

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA
O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI
NAVOIY KON-METALLURGIYA KOMBINATI
NAVOIY DAVLAT KONCHILIK INSTITUTI**

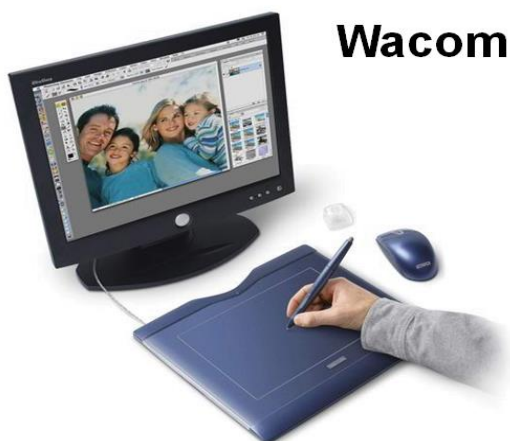
«OLIIY MATEMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI»

KAFEDRASI

“TEXNIK TIZIMLARDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI”

fanidan tajriba mashg`ulotlari uchun

USLUBIY KO'RSATMA
USLUBIY KO'RSATMA



Hozirgi paytda «Texnik tizimlarda axborot texnologiyalari» fanining ishlab chiqarishdagi, jamiyat rivojlanishidagi, ilmiy, o'quv, o'quv-uslubiy ishlardagi ahamiyati juda ham beqiyosdir.

Ushbu uslubiy qo'llanma bakalavriatning barcha ta'lim yo'nalishi bo'yicha o'qiyotgan talabalarga «Texnik tizimlarda axborot texnologiyalari» fani bo'yicha tajriba mashg'ulotlarni bajarishlari uchun mo'ljallangan bo'lib, ularga zamonaviy axborot texnologiyalari to'g'risida chuqurroq va mukammalroq bilimga ega bo'lishlariga yordam beradi.

Mualliflar: katta o'qit. Murodova S. D.
katta o'qit. Tursinboyeva Z.U.
katta o'qit. Abdullayeva D.A.

Taqrizchilar: G'.R.Yodgorov - NDPI «Informatika o'qitish metodikasi»
kafedrası mudiri, f.-m.f.n.

Sh.R.O'rinov - NDKI «Avtomatlashtirish va boshqaruv»
kafedrası dotsenti

Uslubiy qo'llanma «Oliy matematika va axborot texnologiyalari» kafedrası majlisida muhokama qilingan va «Kimyo-metallurgiya» fakulteti Kengashi tomonidan ko'rib chiqishga tavsiya qilingan ((« » 2017 yil, № sonli bayonnoma)

«Kimyo-metallurgiya» fakul'teti Kengashi tomonidan ko'rib chiqildi va NDKI Ilmiy – Uslubiy Kengashiga tavsiya qilingan (« » 2017 yil. –sonli bayonnoma)

KIRISH

Talabalarni kompyuter imkoniyatlaridan xabardor qilish, kompyuter bilan muloqot o'rnatish usullarini o'rgatish va unda turli masalalarni yecha olishga yo'naltirish. Shu fanni o'qitish jarayonida talaba hozirgi zamon kompyuterlari bilan muloqotda bo'lib, amaliyot (operatsion) tizim va qobiq dasturlar yordamida, uning texnik imkoniyatlarini o'zlashtirishi, algoritmlar tuzish va turli amaliy masalalarni yechish uchun dastur tuza olishi hamda o'z sohasiga oid dasturiy vositalar va amaliy dasturlar paketlaridan foydalanishni o'rganishi, taqdimotlar yarata olishi, Web sahifa yarata olishi, Internetning barcha imkoniyatlaridan foydalana olishlari lozim.

Jumladan, talaba kompyuter imkoniyatlarini va dastur tuzishni o'zlashtirgan holda uni o'z mutaxassisligi bo'yicha yechiladigan masalalarga va muammolarga tadbiiq qilish ko'nikmasini hosil qilishi kerak.

Ma'ruzalardan olingan nazariy bilimlarni tajriba mashg'ulotlari va amaliy ishlar bilan mustahkamlab borish ko'zda tutiladi.

Talabalar "Texnik tizimlarda axborot texnologiyalari" fanidan :

- axborot va uning turlari, ularni yig'ish, saqlash, uzatish va qayta ishlash usullari haqidagi bilimlarni o'zlashtirishi;
- kompyuterning imkoniyatlari va u bilan muloqotda bo'lishi;
- dastur tuzish usullarini bilishi va ulardan foydalana olishi;
- amaliy dasturlar paketidan foydalanishi;
- matn va grafik muharrirlari yordamida matnlar ustida ishlashi;
- ma'lumotlar bazasi va uni boshqarish tizimlari bilan ishlashi;
- jadvallar va diagrammalar bilan ishlashi;
- kompyuter tarmoqlarida ishlashi, ulardan o'ziga kerakli ma'lumotlarni izlashi va foydalanishi, o'z ma'lumotlarini uzatishi;
- kompyuterda tajribalar o'tkazishi va ular natijasini tahlil qilishi;
- tarjimon dasturlardan foydalanishni o'zlashtirgan bo'lishi zarur.
- taqdimotlar yarata olishi;
- Web sahifa yarata olishi;
- Internetning barcha imkoniyatlaridan foydalana olishlari shart.

TALABALAR TOMONIDAN TAJRIBA MASHG`ULOTLARNI BAJARISH

UCHUN BELGILANGAN TARTIBLAR:

1. Tajriba xonalarida texnika xavsizligi qoidalariga rioya qilish.
2. Tajriba ishini bajarish uchun zarur bo`lgan nazariy ma`lumotlarni ko`rsatilgan adabiyotlardan to`plash;
3. Belgilangan variant bo`yicha shaxsiy topshiriqlarni o`z vaqtida olish;
4. Berilgan topshiriqlarni shaxsiy kompyuterdan foydalangan holda bajarish;
5. Bajarilgan ishlarni, belgilangan reja asosida rasmiylashtirish va uni o`qituvchi huzurida himoya qilish darsi mobaynida);
6. Himoya qilingan, o`qituvchi tomonidan baholangan tajriba ishi hisobotini o`qituvchiga topshirish;
7. Tajriba ishini o`z vaqtida bajarmagan talaba o`qituvchi belgilagan vaqtda(dars mashg`ulotlaridan bo`sh vaqtda) kafedraga kelib ishni bajaradi va belgilangan tartibda uni himoya qiladi;
8. Agar talaba dars mobaynida va qo`shimcha belgilangan vaqtda ham tajriba ishini bajarmasa , shu mavzu uchun reyting ballarini ololmaydi va fandan o`zlashtirmagan hisoblanadi.

1- TAJRIBA MASHG'ULOTI

MAVZU: TARMOQ AMALIYOT TIZIMLARI VA ULARNING OBY'EKTLARI (2 soat)

Ishdan maqsad : WINDOWS XPda darchalar bilan ishlash. Alohida darcha ko'rinishidagi asboblar paneli. Asosiy menyu. Kontekst menyu. Windows XPni va uning texnik vositalarini sozlash. Masalalar panelini sozlash. Bir hujjatdan ikkinchisiga tez o'tish. Fayllar bilan ishlash. Fayllar guruhini ajratish. Fayllarni o'chirish va nusxasini olish. Fayl nomini o'zgartirish. Fayllarni yo'qotish. Fayllar haqida ma'lumotni ko'rish. Fayllarni izlash. Papka (katalog) hosil qilish. Hujjatni ochish va saqlash. Shaxsiy foydalanishni boshqarish elementlari. Talabalar olgan nazariy bilimlarini amaliyotda qo'llashi uchun bilim, ko'nikma va malaka hosil qilishdan iborat .

USLUBIY KO'RSATMALAR

Microsoft Windows XP operatsion tizim hisoblanib, kompyuter tarkibiy qismlari, ichki va tashqi qurilmalari faoliyatini hamda dasturlarning bajarilishini boshqarib turadi.

Windows XP foydalanuvchi uchun qulay ko'rinishdagi interfeysga ega. Bu foydalanuvchi bilan kompyuter o'rtasidagi muloqotni tashkil etishga xizmat qiladi.

Kompyuterni ishga tushirish tugmasi bosilgandan keyin avtomatik ravishda **Microsoft Windows** operatsion tizimi yuklanishni boshlaydi.

Windows XP operatsion tizimida har bir foydalanuvchi uchun alohida qayd varag'i ochiladi va unda foydalanuvchi o'z login va paroli, faqat o'ziga tegishli ish stoli va dasturlari saqlanadi.



Operatsion tizimga kirish jarayoni tugagandan keyin **Windows XP** ish stoli hosil bo'ladi.

Darcha WINDOWS operatsion tizimi uchun yozilgan dasturlar bajariluvchi to'gri to'rtburchak shaklidagi ekranning bir qismi. Har bir dastur o'zining darchasiga ega.

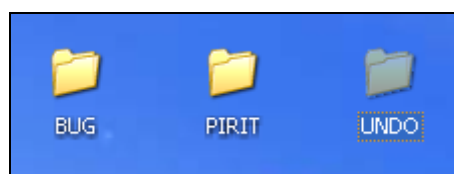
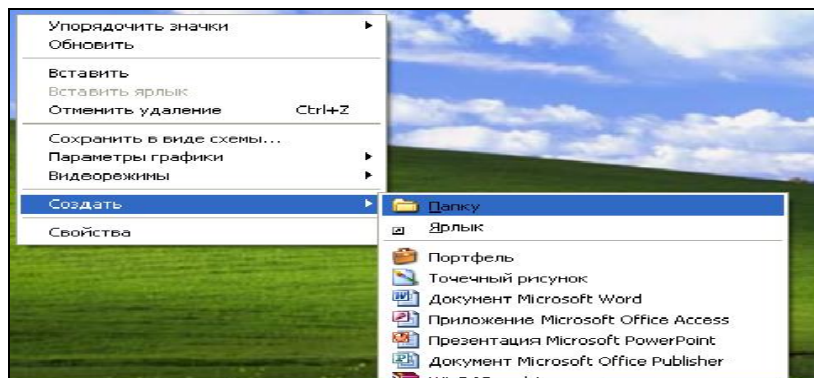
Darchaning tashkil etuvchilariga quyidagilar kiradi:

- 1- Sarlavha-darcha yoki dastur nomi joylashgan eng yuqoridagi qator.
- 2- Darchani vaqtincha berkitish tugmasi.
- 3- Darchani qayta tiklash tugmasi (ko'rinishi darcha holatiga bog'liq).
- 4- Darchani butunlay berkitish tugmasi.
- 5-Darchaning tizim menyusi tugmasi (darchaning tizim menyusini ochadi).
- 6-Menyu qatori (darchani boshqarish buyruqlaridan tashkil topgan).
- 7-Uskunalar paneli (eng ko'p ishlatiladigan buyruqlarni bajaruvchi tugmalardan tashkil topgan).
- 8-Darcha ichidagi ma'lumotlarni siljitish tugmasi. Darcha ichiga sig'magan ma'lumotlarni ko'rish uchun yuqoridan pastga siljitish kerak.
- 9-Darchaning ish maydoni – oby'ektlarni (matnni, rasm, piktogramma va bosh.) joylashtirish va ular bilan ishlash maydoni
- 10-Holat qatori-darcha holatini ko'rsatuvchi maxsus indikatorlar joylashgan qator.
- 11-Darchaning tashqi chegarasini belgilovchi chiziq.

