxfiyligi. Maxfiylik nazorati soddalashtiriladi. Har bir munosabat uchun kirish imkoniyati haqliligi beriladi. O'ziga xos maxfiylik ma'nosida ko'rsatkichlarning kirish imkoniyatini tekshirish huquqi talab qilinadi; agar kirish imkoniyati huquqi buzilmagan bo'lsa, ko'rsatkich amaliy dasturlarni va fayllarni kiritish, ishlov berish qiymatlari kuchli o'sib ketadi; amaliy dasturlar soni o'sishi bilan, ularni kiritish xarajatlari ham juda katta bo'lib ketadi.

Bog'langanligi. Relations tasavvurlar turli munosabatlar va fayllar atributlarining

o‘zaro aloqadorligi to‘g‘risida aniq ko‘rinish beradi.

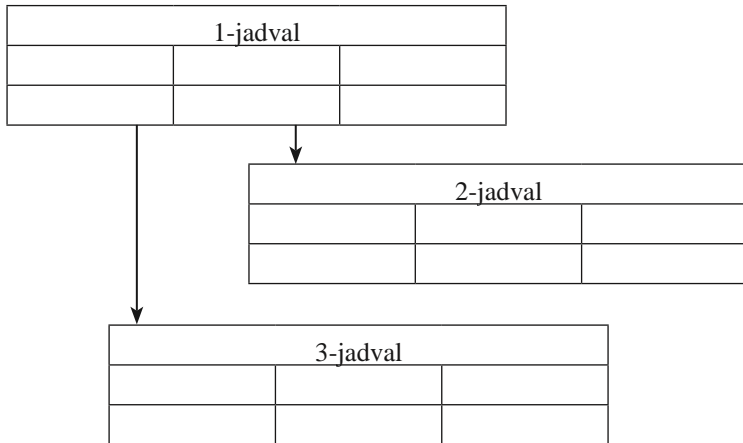
Oddiy boshqarilishi. Ikki o‘lchovli jadvallarni fizikaviy joylashtirish mumkin hamda boshqa daraxtko‘rinishli va tarmoqli tuzilmalarga ko‘ra sodda bo‘ladi. Xotirani fizikaviy tashkillashtirishning yangi vositalarini ixtiro qilish natijasida joylashtirishning yangi optimal imkoniyatlari paydo bo‘lmoqda.

Ma‘lumotlar mustaqilligi. Qoidaga ko‘ra, asoslar tuzilmasi (tuzilishi) o‘shish imkoniyatiga, ya‘ni yangi atributlar va munosabatlarning qo‘shilishiga ruhsat bermog‘i kerak. Ma‘lumotlardan foydalanish usullari ham o‘zgaruvchan. Yangi kortejlar qo‘shilishi va eskilari chiqarib yuborilishi mumkin. Xuddi shu narsa ma‘lumotlar elementiga ham tegishli. Ma‘lumotlar bazasini normallashtirilgan shaklda tashkil etishda mustaqil dasturli ta‘minoti bilan ma‘lumotlarni tashqi tuzilmasini tashkil qilish amaliy dasturlarning o‘zgartirilishini talab qilmaydi. Bu, ayniqsa, agarda ma‘lumotlar asoslari o‘shishi bilan ma‘lumotlarning bo‘linmas elementi bo‘lganda muhimdir.

Relation model ma‘lumotlarining tuzilmalari jadvallar (отношение), ustunlar (attributlar),

domenlar (tegishli atribut mazmuniga ega bo'lgan jadvalustuni)dan tashkil topgan (3.1-rasm).

Har qanday modeldan foydalanilishidan qat'iy nazar ma'lumotlar bazasini loyihalashtirishni uchta bosqichga ajratishimiz mumkin:



3.1-rasm. Ma'lumotlarning relatsion modelining umumiy

1. **Konseptual loyihalashtirish** – o'rganilayotgan sohadagi ma'lumotlar elementlari orasidagi bog'lanishlar aniqlanadi. Axborotlar yig'iladi, tartiblanadi, ma'lumotlar modeli tuziladi.
2. **Mantiqiy loyihalash** – ma'lumotlar bazasini boshqarish tizim modeli va ma'lumotlarni kiritish uchun mantiqiy tuzilma (jadvallar, fayllar, ro'yxatlar va h.k) tanlanadi.

3. Fizik loyihalash – uni tashkil etish va fayllarni izlash.

Ma'lumotlar bazasini tuzish uning tarkibini aniqlashdan boshlanadi. Bu esa uni samarali boshqarishga bevosita ta'sir ko'rsatadi va uning quyidagi bosqichlari mavjud:

1. Qo'yilgan masalani aniqlashtirish, ma'lumotlar bazasini yaratish maqsadi, uning vazifasi va uni tashkil etuvchi ma'lumotlar aniqlanadi.