TOPSHIRIQ UCHUN NAMUNA

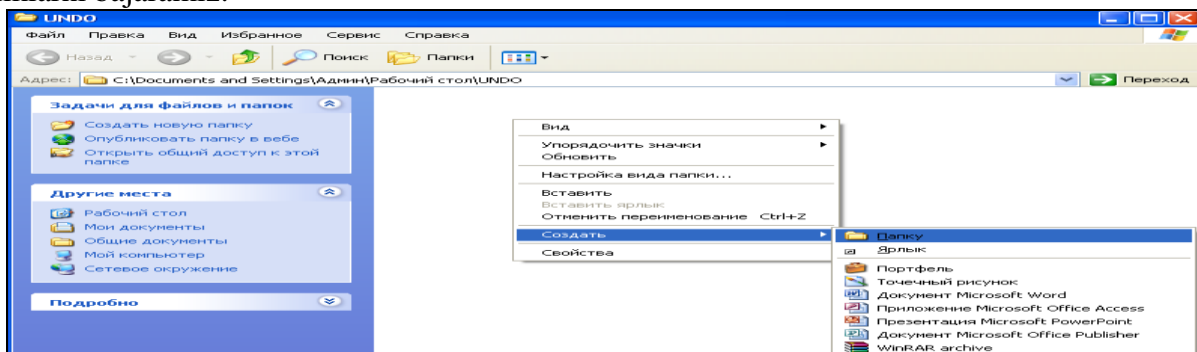
1-topshiriqni bajarish namunasini keltiramiz:

1.Ishchi stolida PIRIT, BUG, UNDO papkalarini tuzish uchun quyidagi ketma-ketliklarni bajaramiz:

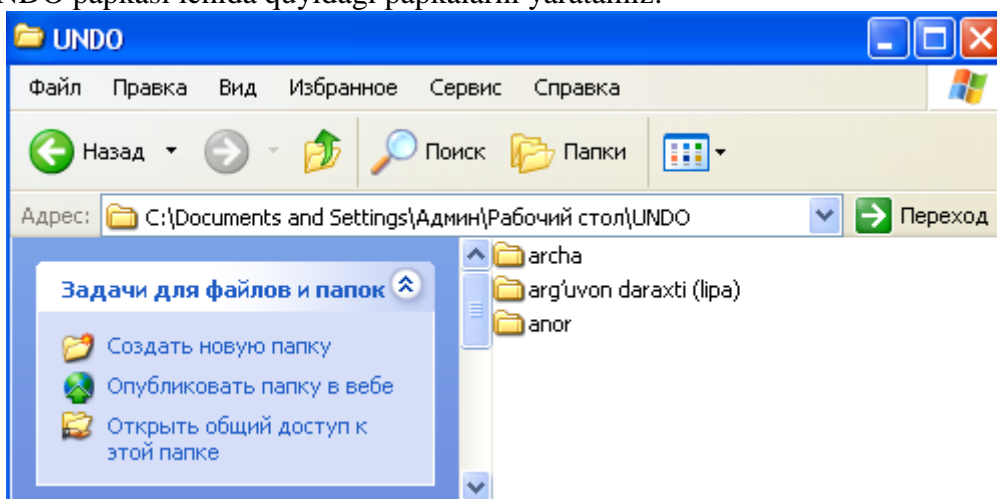


Natijada quyidagi papkalarni yaratamiz

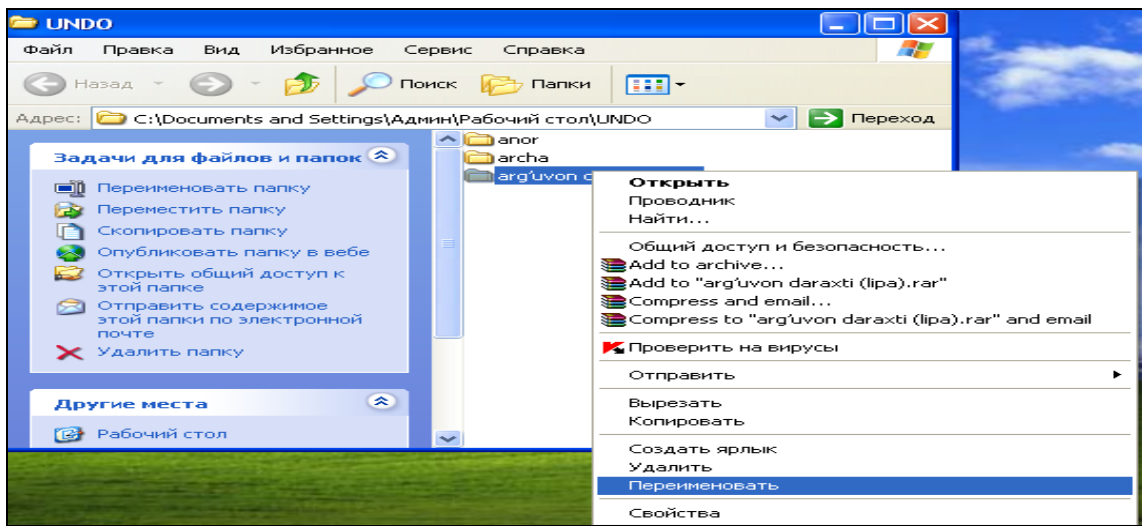
2.UNDO papkasida *arg'uvon daraxti (lipa)*, *archa*, *anor* papkalarini tuzish uchun quyidagi ketma-ketliklarni bajaramiz.



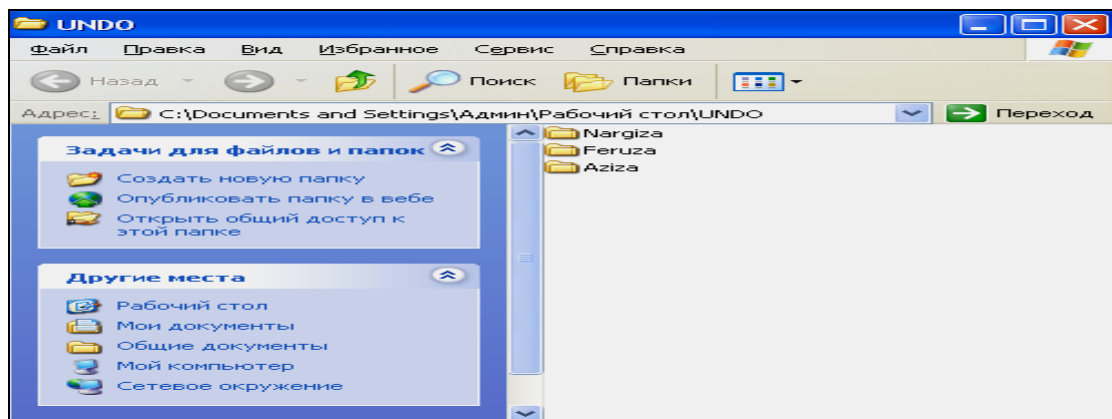
Natijada UNDO papkasi ichida quyidagi papkalarni yaratamiz:



3.Arg'uvon daraxti archa, anor papkalarini qayta nomlash uchun kontekst menyudan quyidagi ketma-ketlikni bajaramiz:

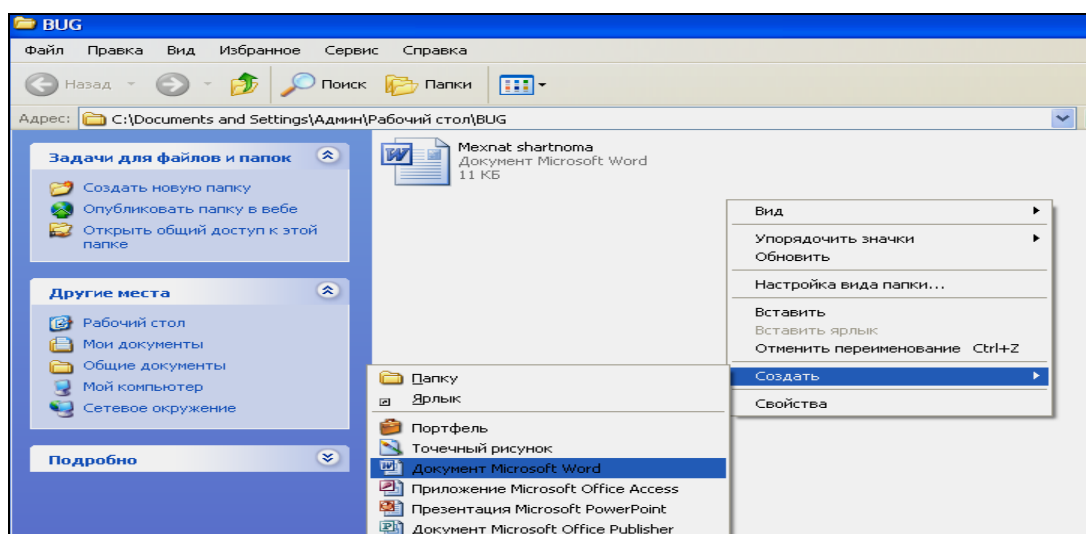


Natijada berilgan papkalar quyidagi nomlar bilan qayta nomlanadi:

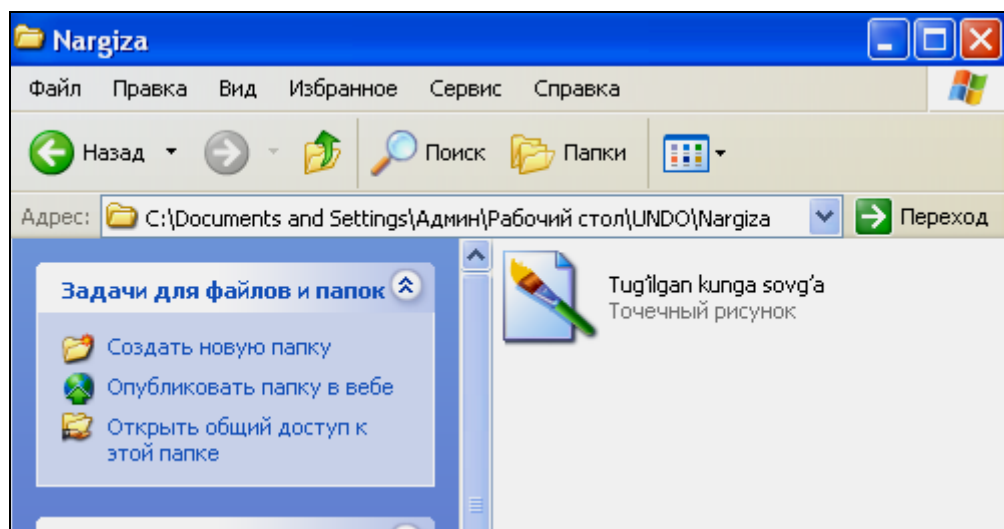


1. Arg'uvon daraxti papkasini PIRIT papkasiga nusxalash uchun Arg'uvon papkasi ustiga sichqoncha ko'rsatkichini eltib o'ng tugmasini bosamiz. Hosil bo'lgan kontekst menyudan **Копировать** bo'limini tanlaymiz va kursorni PIRIT papkasiga olib borib, yana kontekst menyudan **Вставить** bo'limini tanlaymiz.

2. BUG papkasida biri "Mehnat shartnoma"si, boshqasida "Qo'shiq" nomi bilan 2 ta hujjat tuzish uchun quyidagi ketma-ketlikni bajaramiz:



3. Eng yaxshi o'rtog'ingiz nomi bo'lgan papka "Tug'ilgan kunga sovg'a" nomli BMPning rasm faylini tuzish uchun Nargiza papkasi ichida sozdat buyrug'i orqali **Точечный рисунок** ni tanlaymiz.



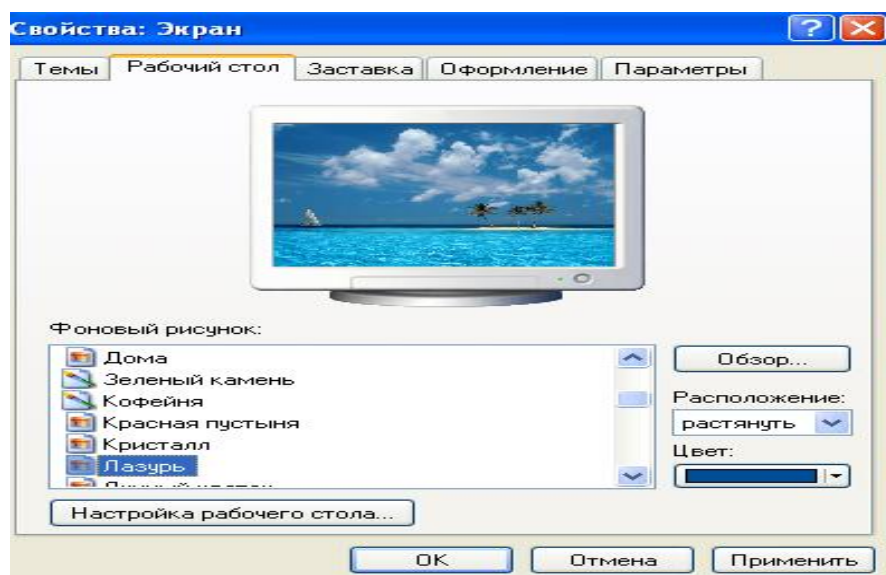
4. “Qo’shiq” fayliga “Bizning ishimiz to’g’ri, g’alaba biz tomonda” jumlani yozish uchun faylni ochib yuqoridagi jumlani klaviatura yordamida kiritamiz.

5. Faylni qayta nomlash uchun kontekst menyudan, **Переименовать** bo’limini tanlaymiz va unga “Maqol” nomini beramiz

6. Faylni PIRIT papkasiga nusxalash uchun kontekst menyudan **Копировать** bo’limini tanlaymiz va PIRIT papkasini ochib yana kontekst menyudan **Вставить** bo’limini tanlaymiz.

7. Bajarganlarimizni o’chirib tashlash uchun yaratilgan fayl va papkalarni tanlab, kontekst menyudan **Удалить** bo’limini tanlaymiz.

1. Ish stolini yangi bezash bilan tiklash uchun kontekst menyudan **Свойства** bo’limini tanlaymiz.



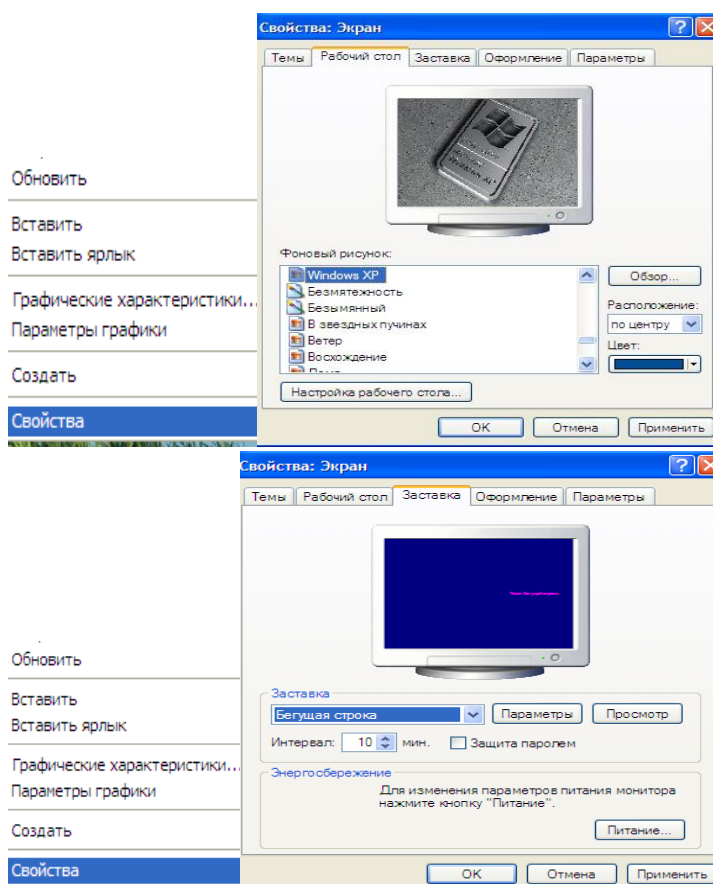
Hosil bo’lgan darchadan kerakli rasmni tanlab, OK tugmasini bosamiz.

1-TAJRIBA ISHINI BAJARISH UCHUN NAMUNA

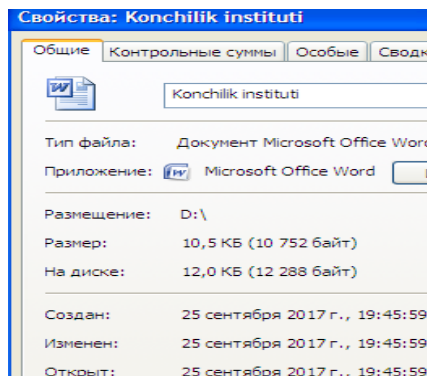
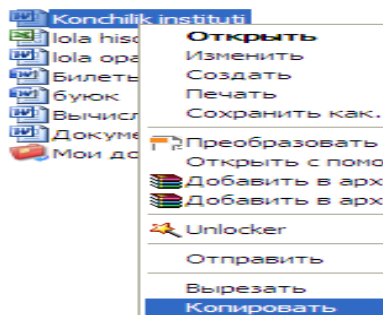
1. Ishchi stol fonini o'zgartiring.
2. Ekran zastavkasini "Бегущая строка" ga almashtiring.
3. "Бегущая строка" ekran zastavkasi parametrlarini o'zgartiring.
4. O'z nomingiz bilan D diskda papka yarating hamda shu papkada "Konchilik ishi" nomli matnli fayl yarating.
5. Поиск menyusi orqali "Konchilik ishi" nomli matnli faylni toping.
6. PED INSTITUT nomli papka yarating.
7. "Konchilik ishi" nomli matnli fayldan Pedinstitut nomli papkaga nusxa oling.
8. "Konchilik ishi" nomli matnli faylni "Свойства" menyusi orqali hajmini hamda yaratilgan vaqtini aniqlang.
9. "Информатика" papkasida "Dasturlash" faylini yarating.
10. "Dasturlash" faylini "Информатика" papkasidan o'chiring.
11. O'chirilgan faylni qayta tiklang.
12. Windowsda ishni yakunlang.

Ishning bajarilish tartibi:

- 1.Свойства-Свойства:экран-фоновый рисунок-ок-применить.
- 2.Свойства-Свойства:экран-заставка-ок-применить.



- 3.Свойства-Свойства:экран-заставка-параметры-ок-применить.
4. D diskni tanlang-создать-папку-создать документ Word amallarni bajarang.
5. Пуск-Поиск-fayl nomi-diskni tanlang-ok. 6. Konteks menu(sichqonchanning o'ng tugmasi)-создать-папку-PED INSTITUT;
7. "Konchilik ishi" fayli-копировать (CTRL+C)- PED INSTITUT papkasi-вставить (CTRL+V).



8. Konteks menu(sichqonchanning o'ng tugmasi)-свойства-общие .
9. Konteks menu(sichqonchanning o'ng tugmasi)-создать-папку (informatika)-создать –документ Word (dasturlash).
12. Пуск-выключение-выключить компьютер.

TAJRIBA ISHINING TOPSHIRIQLARI:

1-variant

1. Ish stolida 3 ta ketma-ket NAVOIY, KONCHILIK, INSTITUT papkalarini yarating.
2. INSTITUT papkasida *konchilik ishi, energo-mexanika, kimiyo-texnologiya* papkalarini yarating.
3. Konchilik ishi ,*energo-mexanika, kimiyo-texnologiya* papkalarini qayta nomlash (ularga o'z do'stlaringiz ismini bering).
4. Konchilik ishi papkasini NAVOIY papkasiga nusxalang.
5. KONCHILIK papkasida “Mehnat shartnoma”si hamda “Qo'shiq” nomi bilan 2 ta matnli hujjat yarating.
6. Eng yaxshi o'rtog'ingiz nomi bilan yaratilgan papkada “Tug'ilgan kunga sovg'a” nomli BMPning rasm faylini yarating.
7. “Qo'shiq” faylini qayta tahrir qiling va quyidagi jumlaning yozing:
“Bizning ishimiz to'g'ri, g'alaba biz tomonda”
8. Faylni qayta nomlang, unga “Maqol” nomini bering.
9. Faylni NAVOIY papkasiga nusxalang.
10. Bajarganlaringizni o'chirib tashlang.
11. Ish stolini yangi bezash bilan tiklang, yangi rangli qiling.
12. Windowsda ishni yakunlang.

2-variant

1. Ish stolida 2017 yil nomli papkani yarating.
2. 2017 yil papkasida 3 ta: *Mushuk, suv, tok* papkasini yarating.
3. *Mushuk* papkasida 2 ta fayl: “Haqiqat” nomli BMPning nuqtali rasmi “Yolg'on” nomli matn hujjat yarating.
4. Ish stolida “Talaba” nom bilan WORD hujjatni yarating.
5. WORD hujjatni *tok* papkasiga ko'chiring.

6. Ish stolini tashkil etuvchilarini saralang:

a) o'lchamiga;

b) nomiga;

c) turiga qarab.

7. "Talaba" faylini qayta tahrir qiling va quyidagi jumlani yozing: "Savob ishni har kim qilishi kerak"

8. Ish stolida "Qog'oz savati" papkasini yarating.

9. 2017 yil papkasini "Qog'oz savati" papkasiga ko'chiring.

10. Ish stolida quyidagi belgilarni saralang:

a) o'lchami:

b) nomi bo'yicha.

Windowsda ishni yakunlang.

3- variant

1. Ish stolida 3ta: SAMARQAND, TOSHKENT, BUXORO papkalarini yarating.

2. TOSHKENT papkasini CHILONZORga o'zgartiring.

3. CHILONZOR papkasida 3 matnli hujjat yarating va ularga o'rtoqlaringiz ismlarini bering.

4. SAMARQAND papkasini BUXORO papkasiga ko'chiring.

5. SAMARQAND papkasini CHILONZOR papkasiga nusxalang.

6. CHILONZOR papkasidagi fayllarning birini qayta tahrir qiling. Quyidagi jumlani yozing: "Mard maydonda sinaladi"

7. Ish stolida belgilarni saralashning avtomatik rejimini o'rning.

8. Ish stolining fonini o'zgartiring.

9. OC WINDOWS yangicha bezating.

10. Ish stolida yangi rasm yarating.

Windowsda ishni yakunlang.

4- variant

1. Ish stolida "Mening avtomobilim" papkasini yarating.

2. Ish stolida: "Buvimga qaymoq", "Diplom eskizi" nomli matnli fayllarni yarating.

3. "Buvimga qaymoq"ni "Mening avtomobilim" papkasiga ko'chiring.

4. "Diplom eskizi" faylini qayta nomlab, unga "Cizma" nomini bering.

5. "Buvimga qaymoq" faylini ochib, unga guldasta chizing va tug'ilgan kuni bilan tabriklash matnini yozing.

6. "Chizma" faylini oching, uy rasmini chizing.

7. "Ishga tushirish" menyusidan foydalanib, "Kalkulator"ni chaqiring.

8. Ishga tushirish" menyusidan foydalanib, "MS Word"ni chaqiring.

Windowsda ishni yakunlang.

5- variant

1. Ish stolida O'ZBEKISTON papkasini yarating.

2. O'ZBEKISTON papkasida 3: VILOYAT, TUMAN, SHAHAR papkalarini yarating.

3. TUMAN papkasini XATIRCHIGA, SHAHAR papkasini FARG'ONA papkalariga o'zgartiring.

4. Choyxona papkasida 2: "Tushlikka taklif", "Iltimos va arizalar" papkalarini yarating.

5. Ish stolida 2ta : WORD hujjati ("Xizmat varaqasi" nomi bilan), nuqtali rasm ("Atirgullar" nomi bilan) fayli yarating.

6. "Xizmat varaqasi" faylini "Tushlikka taklif" papkasiga nusxalang, "Atirgullar" faylini esa "viloyat" papkasiga ko'chiring.

7. "Xizmat varaqasi" faylini qayta tahrir qiling va quyidagi matnni kiriting. "Vatanni sevmoq

iymondandir”.

8. “Atirgullar” faylida atirgullar guldastasini chizing va tug’ilgan kun bilan tabriknoma yozing.

9. Ish stolida belgilarni a) nomi; b) kattaligi; v) kuni bo’yicha saralang.

10. Ish stolining bezagini “Okean” sxemasiga o’zgartiring.

Windowsda ishni yakunlang.

6- variant

1. Ish stolida KIMYO papkasini yarating.

2. KIMYO papkasida 2 ta: “Do’stinga xat” nomi bilan matnli hujjat va “kimiyodan referat” nomi bilan WORD hujjati fayllarini yarating.

3. “Do’stinga xat” nomli faylni qayta tahrirlab, quyidagi jumlani kiriting: “O’zbekiston-vatanim manim”.

4. “Do’stinga xat” nomli faylni qayta tahrir qilib, unga “Qog’ozlar arxivi” nomini bering.

5. Ish stolining fonini o’zgartiring.

6. Ish stolidagi belgilarni saralang:

a) kattaligi;

b) kun bo’yicha.

7. “Ishga tushirish” menyusi yordamida PAINT grafikli muharrirni ishga tushiring.

8. KIMYO papkasini qayta nomlang, unga o’rtog’ingiz nomini bering.

Windowsda ishni yakunlang.

7- variant

1. Ish stolidagi belgilarni avtomatik saralashni o’rnatish.

2. Ish stolining tuzilishini o’zgartiring, ish stolining rangini to’q qizil qiling.

3. Ish stolida: “Qarindoshlarga salom” nomli, Axborot texnologiyalari nomi bilan BMPning nuqtali hujjat fayllarini yarating.

4. Matnli hujjatni qayta nomlang va unga “Matematika olimpiadasi qatnashchilari ro’yxati” nomini bering.

5. Ish stolida “Hujjatlar va xatlar” papkasiga ko’chiring.

6. “Qarindoshlarga salom” papkasini Hujjatlar va xatlar” papkasiga ko’chiring.

7. “Ishga tushirish” menyusiga kiring, WordPad matn muharririni ishga tushiring.

8. Qoldirilgan darsga tushuntirish xatini yozing.

9. Axborot texnologiyalari faylini “Hujjatlar va xatlar” papkasiga ko’chiring.

10. Ish stolining fonini o’zgartiring.

Windowsda ishni yakunlang.

8- variant

1. Ish stolida SAMARQAND papkasini yarating. SAMARQAND papkasida “Ob-havo ma’lumoti” papkasini yarating.

2. “Ob-havo ma’lumoti” papkasida “XXI asr ob-havo ma’lumoti” nomli WORD hujjat faylini yarating.