2. Qo'yilgan masalaning bajarilish ketma-ketligi tartiblanadi. Ma'lumotlar bazasini tashkil etuvchi jadvallar soni aniqlanadi.

Bunda jadvallarni hosil qilish prinsipiga qat'iy amal qilinadi.

3. Ma'lumotlartahlili. Tashkil qilish jarayonida har bir jadval alohida mavzuni qamrab olishi, jadvaldagi har bir maydon esa mavzuning alohida ma'lumotlarini aks ettirishini e'tibordan qochirmaslik talab etiladi.

Maydon nomlarini tanlashda quyidagi talablar qo'yiladi:

- a) har bir maydon nomining jadval mavzusiga bog'liq bo'lishi;
- b) jadvalga hisob-kitob natijalarini aks ettiruvchi maydon no-

mini kiritmaslik;

d) jadvalda foydalanuvchilar ehtiyojini qondiruvchi barcha

ma'lumotlarning mavjudligini ta'minlash;

e) har bir maydon nomi iloji boricha ma'lumotlarning eng kichik mantiqiy birligini ifodalashi. Masalan: talabning kodi, familiyasi, ismi va h.k.

4. Ma'lumotlartarkibini aniqlash.

5. Ma'lumotlar bazasimaketini qayta ishlash, bundajadvallar orasidagi bog'lanish aniqlanib, bog'lanishlar o'rnatiladi.

6. Ma'lumotlar bazasini tuzish.

7. Tuzilgan ma'lumotlar bazasini tekshiruvdan o'tkazish va uni takomillashtirish.

Belgilangan tartiblarda ma'lumotlar bazasitalab etgan amallarni bajaraolishi,shu bilan birga makros va protseduralarning ishlashi tekshiriladi.

Relation ma'lumotlar bazasi quyidagi parametrlar bilan baholanadi:

- 1) soddalik (простота);
- 2) moslanuvchanlik (гибкость);
- 3) aniqlilik (точность);
- 4) maxfiylik (секретность);
- 5) bog'liqlik (связанность);
- 6) bog'liqsizlik (независимость);

7) ma'lumotlar bilan murakkab amallarni bajarish tili.

Ba'zan MB ishlatilish samaradorligini oshirish maqsadida uning tuzilishi ham o'zgartirib turiladi. Bu holda MB ning shajaraviy va tarmoqli modellari vujudga keladi. MB ni tashkil qilish, uni to'ldirish, nusxasini olish kabi vazifalarni bajarish uchun maxsus dastur ta'minoti bo'lishi lozim. Bunday dastur ta'minoti MBBT deyiladi.

4.3. Ierarxik ma'lumotlar bazasini boshqarish

Modelning asosiy xususiyati MB dagi har qanday axborotni obyektlar va ular orasidagi bog'lanishni jadval ko'rinishda tasvirlashdan iboratdir. Ierarxik va tarmoq modellari esa bunday xususiyatga ega emas.

7 – *R.Y. Mamajonov va boshq.*

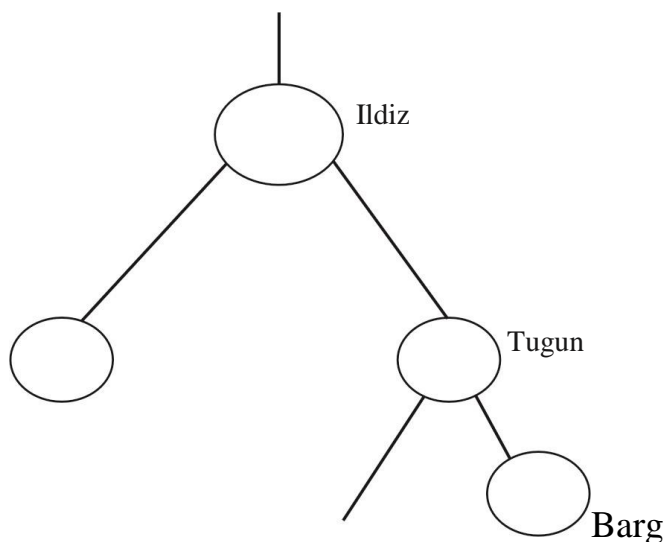
Ma'lumotlarning ierarxik modelida ma'lumotlar daraxt ko'rinishidagi strukturaga ega bo'ladi. Ma'lumotlar modeli aniq bir tilda yozilgan va tasvirlanadigan mantiqiy ma'lumotlar strukturasi bilan xarakterlanadi. Amalda dasturchi nuqtayi nazaridan MB ni boshqaruvchi tizim qandaydir algoritmik til ko'rinishida qaraladi. MBBT