3. “XXI asr ob-havo ma’lumoti” faylini qayta nomlab, unga “Noto’g’ri ma’lumot” nomini bering.

4. “Noto’g’ri ma’lumot” faylini qayta tahrirlab, quyidagi jumlani yozing. “Ilm o’zni bilmakdir”.

5. Ish stolida LOBAR papkasini yarating.

6. LOBAR papkasini SAMARQAND papkasiga nusxalang.

7. Ish stolida belgilarni turi bo’yicha saralang.

8. Ish stolining fonini o’zgartiring.

9. Ishga tushirish” menyusi yordamida PAINT grafikli muharrirni ishga tushiring va guldasta chizing.

10. SAMARQAND papkasini qayta nomlang, unga Maroqand nomini bering.
Windowsda ishni yakunlang.

9- variant

1. Ish stolidagi rasm va rangni o'zgartiring.
2. Ish stolidagi INFORMATIKA papkasini yarating.
3. INFORMATIKA papkasida 3ta : BIT, BAYT, KBAYT papka va "O'yin qoidasi" nomli WORD hujjat faylini yarating.
4. Faylni qayta tahrir qiling, quyidagi jumlani yozing: "Asosiysi halollik bilan o'ynash".
5. Faylni BIT papkasiga ko'chiring.
6. WINDOWS uchun "Cho'l" sxemasini o'rnatib.
7. Ish stolini tashkil etuvchilari kattaligi bo'yicha saralang.
8. Mbayt papkasida BMPning nuqtali rasm faylini yarating.
9. Faylni qayta tahrir qiling, ixtiyoriy rasm chizing.
10. "Ishga tushirish" menyusidan foydalanib, "Bloknot" dasturini yarating.
Windowsda ishni yakunlang.

10- variant

1. Ish stolidagi "Yulduz" va "Qora dengiz bo'ylab sayohat" papkalarini yarating.
2. "Yulduz" papkasida "Sovg'alar" papkasini yarating.
3. "Qora dengiz bo'ylab sayohat" papkasida 2- matnli hujjat (Asosiy hujjat nomli)ga WORD hujjati (Qabulga ro'yxat nomli) fayllarini yarating.
4. "Qora dengiz bo'ylab sayohat" papkasini "Yulduz" papkasiga ko'chiring
5. Asosiy hujjat faylini qayta tahrir qilib, unga darsga sababsiz kelmaganingiz bo'yicha tushuntirish xati yozing.
6. «Qabulga ro'yxat» faylini qayta tahrir qilib, eng yaxshi do'stlaringizni ko'z shifokori qabuliga yozing.
7. «Qabulga ro'yxat» faylini qayta nomlab, unga yangi « quloq shifokoriga ro'yxat» nomini bering.
8. Ish stolini tashkil etuvchilarini nomlar bo'yicha saralang.
9. Ish stolini rasmini o'zgartiring.
Windowsda ishni yakunlang.

11-variant

1. Ish stolidagi 3 ta ketma-ket NAVOIY, KONCHILIK, INSTITUT papkalarini yarating.
2. INSTITUT papkasida *konchilik ishi, energo-mexanika, kimiyo-texnologiya* papkalarini yarating.
3. Konchilik ishi ,enego-mexanika, kimiyo-texnologiya papkalarini qayta nomlash, (ularga o'z do'stlaringiz ismini bering).
4. Konchilik ishi papkasini NAVOIY papkasiga nusxalang.
5. KONCHILIK papkasida "Mehnat shartnoma"si, hamda "Qo'shiq" nomi bilan 2 ta matnli hujjat yarating.
6. Eng yaxshi o'rtog'ingiz nomi bilan yaratilgan papkada "Tug'ilgan kunga sovg'a" nomli BMPning rasm faylini yarating.
7. "Qo'shiq" faylini qayta tahrir qiling va quyidagi jumlani yozing:
"Bizning ishimiz to'g'ri, g'alaba biz tomonda"
8. Faylni qayta nomlang, unga "Maqol" nomini bering.
9. Faylni NAVOIY papkasiga nusxalang.
10. Bajarganlaringizni o'chirib tashlang.
11. Ish stolini yangi bezash bilan tiklang, yangi rangli qiling.
Windowsda ishni yakunlang.

12- variant

1. Ish stolida 2017 yil nomli papkani yarating.
 2. 2017- yil papkasida 3 ta: *Mushuk, suv, tok* papkasini yarating.
 3. *Mushuk* papkasida 2 ta fayl: “Haqiqat” nomli BMPning nuqtali rasmi “Yolg’on” nomli matn hujjat yarating.
 4. Ish stolida “Talaba” nomi bilan WORD hujjatni yarating.
 5. WORD hujjatni *tok* papkasiga ko’chiring.
 6. Ish stolini tashkil etuvchilarini saralang:
 - a) o’lchamiga;
 - b) nomiga;
 - c) turiga qarab.
 7. “Talaba” faylini qayta tahrir qiling va quyidagi jumlani yozing: “Savob ishni har kim qilishi kerak”.
 8. Ish stolida “*Qog’oz savati*” papkasini yarating.
 9. 2017- yil papkasini “*Qog’oz savati*” papkasiga ko’chiring.
 10. Ish stolida quyidagi belgilarni saralang:
 - a) o’lchami;
 - b) nomi bo’yicha.
- Windowsda ishni yakunlang.

13- variant

1. Ish stolida 3ta: SAMARQAND, TOSHKENT, BUXORO papkalarini yarating.
 2. TOSHKENT papkasini CHILONZORga o’zgartiring.
 3. CHILONZOR papkasida 3 matnli hujjat yarating va ularga o’rtoqlaringiz ismlarini bering.
 4. SAMARQAND papkasini BUXORO papkasiga ko’chiring.
 5. SAMARQAND papkasini CHILONZOR papkasiga nusxalang.
 6. CHILONZOR papkasidagi fayllarning birini qayta tahrir qiling. Quyidagi jumlani yozing: “Mard maydonda sinaladi”.
 7. Ish stolida belgilarni saralashning avtomatik rejimini o’rning.
 8. Ish stolining fonini o’zgartiring.
 9. OC WINDOWS yangicha bezating.
 10. Ish stolida yangi rasm yarating.
- Windowsda ishni yakunlang.

14- variant

1. Ish stolida “Mening avtomobilim” papkasini yarating.
 2. Ish stolida: “Buvimga qaymoq”, “Diplom eskizi” nomli matnli fayllarni yarating.
 3. “Buvimga qaymoq”ni “Mening avtomobilim” papkasiga ko’chiring.
 4. “Diplom eskizi” faylini qayta nomlab, unga “Cizma” nomini bering.
 5. “Buvimga qaymoq” faylini ochib, unga guldasta chizing va tug’ilgan kuni bilan tabriklash matnini yozing.
 6. “Chizma” faylini oching, uy rasmini chizing.
 7. “Ishga tushirish” menyusidan foydalanib, “Kalkulator”ni chaqiring.
 8. Ishga tushirish” menyusidan foydalanib, “MS Word”ni chaqiring.
- Windowsda ishni yakunlang.

15- variant

1. Ish stolda O'ZBEKISTON papkasini yarating.
 2. O'ZBEKISTON papkasida 3: VILOYAT, TUMAN, SHAHAR papkalarini yarating.
 3. TUMAN papkasini XATIRCHIGA, SHAHAR papkasini FARG'ONA papkalariga o'zgartiring.
 4. Choyxona papkasida 2: "Tushlikka taklif", "Iltimos va arizalar" papkalarini yarating.
 5. Ish stolda 2ta : WORD hujjati ("Xizmat varaqasi" nomi bilan), nuqtali rasm ("Atirgullar" nomi bilan) fayli yarating.
 6. "Xizmat varaqasi" faylini "Tushlikka taklif" papkasiga nusxalang, "Atirgullar" faylini esa VILOYAT papkasiga ko'chiring.
 7. "Xizmat varaqasi" faylini qayta tahrir qiling va quydagi matnni kiriting. "Vatanni sevmog' iymondandir".
 8. "Atirgullar" faylida atirgullar guldastasini chizing va tug'ilgan kun bilan tabriknoma yozing.
 9. Ish stolda belgilarni a) nomi; b) kattaligi; v) kuni bo'yicha saralang.
 10. Ish stolining bezagini "Okean" sxemasiga o'zgartiring.
- Windowsda ishni yakunlang.

16- variant

1. Ish stolda KIMYO papkasini yarating.
 2. KIMYO papkasida 2 ta: "Do'stinga xat" nomi bilan matnli hujjat va "Kimiya referat" nomi bilan WORD hujjati fayllarini yarating.
 3. "Do'stinga xat" nomli faylni qayta tahrirlab, quyidagi jumlaning kiriting: "O'zbekiston-vatanim manim".
 4. "Do'stinga xat" nomli faylni qayta tahrir qilib, unga "Qog'ozlar arxivi" nomini bering.
 5. Ish stolining fonini o'zgartiring.
 6. Ish stolidagi belgilarni saralang;
a) kattaligi;
b) kun bo'yicha;
 7. "Ishga tushirish" menyusida PAINT grafikli muharrirni ishga tushiring.
 8. KIMYO papkasini qayta nomlang, unga o'rtog'ingiz nomini bering.
- Windowsda ishni yakunlang.

17- variant

1. Ish stolidagi belgilarni avtomatik saralashni o'rnatish.
 2. Ish stolining tuzilishini o'zgartiring, ish stolining rangini to'q qizil qiling.
 3. Ish stolda: "qarindoshlarga salom" nomli, AXBOROT TEXNOLOGIYALARI nomi bilan BMPning nuqtali hujjat fayllarini yarating.
 4. Matnli hujjatni qayta nomlang va unga "Matematika olimpiadasi qatnashchilari ro'yxati" nomini bering.
 5. Ish stolda "Hujjatlar va xatlar" papkasiga ko'chiring.
 6. "Qarindoshlarga salom" papkasini Hujjatlar va xatlar" papkasiga ko'chiring.
 7. "Ishga tushirish" menyusiga kiring, WordPad matn muharririni ishga tushiring.
 8. Qoldirilgan darsga tushuntirish xatini yozing.
 9. AXBOROT TEXNOLOGIYALARI faylini "Hujjatlar va xatlar" papkasiga ko'chiring.
 10. Ish stolining fonini o'zgartiring,
- Windowsda ishni yakunlang.

18- variant

1. Ish stolda SAMARQAND papkasini yarating. SAMARQAND papkasida "Ob-havo ma'lumoti" papkasini yarating.
2. "Ob-havo ma'lumoti" papkasida "XXI asr ob-havo ma'lumoti" nomli WORD hujjat faylini yarating.

3. “XXI asr ob-havo ma’lumoti” faylini qayta nomlab, unga “Noto’g’ri ma’lumot” nomini bering.
 4. “Noto’g’ri ma’lumot” faylini qayta tahrirlab, quyidagi jumlaning yozing. “Ilm o’zni bilmakdir”
 5. Ish stolida LOBAR papkasini yarating
 6. LOBAR papkasini SAMARQAND papkasiga nusxalang.
 7. Ish stolida belgilarni turi bo’yicha saralang.
 8. Ish stolining fonini o’zgartiring.
 9. Ishga tushirish” menyusi yordamida PAINT grafikli muharrirni ishga tushiring va guldasta chizing.
 10. SAMARQAND papkasini qayta nomlang, unga Maroqand nomini bering.
- Windowsda ishni yakunlang.

19- variant

1. Ish stolidagi rasm va rangni o’zgartiring.
 2. Ish stolida INFORMATIKA papkasini yarating.
 3. INFORMATIKA papkasida 3ta : BIT, BAYT, KBAYT papka va “O’yin qoidasi” nomli WORD hujjat faylini yarating.
 4. Faylni qayta tahrir qiling, quyidagi jumlaning yozing: “Asosiy xatolik bilan ishlash”.
 5. Faylni BIT papkasiga ko’chiring.
 6. WINDOWS uchun “Cho’l” sxemasini o’rnating.
 7. Ish stolini tashkil etuvchilari kattaligi bo’yicha saralang.
 8. Mbayt papkasida BMPning nuqtali rasm faylini yarating.
 9. Faylni qayta tahrir qiling, ixtiyoriy rasm chizing.
 10. “Ishga tushirish” menyusidan foydalanib, “Bloknot” dasturini yarating.
- Windowsda ishni yakunlang.