ning afzallik tomonlari shundaki, tavsiflovchi va protsedura tipidagi operatorlardan tashqari MMBT MB strukturasiniko‘radi. 1995-yilda relatsion MMBT larning bozordagi savdo hajmi taxminan 5 mlrd dollarni tashkil etdi. Hozirda ko‘pgina MMBT mavjud. Masalan: KARAT, FoxPro, Clipper, Visual FoxPro, Delphi va boshqalar. Iyerarxik modelda ma’lumotlar daraxtsimon ko‘rinishda saqlanadi. Daraxt tugunlari faqat bir necha shoxcha (yo‘nalish)ga ega. Har bir shox o‘z navbatida yana boshqa shoxchaga ajralishi mumkin (3.2-rasm).

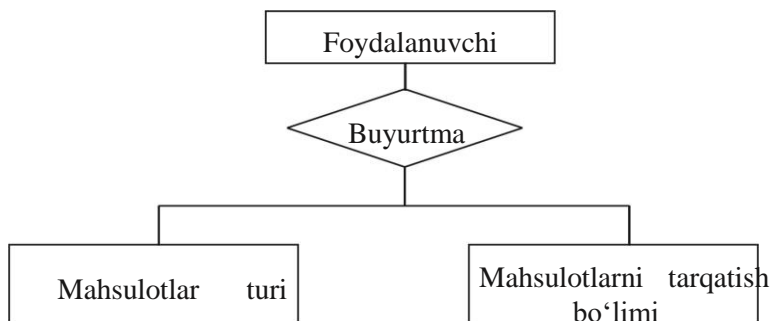
Ildiz – daraxttugunlarining yuqori cho‘qqisi, qayerdan bir necha shoxcha chiqsa, o‘sha yerga bitta ham shoxcha kirmaydi.

Barg – daraxttugunlarining eng pastki (quyi)si, qayerdan bir necha shoxcha kirsam, o‘sha yerdan bitta ham shoxcha chiqmaydi.

Iyerarxik modelda bog‘lanishlar tarkibi MB da qat’iy qayd qilinadi (3.3-rasm). Bog‘lanishlarni o‘zgartirish tarkiblarni o‘z-



3.2-rasm. Ma'lumotlarning ierarxik modelida ma'lumotlarning daraxt ko'rinishi.



3.3-rasm. Ma'lumotlarning ierarxik modeli. gartirishgavama'lumotlarniqaytadankiritishga olib keladi.

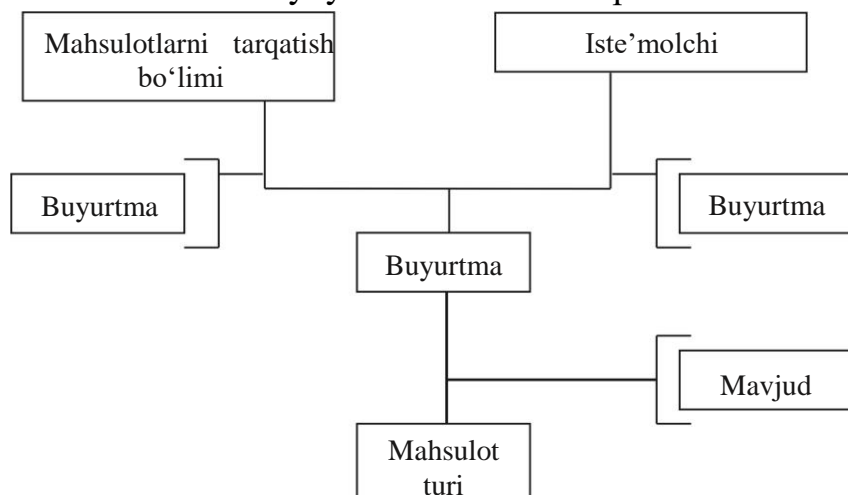
Bog'lanishlar soni cheklangan bo'ladi.

Ierarxik model xususiyatlari:

- ma'lumotlar ierarxik tartibda tashkil qilingan;

- turli tarkiblarni tiklashda ma'lumotlarni nusxalash lozim;
- asosiyishlash birligi–yozuv;
- ishlash ildiz yozuvdan boshlanadi.