20- variant

1. Ish stolida “Yulduz” va “Qora dengiz bo’ylab sayohat” papkalarini yarating.
 2. “Yulduz” papkasida “Sovg’alar” papkasini yarating.
 3. “Qora dengiz bo’ylab sayohat” papkasida 2- matnli hujjat (Asosiy hujjat nomli)ga WORD hujjati (Qabulga ro’yxat nomli) fayllarini yarating.
 4. “Qora dengiz bo’ylab sayohat” papkasini “Yulduz” papkasiga ko’chiring
 5. Asosiy hujjat faylini qayta tahrir qilib, unga darsga sababsiz kelmaganingiz bo’yicha tushuntirish xati yozing.
 6. «Qabulga ro’yxat» faylini qayta tahrir qilib, eng yaxshi do’stlaringizni ko’z shifokori qabuliga yozing.
 7. «Qabulga ro’yxat» faylini qayta nomlab, unga yangi «Quloq shifokoriga ro’yxat» nomini bering.
 8. Ish stolini tashkil etuvchilarini nomlar bo’yicha saralang.
 9. Ish stolini rasmini o’zgartiring.
- Windowsda ishni yakunlang.

Topshiriqni bajarish tartibi:

1. Berilgan topshiriqni o’z variantlaringizga ko’ra ko’chiring.
2. Topshiriq mazmunini to’lalgicha bajarib va tajriba daftaringizga tushiring.
3. Ma’lumotlarni olgan manbalaringiz ro’yxatini tajriba daftaringizga tushiring.
4. Bajarilgan ishlar yuzasidan o’z xulosalaringizni keltiring.

2 - TAJRIBA MASHG'ULOTI

MAVZU: NASHRIYOT TIZIMLARIDA TEXNIK TIZIMLAR HUJJATLARINI QAYTA ISHLASH (2 soat)

Ishdan maqsad:Elektron jadvallarning yaratilishi. MICROSOFT EXCEL dasturini ishga tushirish. MICROSOFT EXCELning ish joyini tasvirlash. Ishchi varag'i. Ishchi varag'i bilan ishlashning asosiy usullari. MICROSOFT EXCELda diagrammalar va ularning asosiy elementlari. MICROSOFT EXCELda formula va funktsiyalar bilan ishlash. Diagrammalar. Diagrammaning asosiy elementlari. Talabalar olgan nazariy bilimlarini amaliyot va tajribada qo'llashi uchun bilim, ko'nikma va malaka hosil qilishdan iborat .

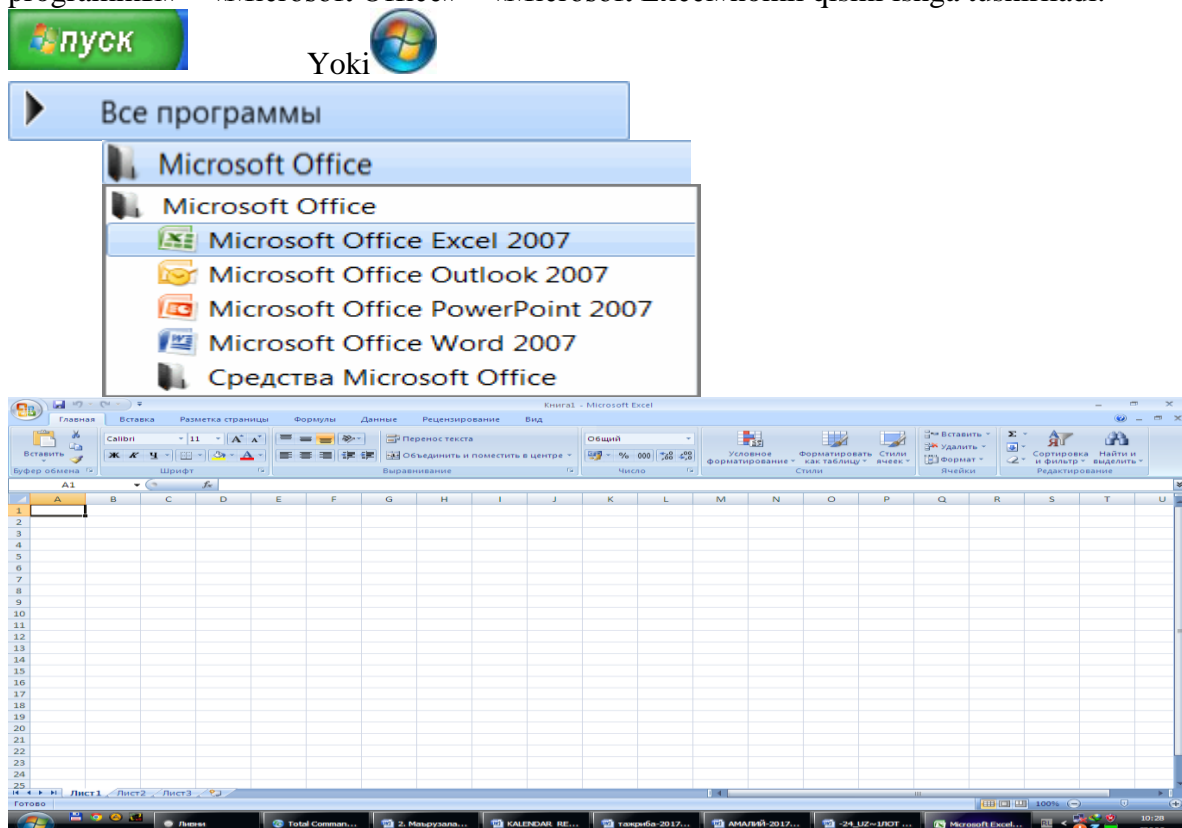
USLUBIY KO'RSATMALAR

Microsoft Excel dasturini ishga tushirish

Microsoft Excel – universal jadval muharriri bo'lib, unda jadvallar kiritish, ular bilan ishlash uchun qulay imkoniyatlar yaratib berilgan. Bu jadval muharririda boshqa formatda yaratilgan fayllarni import qilish imkoniyati berilishi bilan bir qatorda o'zida yaratilgan jadvallarni Office'ning boshqa muharrirlariga, Web sahifa ko'rinishida va boshqa ko'rinishlarga eksport qilish imkoniyati ham berilgan.

Jadvallar tayyorlashda qulayliklari juda katta bo'lgan zamonaviy dasturlardan biri – Microsoft Excel da tayyorlanadigan jadvalda rasm, formula, grafiklar, ovoz yozilgan fayllar, video-kliplar va hokazolarni qo'yish imkoniyati berilishi bilan birga ko'pgina tayyor formulalar orqali kerakli hisob-kitoblarni amalga oshirish qulayliklari berilgan.

Odatda, Microsoft Excel dasturini ishga tushirish uchun Windowsning «Пуск»—«Все программы»—«Microsoft Office»—«Microsoft Excel»nomli qismi ishga tushiriladi.



1-rasm. Microsoft Excel dasturi ishchi stoli ko'rinishi

Dastur ishga tushishi bilan yangi hujjat tayyorlab, uni «Kniga 1» deb nomlaydi. Unda uchta «List 1», «List 2» va «List 3» sahifalar hosil qilinib, foydalanuvchi uchun havola etiladi. MS Excel ishchi sohasi jadval ko'rinishidagi varoq bo'lib, uning satrlari 1,2,3,... arab raqamlari bilan, ustunlari esa A,B,C,D,..., AB,..., IV kabi lotin alfaviti va rim raqamlari yordamida belgilangan. Kiritilgan jadval

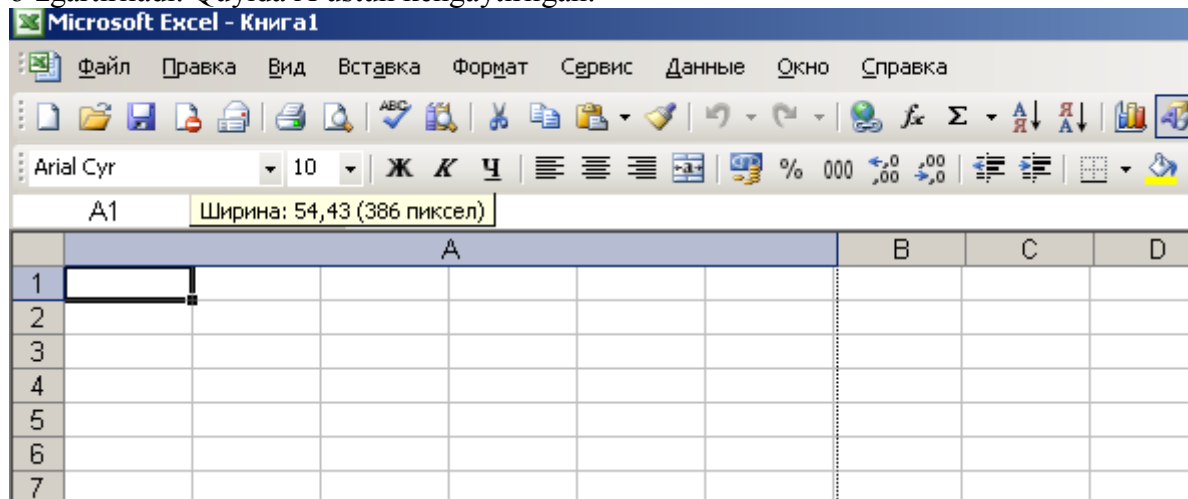
ustida ishlash (uni kompyuter xotirasiga yozib qo'yish, kerak paytda chaqirib olish, printerdan chiqarish va hokazolar) uchun «Standartnaya» panelida joylashgan quyidagi tugmalar orqali amalga oshiriladi:



Qator yoki ustunlarning kengligini o'zgartirish

Excelda qatorlarni 1,2,3 lar bilan belgilab qatorlar sarlavhasi hosil qilingan. Shu qatorlar sarlavhasidan kerakli qator ostidagi chiziqqa sichqoncha ko'rsatkichi keltiriladi va uning ko'rinishi o'lchov o'zgartirish holatiga kelganda uning chap tugmasini bosib turib, kerakli tomonga qarab to kerakli joygacha sudrab olib boriladi.

Ustunlarning kengligini o'zgartirish ham xuddi shu tartibda bo'lib, faqat ustunlar sarlavhasidan o'zgartiriladi. Quyida A ustun kengaytirilgan:



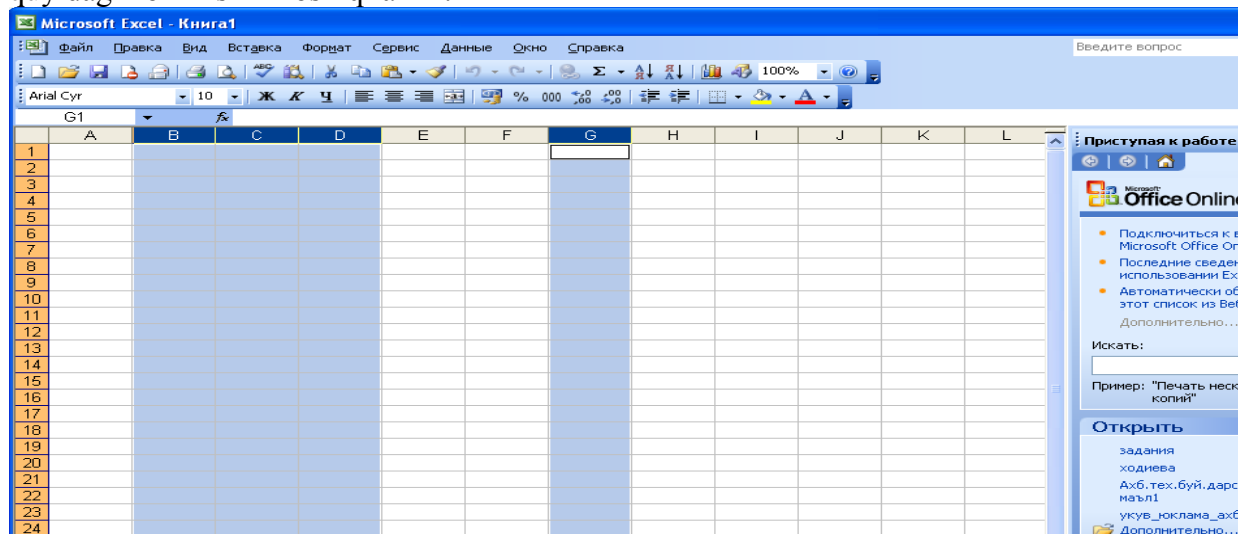
Kataklarni belgilash

Kataklarni belgilash uchun sichqonchani belgilash boshlanadigan joyga keltirib, uning chap tugmasini bosib turib kerakli joygacha sudrab borishimiz kerak. Yoki kursorni belgilanish boshlanadigan joyga keltirib, <Shift> tugmasini bosib turib, «strelka»li tugmalar orqali kerakli joygacha belgilanadi.