To'rsimon model. To'rsimon model tugunlaridagi shoxlar soni (yo'nalishlar)ga cheklanish bo'lgan daraxtsimon tarkibli modeldir (3.4-rasm). Bu modeldagi tugunlar birlik obyektlar to'plami, tugunlarni birlashtiruvchi yo'ylar esa to'plamdir.



3.4-rasm. To'rsimon model.

To'rsimon model xususiyatlari:

- ishlash birligi–yozuv;
- ishlash MB tarkibida joylashishidan qat'iy nazar istalgan turdagi yozuvdan boshlanishi mumkin;

– ajratilgan yozuvdan unga qarashli yozuvga ham o'tish mumkin.

Relatsion model. Relatsion modelda ma'lumotlar va munosabatlar tekislikdagi fayllar deb ataluvchi ikki o'lchamli jadvallarda saqlanadi. Ma'lumotlarga kirish istalgan kerakli munosabatlar orasidagi bog'lanishlar orqali bo'ladi. MB ni kengaytirish ma'lumotlar uchun qo'shimcha jadval tuzib qo'shish orqali amalga oshiriladi.

Relatsion model xususiyatlari:

- relatsion modelda obyektlar to'plami bir jinslidir;
- ma'lumotlar tarkibi faqat munosabat atamalarida aniqlanadi;
- ma'lumotlar relatsion modeli operatsiyasida ishlash birligi sifatida yozuv munosabatlar to'plami qabul qilingan.

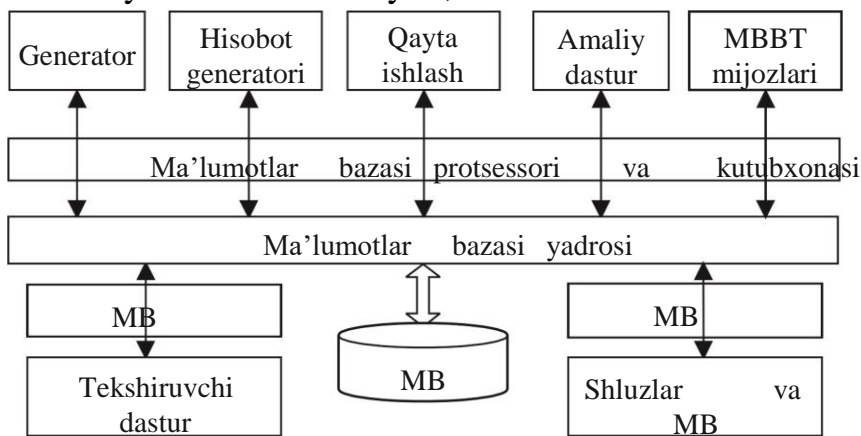
4.4. Windows operatsion tizimida ma'lumotlar bazasini boshqarish

Aksariyat MBBT lari operatsion tizim muhitida ishlab, bevosita shu tizim bilan bog'liq bo'ladi. Bu borada operatsion tizimning ilovalaridan ko'p tomonlama foydalanish, taqsimlangan so'rovlarni qayta ishlash, ma'lumotlarni

himoyalash, odatda, OT ning funksiyalariga kiradi (3.5-rasm).

Ko'p processorli tizim va multioqimli texnologiyalar yordamida parallel so'rovlar majmuasini qayta ishlash va OT bilan MBBT ni o'zaro koordinatsiya hisobiga bajarish mumkin. Shunga muvofiq bazaga kirish va himoyalash jarayonlari OT ning funksiyalari bilan uyg'unlashadi. Aynan markazlashtirilgan ma'lumotlarni boshqarish tizimi quyidagi imkoniyatlarni yaratadi:

- saqlanayotgan ma'lumotlar bazasidagi ortiqchaliliklarning keskin kamaytirilishini ta'minlash;
- saqlanayotgan ma'lumotlardan birgalikda foydalanish imkoniyati;



3.5-rasm. MBBT dasturiy tuzilmalari.

- ma'lumotlarni standartlash va ma'lumotlar bazasidan foydalanishni soddalashtirish imkoniyati;

- foydalanuvchilarning ma'lumotlar bazasiga kirishni chegaralash imkoniyatlari;

- ma'lumotlarning umumiyligi, MB ga kiritilishi natijasida MBBT ning ishdan chiqishi va ularni yangilab, ishga tushirish imkoniyati.