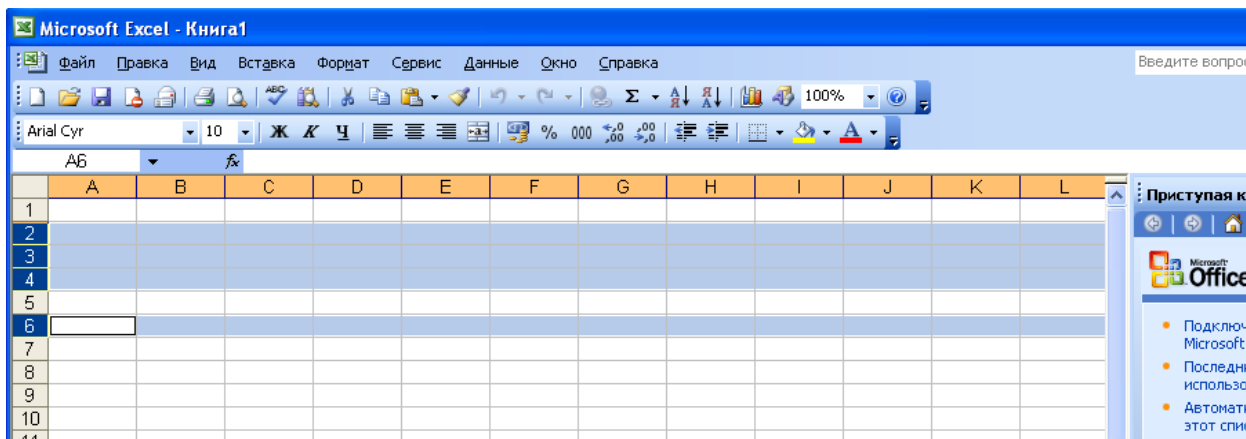
Masalan: B3 katagidan E5 katagigacha belgilash kerak bo'lsa, kursorni B3 katagiga keltirib <Shift> tugmasini bosib turib, «strelka»li tugmalar orqali E5 katagiga boramiz va kerak bo'lgan belgilashni hosil qilamiz.

Agar shu belgilashga G1 dan G3 gacha bo'lgan kataklarni ham qo'shish kerak bo'lsa Ctrl tugmasini bosib turib, sichqoncha orqali G1, G2, G3 kataklarni unga qo'shamiz va biz belgilagan kataklar B3 – E5, G1-G3 kataklar to'plamidan iborat bo'ladi.

Agar B,C,D va G ustunlarni belgilamoqchi bo'lsak, u holda ustunlar sarlavhasidan B ustun ustiga borib sichqonchani chap tugmasini bosib turib D ustunigacha va G ustunini belgilaymiz va quyidagi ko'rinishni hosil qilamiz.



Agar 2,3,4 va 6 qatorlarni belgilamoqchi bo'lsak, u holda qatorlar sarlavhasidan 2 qator ustiga borib sichqonchani chap tugmasini bosib turib 4 qatorigacha olib boramiz va Ctrl tugmasini bosib turib qatorlar sarlavhasidan 6 qatorini belgilaymiz va quyidagi ko'rinishni hosil qilamiz.



Joriy yoki belgilangan katakning formatini o'zgartirish

Excelda katta-kichik, qalin, kursiv, osti chizilgan va hokazo formatlardagi matni yozishimiz mumkin. Buning uchun yozadigan matnimiz yoki belgilangan matn uchun formatni «Formatirovaniye» panelidagi tugmalar orqali tanlashimiz kerak.



MS Excel dasturida formula yozish

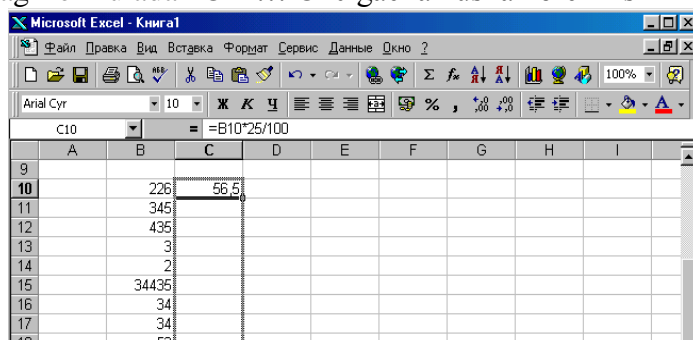
Excelda formula aktiv katakka “=” belgisini yozish bilan boshlanadi.

Misollar:


C7 katagi B1 katagida yozilgan qiymatga teng bo'lsa, uni ikkinchi marta kiritib o'tirmasdan C7 katagiga kursorni o'rnatib “=B1” deb kiritsak, Excel C7 katagi B1 katagi qiymatiga tengligini tushunadi va B1 katagidagi yozuvni takrorlaydi.

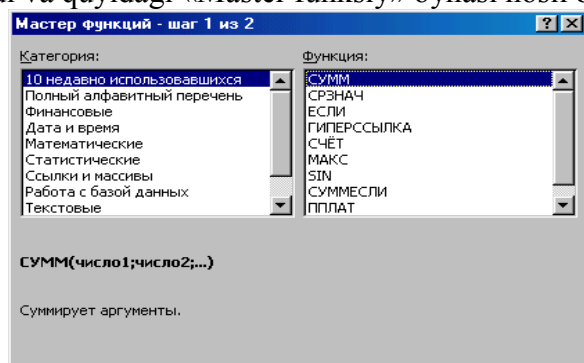
C10 katagida B10 katagining 25 foizini yozish kerak. C10 katagiga kursorni o'rnatib “=B10*25/100” ni kiritsak, u B10 ning 25 foizini C10 katagiga yozadi. Keyinchalik B10 ning qiymatini o'zgartirganda, avtomatik C10 ning qiymati ham mos ravishda o'zgaradi. Shu tartibda ixtiyoriy matematik amallarni bajarish mumkin.

Yuqoridagi misolda C10 katagida B10 katagining 25 foizini yozdik deylik. Endi, C11 ga B11 ning , C12 ga B12 ning ... C20 ga B20 ning 25 foizini yozish kerak bo'lsa, sichqoncha yordamida C10 katakdagi formuladan C11... C20 gacha nusxa ko'chirish kifoya:



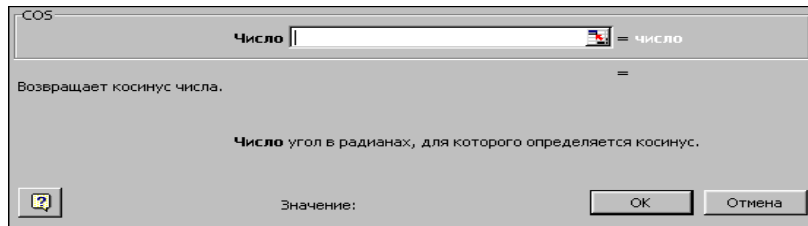
MS Excel dasturining standart funksiyalaridan foydalanish

MS Excel dasturining o'zida standart matematik, moliyaviy, statistik va boshqa formulalar o'rnatib qo'yilgan. Ulardan foydalanish tartibi quyidagicha: «Standartnaya» panelidan  tugmasi bosiladi va quyidagi «Master funksiy» oynasi hosil bo'ladi:



Bu oynaning «Kategoriya» bandidan kerakli mavzu tanlanadi, funktsiya bandidan esa kerakli

funksiyani tanlab, OK tugmasi bosiladi. Masalan «Kategoriya» bandidan «Математичесkiye» qismi tanlanib, «Funksiya» bandidan esa «COS» funksiyasi tanlanib Ok tugmasi bosilsa, quyidagi oyna hosil bo‘ladi.

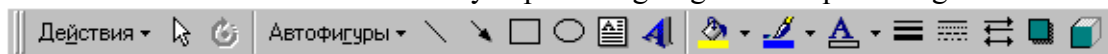


Bu oynaning «chislo» qismiga istagan sonning kosinusini hisoblash kerakligini yozamiz yoki tugmasini bosib qaysi katakda yozilgan son kosinusi hisoblanishi kerakligini ko‘rsatamiz.

Joriy (kursor o‘rnatilgan) katakda yuqoridagi funktsiya javobi hisoblab yoziladi. Katakda funktsiya javobi ko‘rinadi.

MS Excel dasturida rasm chizish

MS Excelda rasm chizish «Risovaniye» panelidagi tugmalar orqali amalga oshiriladi:



Bu panel orqali joylashtirilgan ob‘yektlarning har birini xossalari mavjud bo‘lib, ular shu ob‘yekt ustiga sichqoncha ko‘rsatkichini o‘rnatib, chap tugmasini bosganda hosil bo‘lgan menyudan «Format avtofiguri» qismini tanlaganda chiqadi va u orqali biz shu avto figura uchun hamma xossalarini o‘zgartirish imkoniga ega bo‘lamiz.

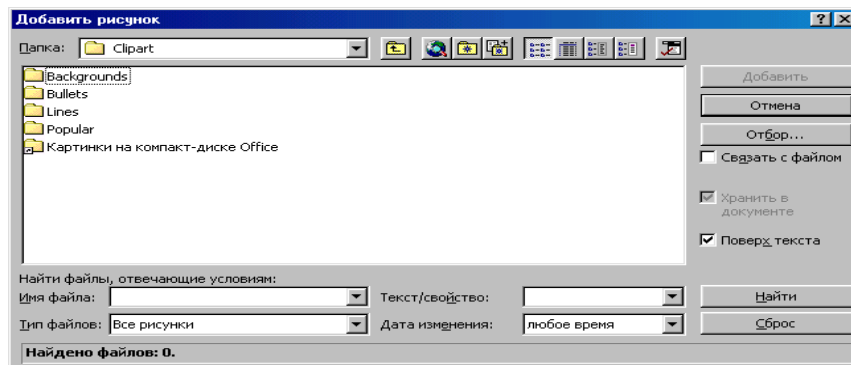
MS Excel dasturida rasmni joylashtirish

Rasmlarni ikki xil usulda joylatirish mumkin:

- «kartinki» – Excel ning o‘zida bo‘lgan rasmchalar to‘plamidan biror rasmni olib joylashtirish;
- «Iz fayla ...» - Biror fayldan rasmni olib joylashtirish.

Birinchi band, ya‘ni Excel ning o‘zida bo‘lgan rasmlar to‘plamidan biror rasmni qo‘yish uchun menyuning rasmda ko‘rsatilgan bandiga kirsak hosil bo‘lgan oynadan kerakli rasmni tanlab «Vstavit» tugmasi bosilsa, tanlangan rasm matnda joylashadi.

Ikkinchi band, ya‘ni biror fayldan rasm qo‘yish uchun «Iz fayla ...» bandini tanlasak, quyidagi oyna hosil bo‘ladi:

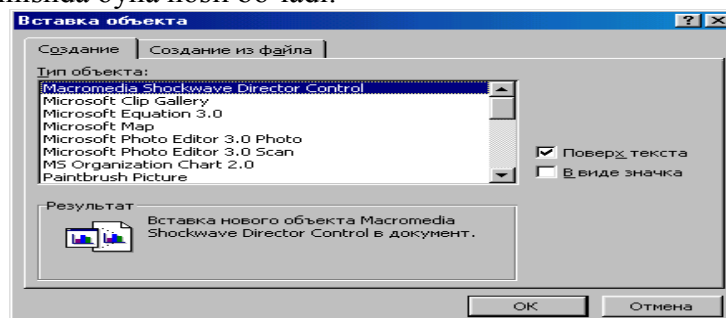


Bu oynadan kerakli faylni tanlab, «Dobavit» tugmasi bosilsa, tanlangan rasm matnda joylashadi.

MS Excel dasturida oby‘ektlarni joylashtirish

MS Excel da Windows qo‘llab quvvatlagan har qanday ob‘yektни qo‘yish mumkin. Buning uchun Excel menyusining «Vstavka» bandidan «Ob‘yekt...» qismi tanlanadi.

Bizga quyidagi ko‘rinishda oyna hosil bo‘ladi:



Bu oynadan biz matnda joylanishi lozim bo'lgan ob'yekt tipini tanlaymiz va OK tugmasini bossak, kursor turgan joyda ob'yekt joylashadi va o'zgartirish uchun shu ob'yektning muharriri (redaktori) ochib beriladi.

Agar biz matnda oldindan tayyorlangan ob'yektни joylashtirmoqchi bo'lsak, shu oynadan «Sozdaniye iz fayla» bandiga kirib ob'yekt saqlangan faylni ko'rsatishimiz kerak va OK tugmasi orqali o'sha ob'yekt matnimizda joylashtiriladi.

NAMUNAVIY MISOL

Jadvalda berilganlarni MS Excel dasturining ishchi varag'iga kiriting.

	I	II	III
<i>a</i>	5,4	1,9	1,7
<i>b</i>	5	3	7
<i>c</i>	4,2	15,1	3,72
<i>m</i>	0,35	0,36	0,73
<i>n</i>	23,73	14,78	11,23

Sarlavhani 2-tajriba ishi deb nomlang. Formula bo'yicha F ni hisoblang. Formuladagi o'zgaruvchilarning qiymatlarini jadval asosida 3 marta qo'yib hisoblang. (Har bir ustun uchun alohida)

$$F = \left| \frac{\cos\left(\frac{\pi}{3}\right) \cdot (a-b) \cdot m^2}{c - \sqrt{n}} \right|$$

«Master funktsiya» dan foydalanib 3 ta to'plamdagi qiymatlar uchun alohida yacheykaga ularning yig'indisi va o'rtacha arifmetigini hisoblang.