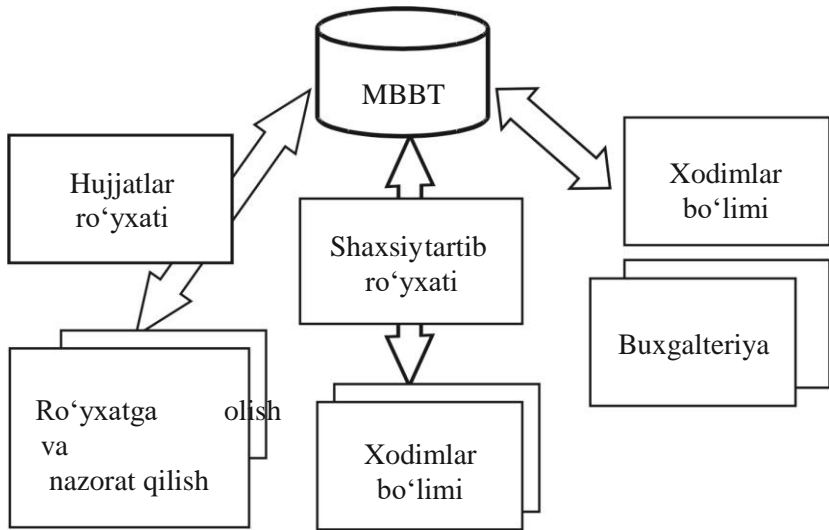
Quyidagi (3.6-rasmdagi) ma'lumotlarni qayta ishlash va boshqarish jarayonini hisoblash muhitida OT bilan bog'liqligini ta'minlovchi amaliy dasturlar majmuasi keltirilgan. Bu majmuada, odatda, quyidagi tashkil etuvchilar (komponentalar)ni ajratish mumkin:

- tashqi va tezkor xotiradagi ma'lumotlar hamda o'zgarish qaydnomalari boshqaruvini ta'minlovchi yadro;

- so'rovlarni optimallashtirish, ma'lumotlarni o'zgartirish va qayta ishlashni ta'minlovchi protsessor tili (translatsiya yoki kompilatsiya);

- dasturiy so'rovlar, ya'ni ma'lumotlarni boshqarish bo'yicha amaliy dasturlar ta'minoti, foydalanuvchining interfeysini tashkil qiluvchi MBBT bilan muloqat o'rnatish;

· MBBT ning ishlashini ta'minlashda uzilishlardan keyin qayta tiklashda (tizimli va tashqi utilitlar) xizmat ko'rsatuvchi servis dasturlari.



3.6-rasm. Ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimi.

Korxonada, tashkilot va o'quv maskanlarida ma'lumotlarni boshqarish tizimi (MBBT) 3.6-rasmdagi asosda quriladi.

Ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimi (MBBT), bu yangi bazaning tuzilmasini yaratish, uni to'ldirish, ma'lumotlarni tahrirlash va vizuallashtirish uchun mo'ljallangan dasturiy vositalar majmuyidir.

Vizuallashtirish deganda, bazada aks ettirilayotgan ma'lumotlarni berilgan talablarga muvofiq holda tanlash, ularni

tartiblash va muayyan shaklga keltirish hamda chop qilish qurilmasiga, ya'ni ekranga, tovush kolonkasiga, shuningdek, aloqa kanallari bo'ylab uzatish tushiniladi.

Hozirda ma'lumotlar bazalarini boshqarish tizimlarining bir necha ko'rinishi mavjud bo'lib, ular zamonaviy kompyuterlarning, asosan, Macintosh va Windows platformalarida qurilgandir. Ulardan eng ko'p tarqalganlarii: MS Access, Clipper, Paradox, FoxPro, dBase, dbVISTA, Personal Oracle, SQL va boshqalar. Ushbu tizimlar orasida MS Access dasturi ommalshgan. Sizga ma'lumki, ushbu dastur Microsoft Office tarkibiga kiradi.

MBBT – bu quyidagilarga imkon beruvchi dasturiy vositalar to'plamidir:

- a) foydalanuvchilarni ma'lumotlarni aniqlash va amallar baja-

rish tili vositalari bilan ta'minlash. Bunday vositalarga ma'lumotlarni aniqlash tili (MAT) va ma'lumotlar bilan amallar bajarish (MABT) kiradi;

- b) foydalanuvchi ma'lumotlarining modelini qo'llab-quvvat-

lashni ta'minlash. Ma'lumotlar modeli – ba'zi ilovaga tegishli fizik ma'lumotlarning mantiqiy taqdim etilishini aniqlash vositasidir;

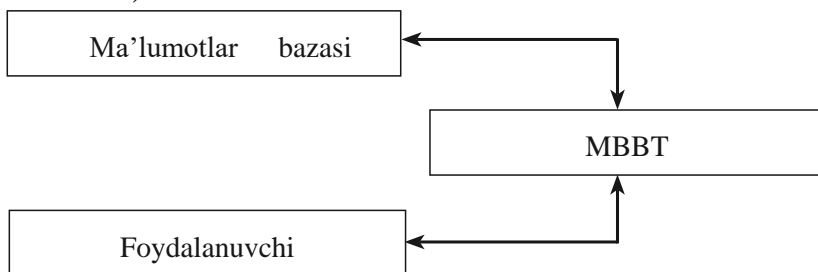
d) aniqlash, yaratish va mantiqiy ma'lumotlar bilan amallar bajarish (ya'ni tanlash, yangilash, kiritish va yo'q qilish) ga imkon beruvchi MAT va MABT vazifalarini amalga oshiruvchi dasturlarni ta'minlash;

e) ma'lumotlarning himoyasi va yaxlitligini ta'minlash. Tizimdan foydalanish faqat shunga huquqi bo'lgan foydalanuvchiga ruxsat etiladi. Foydalanuvchilar ma'lumotlar ustida operatsiya bajaryotganlarida saqlanayotgan ma'lumotlarning muvofiqligi (yaxlitligi) ta'minlanadi. Gap shundaki, MBBT ko'plab foydalanuvchilar ishi jamoa rejimida ta'minlashga mo'ljallangan.

MBBT lari quyidagi talablarni ta'minlashi lozim:

- ma'lumotlarning mustaqilligi;
- talablarning kuchlitili;
- javob (sado berish) ning qisqa vaqti;
- ma'lumotlar va kataloglarni qayta tashkil etishni qisqartirish yoki ulardan voz kechish.

Qisqa qilib aytganda, MBBT dasturiy mahsulot bo'lib u foydalanuvchi va ma'lumotlar bazasi orasidagi muloqatni ta'minlaydi (3.7-rasm).



3.7-rasm. Ma'lumotlar bazasini boshqarish MBBT o'z tavsiflanishining muhim belgilaridan biri bo'lgan ma'lumotlar modeli turlaridan birini (tarmoqli, iyerarxik, relatsion) ta'minlaydi. MBBT ma'lumotlar bazalarining ko'pmaqsadli tavsifini, ma'lumotlarni himoyalash va qayta tiklashni amalga oshiradi.

MBBTning asosiy vositalari quyidagilar:

- ma'lumotlar bazalari tuzilmalariga topshiriq berish (tasvirlash) vositalari;
- ma'lumotlarni kiritish, ko'rish va muloqatlar rejimida ishlashga mo'ljallangan ekran shakllarini loyihalash vositalari;
- berilgan sharoitlarda ma'lumotlarni tanlash uchun talablar yaratish, shuningdek, ularni

ishlash bo'yicha operatsiyalar bajarish vositalari;

- foydalanuvchiga qulay ko'rinishda ishlov natijalarini bosmaga chiqarish uchun ma'lumotlar bazasidan hisobot yaratish vositalari;

- til vositalari – makroslar, qurilgan algoritmik til (dBase, Visual Basic yoki boshqalar), talablar tili (QBE – QueryExample, SQL) va h.k. Bular ma'lumotlarni ishlashning nostandart algoritmlarini, shuningdek, foydalanuvchi topshiriqlaridagi voqealarning ishlash tartiblarini bajarish uchun qo'llaniladi.

MBBT va ma'lumotlar bazalarining asosiy xususiyatlari quyidagilardan iborat:

- ma'lumotlarni bir marta kiritish va ularni muvofiqlashtirishning oddiyligini ta'minlovchi modelning turli obyektlarida ma'lumotlarning takrorlanishining yo'qligi;

- ma'lumotlarning bir-biriga zid emasligi;

- ma'lumotlar bazasining yaxlitligi;

- ko'p jihatli kirishning mumkinligi;

- ma'lumotlarni har xil tanlash va ulardan foydalanuvchining turli topshiriqlari va ilovalarda foydalanish;
- avariya holatlari, apparat va dastur buzilishi, foydalanuvchining xatolari paytida ma'lumotlarni himoya qilish va tiklash;
- turli mijozlarning beruxsat kirishlarini cheklash vositasi bilan himoya qilish;
- ma'lumotlarni qayta ishga tushirmay ma'lumotlar bazasituzilmalarini modifikatsiya qilish imkoniyati;
- ma'lumotlar bazasi tuzilmalarini modifikatsiya qilish imkoniyatida dasturlarni saqlab turishga imkon beradigan, dasturlarning ma'lumotlarda mustaqilligini ta'minlash;
- mashina «tashuvchisi»dagi ma'lumotlar bazasini joylashtirishning hajm-vaqt tavsifini yaxshilash maqsadida tashkil etish;
- oxirgi mijozga mo'ljallangan har qanday talab bo'yicha axborotlarni ma'lumotlar bazasidan chiqarib berishni va foydalanuvchi uchun qulay hisobot shakllari ko'rinishida taqdim etishni ta'minlovchi yuqori darajali talablar tilining mavjudligi.