Masalani yechish tartibi:

A2, A3, A4, A5 va **A6** yacheykalarga o'zgaruvchilarni kiritamiz (harflarni). **B1, C1** va **D1** yacheykalarga: **I, II, III** nomerlarni yozamiz. Keyin **B2:D6 diapazonga** o'zgaruvchilarni qiymatlarini kiritganimizdan so'ng **MS Excel** ish varagi quyidagicha ko'rinishni oladi.

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with a spreadsheet containing the data from the example table. The spreadsheet has columns A through J and rows 1 through 6. The data is as follows:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1		I	II	III						
2	a	5,4	1,9	1,7						
3	b	5	3	7						
4	c	4,2	15,1	3,72						
5	m	0,35	0,36	0,73						
6	n	23,73	14,78	11,23						

	A	B	C	D
1	Лабораторная работа			
2		I	II	II
3	a	5,40	1,90	1,70
4	b	5,00	3,00	7,00
5	c	4,20	15,10	3,72
6	m	0,35	0,36	0,73
7	n	23,73	14,78	11,23
8	F	-0,036	-0,006	-3,828
9	S	38,68	35,14	24,38
10	SR	7.736	7.028	4.876

F, **S** (yig'indi) va **SR** (o'rtacha arifmetik qiymat)larni topish uchun **A8:A10** diapazonga o'zgaruvchilarning nomlarini kiritamiz. (rasm 2). Keyin **B8**, **B9**, **B10** yacheykalarga quyidagi formulalarni kiritamiz:

F ni qiymatini topish: **B8**=(COS(PII()/3)*(B3-B4)*B6^2)/(B5-B7^0,5);

I-ustundagi qiymatlarning yig'indisi:**B9**=СУММ(B3:B7);

I-ustundagi qiymatlarning o'rtacha arifmetigini topish: **B10**=CPЗНАЧ(B3:B7);

A	B	C	D
Лабораторная работа			
	I	II	II
a	5,4	1,9	1,7
b	5	3	7
c	4,2	15,1	3,72
m	0,35	0,36	0,73
n	23,73	14,78	11,23
F	=(COS(PII()/3)*(B3-B4)*B6^2)/(B5-B7^0,5)	=(COS(PII()/3)*(C3-C4)*C6^2)/(C5-C7^0,5)	=(COS(PII()/3)*(D3-D4)*D6^2)/(D5-D7^0,5)
S	=СУММ(B3:B7)	=СУММ(C3:C7)	=СУММ(D3:D7)
SR	=CPЗНАЧ(B3:B7)	=CPЗНАЧ(C3:C7)	=CPЗНАЧ(D3:D7)

2-Rasm

F, **S** va **SR** ning qolgan yacheykalar uchun qiymatlarini topish uchun **B8**, **B9** va **B10** yacheykalardagi formulalar bilan qolgan yacheykalarni avtomatik to'ldiramiz. Faylni o'z nomingiz bilan saqlang.

VARIANTLAR BO'YICHA TOPSHIRIQLAR

1. Jadvalni to'ldiring.
2. Funksiya qiymatlarini ustunlar bo'yicha hisoblang.
3. Ustunlar bo'yicha o'zgaruvchilar qiymatlarining yig'indisini toping.
4. Ustunlar bo'yicha o'zgaruvchilar o'rta arifmetik qiymatlarini toping.
5. O'z nomingiz bilan D diskda fayl yaratib saqlang.

№1	$\frac{(a+b) \cdot c^2 \cdot \sin(c)}{m - \sqrt{n}}$			№2	$\frac{2 \cos(a) \cdot (a+b)}{m^3 \cdot c - \sqrt{n}}$			№3	$\frac{\text{tg}^3(b) \cdot (a + \sqrt{b})m}{(c-n)^2}$		
	I	II	III		I	II	III		I	II	III
a	4,3	5,2	2,13	a	13,5	18,5	11,8	a	2,754	3,236	4,523
b	17,21	15,32	22,16	b	3,7	5,6	7,4	b	11,7	15,8	10,8
c	8,2	7,5	6,3	c	4,22	3,42	5,82	c	0,65	0,65	0,85
m	12,417	21,823	16,825	m	34,5	26,3	26,7	m	2	3	5
n	8,37	7,56	8,13	n	23,725	14,782	11,234	n	6,32	7,18	4,17

№4	$\frac{(a+bc) \cdot \log(m)}{\sqrt[3]{\sin^2(n)}}$			№5	$\ln^2(b) - \frac{[(a-b)\sqrt[4]{c}]}{\sqrt{m+n^2}}$			№6	$\frac{\arctg(\pi a - b)^2}{\sqrt{m+n^c}}$		
	I	II	III		I	II	III		I	II	III
a	23,16	17,41	32,37	a	22,16	15,71	12,31	a	16,342	12,751	31,456
b	8,32	1,27	2,35	b	5,03	3,28	1,73	b	2,5	3,7	7,3
c	145,5	342,3	128,7	c	3,6	7,2	3,7	c	1	2	3
m	28,6	11,7	27,3	m	12,37	13,752	17,428	m	9,14	8,12	6,71
n	0,28	0,71	0,93	n	86,2	33,7	41,7	n	3,6	1,7	5,8
№7	$\frac{e^n \cdot \sqrt{na^2 + mb^2}}{6\pi\sqrt{c}}$			№8	$\sqrt[m]{\frac{a^5}{n}} + \frac{(\sqrt{a-b})}{c}$			№9	$\frac{(\sqrt[2]{a-b}) + 3\sqrt[3]{a^2}}{\sqrt{m(n+a)}}$		
	I	II	III		I	II	III		I	II	III
a	23,16	17,41	32,37	a	16.342	12.751	31.456	a	10.82	9.37	11.45
b	8.32	1.27	2.35	b	14.32	10.324	29.678	b	2.786	3.108	4.431
c	145.5	342.3	128.7	c	38.17	23.76	33.28	c	3	4	5
m	28.6	11.7	27.3	m	2	3	4	m	0.28	0.46	0.75
n	0.28	0.71	0.93	n	3.6	1.7	5.8	n	14.7	15.2	16.7
№10	$\frac{(c^m + b^{2n-1}) \cdot \sqrt{a}}{\sin\left(\frac{\pi}{m}\right)}$			№11	$\sqrt[3]{\cos\left(\frac{\pi}{c}\right)} \cdot \frac{(a+b)c^m}{m-n}$			№12	$\left(\frac{\sqrt{\sin(\pi)}}{m}\right)^n + \left(\frac{\sqrt[m]{a+b}}{c-n}\right)^2$		
	I	II	III		I	II	III		I	II	III
a	2.0435	1.1752	4.5681	a	5.3	6.2	23,13	a	12.5	19.5	12.8
b	4.2	3,8	6.3	b	18.21	16.32	23.16	b	3.2	5.9	7.2
c	1.2	5.7	2.99	c	1	2	3	c	4.22	3.49	5.82
m	2	3	5	m	13.417	20.863	17.925	m	1	3	5
n	1	2	3	n	8.371	7.562	8.134	n	23.722	14.782	11.232
№13	$\frac{(a+b)\sqrt[3]{m^2} \cdot \operatorname{tg}^3\left(\frac{\pi}{m}\right)}{(c-n)^4}$			№14	$\frac{(a+b)(m)^{n+1}}{\cos(\pi/b)\sqrt{c-n}}$			№15	$\frac{\ln(c^2) \cdot (a+b)\sqrt[2]{\pi}}{\sqrt{(m-n)^3}}$		
	I	II	III		I	II	III		I	II	III
a	3.754	4.236	5.523	a	25.16	16.41	12.37	a	22.16	15.71	12.31
b	11.3	14.8	10.5	b	8.52	1.67	2.25	b	5.03	3.28	1.73
c	0.63	0.64	0.85	c	143.5	356.3	124.7	c	3.6	7.2	3.7
m	7	3	6	m	28.7	14.6	26.3	m	5	6	7
n	6.32	7.15	4.15	n	1	2	3	n	1	3	5
№16	$\frac{(a+b)^2 + \sqrt[4]{b}}{\sqrt{m-n} \cdot \pi}$			№17	$\frac{\sqrt{ba^2 + \lg(n-m)}}{4c \cdot e^m}$			№18	$\sqrt{\frac{(2m-1)(\sqrt{a-b})}{c + \lg(n^2)}}$		
	I	II	III		I	II	III		I	II	III

a	16.342	12.751	31.456	a	23.16	17.41	32.37	a	16.342	12.751	31.456
b	2.5	3.7	7.3	b	8.32	1.27	2.35	b	2.5	3.7	7.3
c	1	2	3	c	145.5	342.3	128.7	c	38.17	23.76	33.28
m	9.14	8.12	6.71	m	2	4	6	m	2	3	4
n	3.6	1.7	5.8	n	3	6	9	n	3.6	1.7	5.8
№19	$\frac{\ln(m)(\sqrt[3]{a+b})}{\sqrt{\sin(\frac{\pi}{3})(n-a^3)}}$			№20	$\lg\left(\frac{\sqrt{c}}{m}\right) \frac{(2n)\sqrt{a+\sqrt{\pi}}}{(a-b)^2}$			№21	$\operatorname{tg}^2\left(\frac{a}{c}\right) - \frac{(n+\sqrt{b})}{\sqrt[3]{m}}$		
	I	II	III		I	II	III		I	II	III
a	10.82	9.37	11.45	a	2.0435	1.1752	4.5681	a	4.3	5.2	2.13
b	2.786	3.108	4.431	b	4.2	3.8	6.3	b	17.21	15.32	22.16
c	1	2	3	c	2	4	6	c	1	2	3
m	0.28	0.46	0.75	m	3.6	1.7	5.8	m	12.417	21.823	16.825
n	14.7	15.2	16.7	n	1	2	3	n	8.37	7.56	8.13
№22	$\left(\frac{(a-b) \cdot (m+1)}{\lg(c) \cdot \sqrt[n]{n}}\right)^3$			№23	$\frac{(\sqrt{a+b})\sqrt{2m}}{\ln^2(n) \cdot (c-n)^4}$			№24	$\frac{2m - \sqrt[3]{\sin^2 c}}{2n - \sqrt{a+b}}$		
	I	II	III		I	II	III		I	II	III
a	13.5	18.5	11.8	a	2.754	3.236	4.523	a	23.16	17.41	32.37
b	3.7	5.6	7.4	b	11.7	15.8	10.8	b	8.32	1.27	2.35
c	4.22	3.42	5.82	c	0.65	0.65	0.85	c	145.5	342.3	128.7
m	1	3	5	m	2	3	1	m	28.6	11.7	27.3
n	23.725	14.782	11.234	n	6.32	7.18	4.17	n	1	2	3
c	3.6	7.2	3.7	c	1	2	3	c	145.5	342.3	128.7

Topshiriqni bajarish tartibi:

1. Berilgan topshiriqni o'z variantlaringizga ko'ra ko'chiring.
2. Topshiriq mazmunini to'laligicha bajaring va tajriba daftaringizga tushiring.
3. Daftarga yozilgan ma'lumotlarni kompyuter xotirasiga o'z ismingiz bilan saqlang
4. Bajarilgan ishlar yuzasidan o'z xulosalaringizni keltining.

NAZORAT SAVOLLARI:

1. MS Excel dasturi nima maqsadda ishlatiladi?
2. MS Excel dasturi yordamida jadvallar ustida qanday amallarni bajarish mumkin?
3. Jadvalni formatlash deganda nimani tushunish lozim?
4. Jadvalda qaysi turdagi ob'ektlarni va qanday joylashtirish mumkin?
5. Jadvalni kompyuter doimiy xotirasiga qanday yozish mumkin?
6. Jadvaliy hujjat qanday nomlanadi?

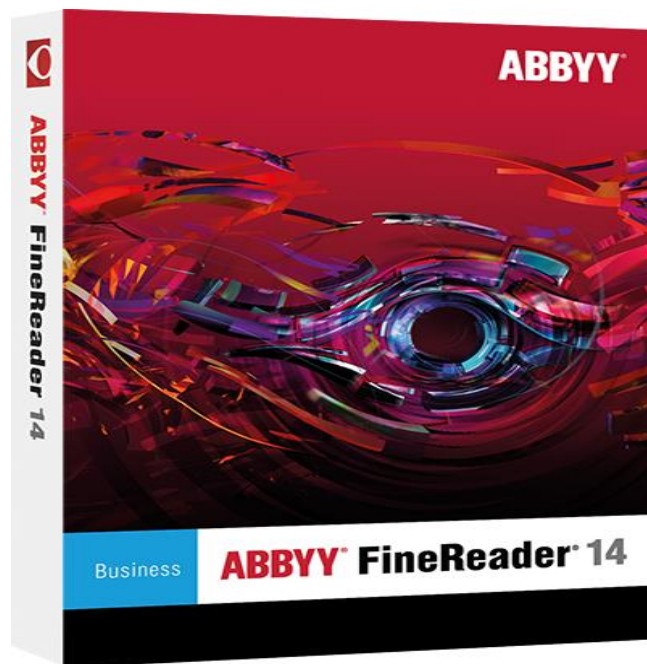
3-TAJRIBA MASHG'ULOTI

MAVZU: TARJIMON DASTURLAR. ABBYY FINEREADER DASTURIDA ISHLASH.