MBBT mijozning turli predmet sohalari uchun amaliy ilovalarini yaratishning asosi hisoblanadi. Foydalanuvchi tomonidan MBBTni tanlash mezonlari va

amaliy ilovalar uchun MBBT nitanlash quyidagi ko'plab omillar bilan belgilanadi:

· mavjud texnikaviy va dasturiy ta'minlash, ularning tashqi ko'rinishlari, tezkor disk xotira;

· ta'minlanayotgan ma'lumotlar modelining turi, predmet sohasining xususiyati, axborotlar mantiqiy modelining topologiyasi;

· foydalanuvchilarning ishlab chiqarilayotgan ilovalari ehtiyojlari;

· ma'lumotlarni ishlashda mahsuldorlik ko'rsatkichiga qo'yiladigan talablar;

· MBBTda zarur vazifalar vositalarining mavjudligi.

Access ning yana bir qo'shimcha qulayligi shundaki, bu dastur Excel, Word va boshqa dasturlar bilan bog'langan. Shuning uchun ham bu dasturda u yoki bu muhitdagi ma'lumotlarni import yoki eksport qilish imkoni mavjud, ya'ni Accessda tashkil etilgan obyektlar bilan Microsoft Office dastur muhitlari orasida ma'lumot almashinish qulayligi mavjud.

4.5. Nazorat savollari

1. Ma'lumotlar bazasi haqida qanday tushunchaga egasiz?

2. Ma'lumotlar bazasi qanday strukturaga ega?

3. Ma'lumotlar bazasi maydonlarining xossalari.

4. Ma'lumotlar bazalarining xavsizligi.

5. Ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimi (MBBT) haqida gapirib bering?

6. MBBT bilan ishlash rejimlari va ularning asosiy obyektlari.

7. Ma'lumotlar bazasini tashkil etishda jadvallarning o'рни.

8. Jadvaldagi maydon va yozuvlar qanday farqlanadi?

9. Jadvalda maydonlarning qanday turlari mavjud?

10. Relatsion ma'lumotlar bazasi.

11. Iyerarxik ma'lumotlar bazasini boshqarish texnologiyasi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. *О.Л. Голцина, Н.В. Максимов, И.И. Попов.* Базы дан- ных. – М.: «Форум-Инфра», 2005.
2. *М.М. Aripov va boshqalar.* Informatika. Axborot texnologiyalari. – Т.: «Universitet», 2002.
3. *A. Karimov.* Microsoft Access bilan dastlabki tanishuv. – Т.: 2005.
4. *T.X. Xolmatov, N.I. Taylaqov, U.A. Nazarov.* Informatika.– Т.: 2003.
5. *T. Карпов.* Базы данных. Санкт-Петербург, «Питер», 2001.
6. Системы управления базами данных и знаний. Под ред. Наумова. – М.: «Финансы и Статистика», 1991.
7. Введение в СУБД. Учебный курс Кузнецова С.Д. – «Системы управления базами данных». № 1–4/1996, № 5–6/1996.
8. *S.I. Raxmanqulova.* IBM PC shaxsiy kompyuterida ish- lash. – Т.: «Sharq» NMK, 1998.

9. *S.S. G'ulomov va boshqalar.* Axborot tizimlari va texnologiyalari. – T.: «Sharq» NMK, 2000.
10. *A.B. Axmedov, N. I. Taylaqov.* Informatika. Akademik litsey va kasb-hunar kollejlari uchundarslik. – T.: «O'zbekiston», 2001.

MUNDARIJA

Soʻz boshi.....	3
I bob. Windows operatsion tizimi haqida umumiy maʼlumotlar.....	
1.1. Windows operatsion sistemasi haqida maʼlumot.....	8
1.2. Windows operatsion sistemasining imkoniyatlari va qulayliklari.....	14
1.3. Windows 8 operatsion sistemasi va uning imkoniyatlari.....	22
1.4. Windows 8 operatsion tizimida quydagi yangi oʻzgarishlarni koʻrish mumkin.....	23
1.5. Windows 8 operatsion sistemasi kompyuterga oʻrnatish va imkoniyatlardan foydalanish.....	26
1.6. Windows 11: texnik talablari va oʻrnatish uslublari.....	31
II bob. Windows roʻyxatga olish kitobi - Windows Registry.....	37
2. Mantiqiy asos.....	37
2.0. Tuzilishi.....	38
2.1. Kalitlar va qadriyatlar.....	38
2.2. Ildiz tugmachalari.....	43
2.2.1. HKEY_LOCAL_MACHINE (HKLM).....	43
2.2.2. HKEY_CURRENT_CONFIG (HKCC).....	46
2.2.3. HKEY_CLASSES_ROOT (HKCR).....	47
2.2.4. HKEY_USERS (HKU).....	47

2.2.5. HKEY_CURRENT_USER (HKCU).....	47
2.2.6.	
HKEY_PERFORMANCE_DATA.....	48
2.2.7. HKEY_DYN_DATA.....	48
2.3. Kovanlar.....	48
2.4. Fayl joylari.....	49
2.4.1. Windows NT.....	49
2.4.2. Windows 9x.....	51
2.4.3. Windows 3.11.....	51
2.4.4. Windows 10 Mobile.....	51
2.5.0.	
Tahrirlash.....	52
2.5.1. Ro'yxatga olish muharrirlari.....	52
2.5.2. .REG fayllari.....	53
2.5.3. Guruh qoidalari.....	55

III bob. Windows operatsion tizimining ilovalari

3.1 Microsoft Word matn muharriri.....	82
3.2 . Jadvallar bilan ishlash.....	94
3.3 Jadval yaratish	97
3.4 Rasmlar ustida ishlash. Diagrammalarni kiritish	98
3.5 Nazorat savollari.....	107
3.6 Paint grafik muharriri.....	108
3.7 Nazorat savollari.....	113
3.8 Microsoft Excel dasturiy muhitida ishlash.....	113
3.9 Excel electron jadvalining asosiy elementlari	

3.10	Microsoft Excel dasturini ishga tushirish....	116
3.11	«List» (ishchi kitobvaraqlari bilan ishlash..	121
3.12	Ishchi kitobga yangi varaqlar kiritish	123
3.13	Ishchi kitobidan varaqlarni olib tashlash.....	124
3.14	Excel dasturida formulalar bilan ishlash.....	125
3.15	Nazorat savollari.....	145
3.16	Power Point dasturi (prezentatsiyalar tayyorlash)	
3.17	Animatsion effektlarini o‘rnatish.....	161
3.18	Nazorat savollari.....	166

IV bob. Windows operatsion tizimida ma’lumotlar bazasini loihalashtirish va tashkil qilish

4.1.	Ma’lumotlar bazasi haqida umumiy tushunchalar	
4.2.	Relation ma’lumotlar bazasini shakillantirish	170
4.3.	Iyerarxik ma’lumotlar bazasini boshqarish.....	176
4.4.	Windows operatsion tizimida ma’lumotlar bazasini Boshqarish.....	179
4.5.	Nazorat savollari.....	186
4.6.	Foydalanilgan adabiyotlar	187

Raxmatilla Yoqubjonovich Mamajanov,
Faxriddin Shadmonqulovich Qosimov,
Marxamat Yunusovna Haydarova,

WINdOWS OPERATSION TIZIMI

Kasb-hunar kollejlari uchun o'quv qo'llanma

«VNESHINVESTPROM» MCHJ

3-nashr

Toshkent – 2013

Muharrir *N. G'oirov*

Musahhah *D. Akramova*

Badiiy muharrir *Sh. Xodjayev*

Kompyuterda sahifalovchi *S. Akramov*

Original-maket «Voriz-nashriyot» nashriyotida
tayyorlandi va bosishga ruxsat etildi. 23.09.2013.

Nashriyot litsenziyasi AI № 195 28.08.2011.

Bichimi 60x90¹/₁₆.

Kegli 12 shponli. Tayms garn. Ofset bosma usulida
bosildi.

Bosma t. 7,0. Nashr t. 6,5. 2492 nusxada bosildi.

Buyurtma №-----«VNESHINVESTPROM» MCHJ,
100020 Toshkent, Langar ko'chasi, 78.

W72 Windows operatsion tizimi (Kasb-hunar kollejlari uchun o'quv qo'llanma)/R.Y.

Mamajanov, F.Sh. Qosimov, M.Y.

Haydarova va boshq.; O'zbekiston

Respublikasi Oliy va o'rta maxsus

ta'lim vazirligi, O'rta maxsus, kasb-hunar

ta'limi markazi. T.: «Voriz-nashriyot»

MCHJ, 2013. – 112 b. I. Mamajanov

R.Y. va boshq.

ISBN 978-9943-304-33-8

UO'K: 004.3(075)

KBK 32.973.26-

018.2ya722