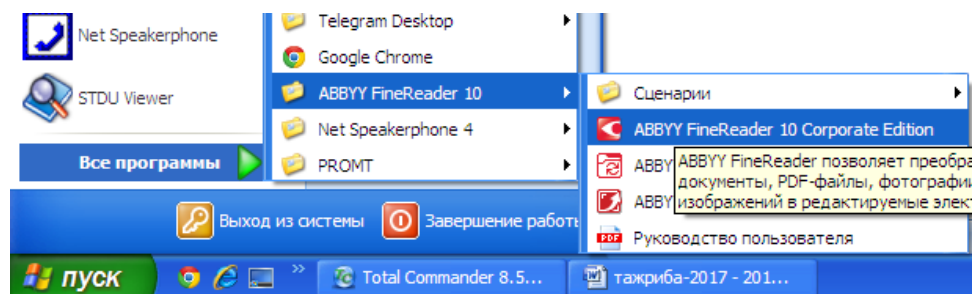
Ishdan maqsad: Talabalarga tarjimon dasturlar haqida umumiy tushuncha berish. FineReader dasturi va uning asosiy menyulari bilan tanishish.

USLUBIY KO'RSATMALAR

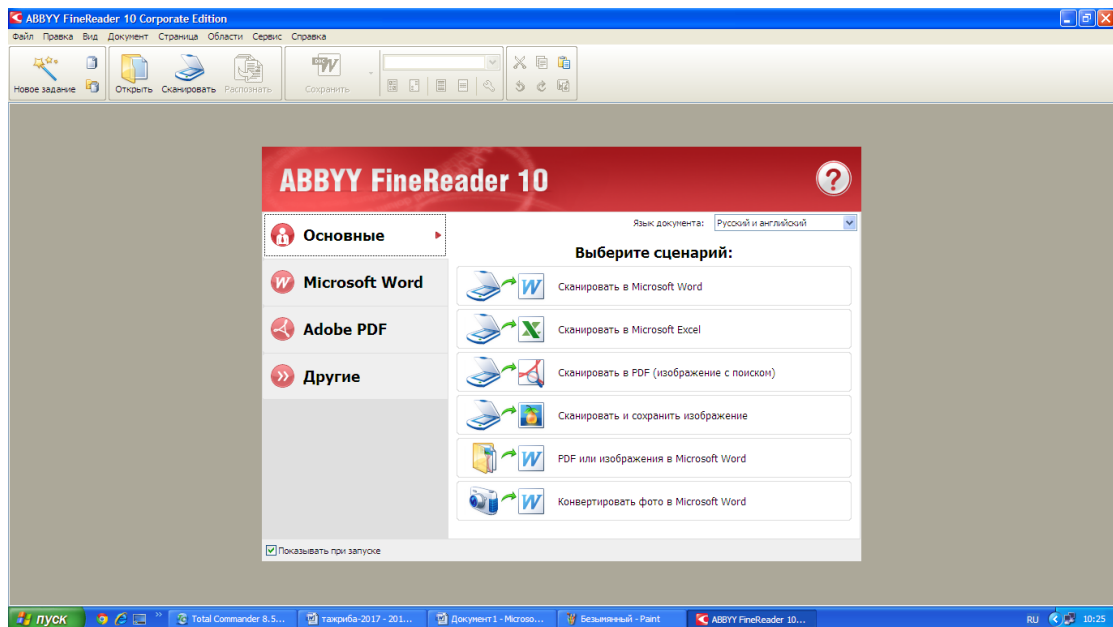
FineReader 14 dasturi orqali hujjatlarni yaratish, ko'rib chiqish, izohlash, tahrirlash, tasdiqlash, taqqoslash va himoyalash imkoniyati mavjud. Dastur lotin, kirill, grek, arman, arab alifbolari va iyrogliflarda yozilgan 192 ta tildagi matnlarni aniqlashi mumkin.



ABBYY Finereader 10 dasturini yuklash:



Dastur yuklangandan so'ng uning ishchi oynasi hosil bo'ladi



U quyidagilardan iborat:

Sarlavha satri;
 Menyular qatori;
 Uskunalar paneli;
 Ishchi oynasi;
 Holat satri.

FineReader skanerining interfeysi bilan ishlash va uni o'rnatish.

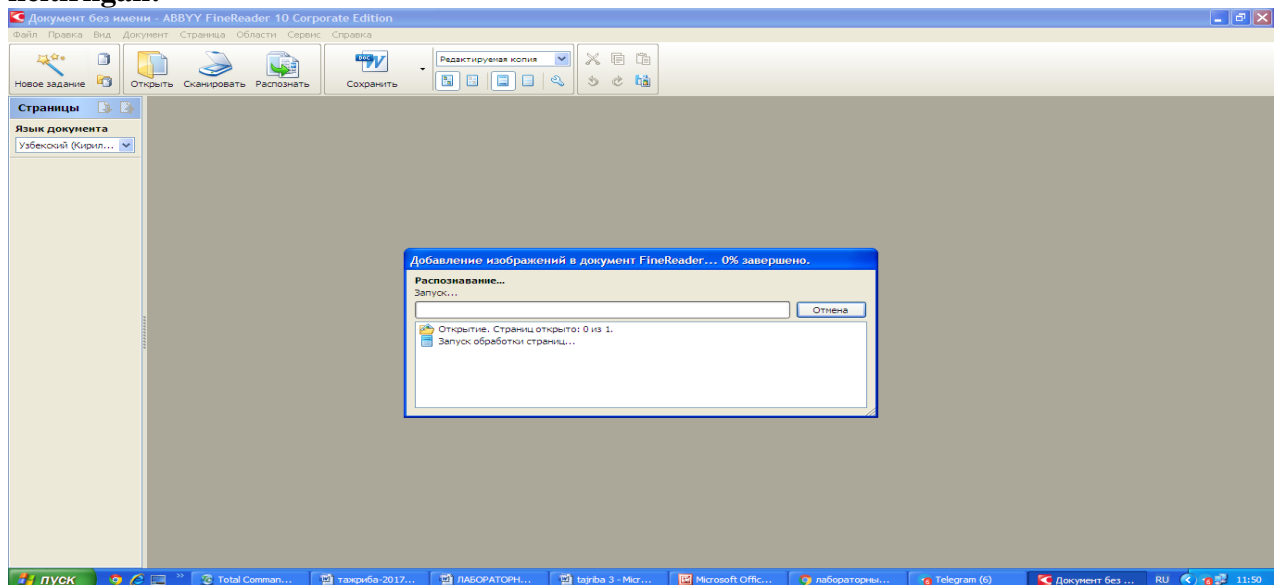
Сканер қilingan ma'lumotni Word dasturiga o'tkazish.

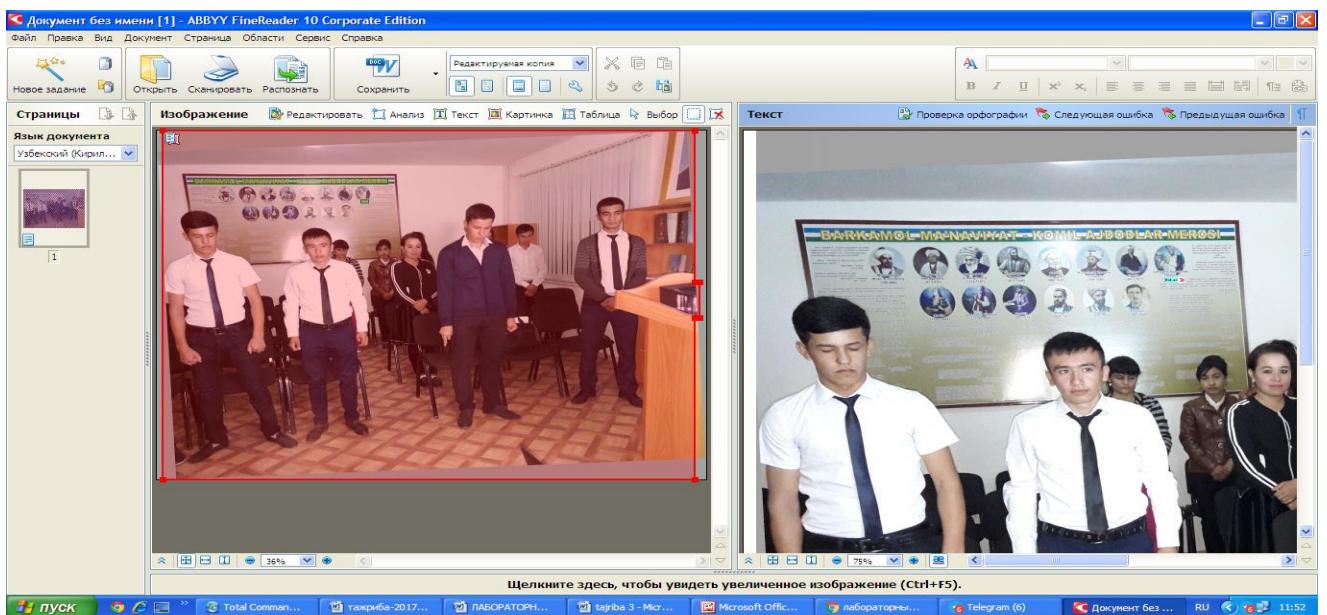
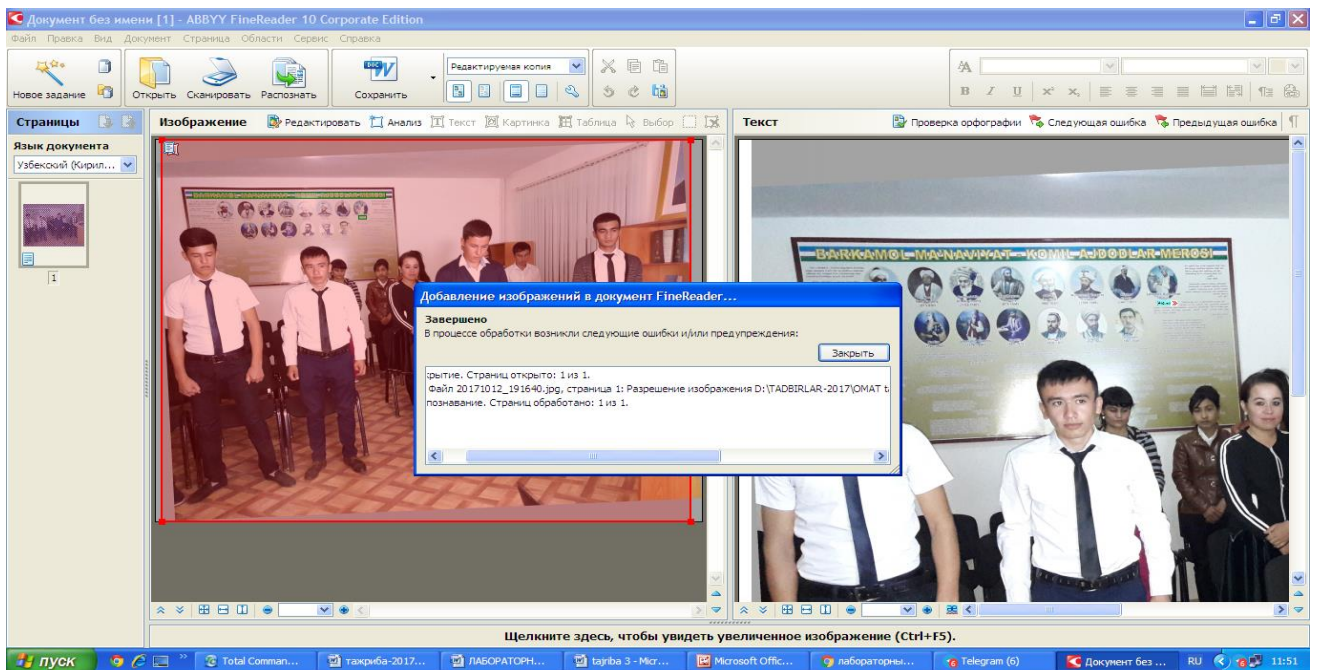
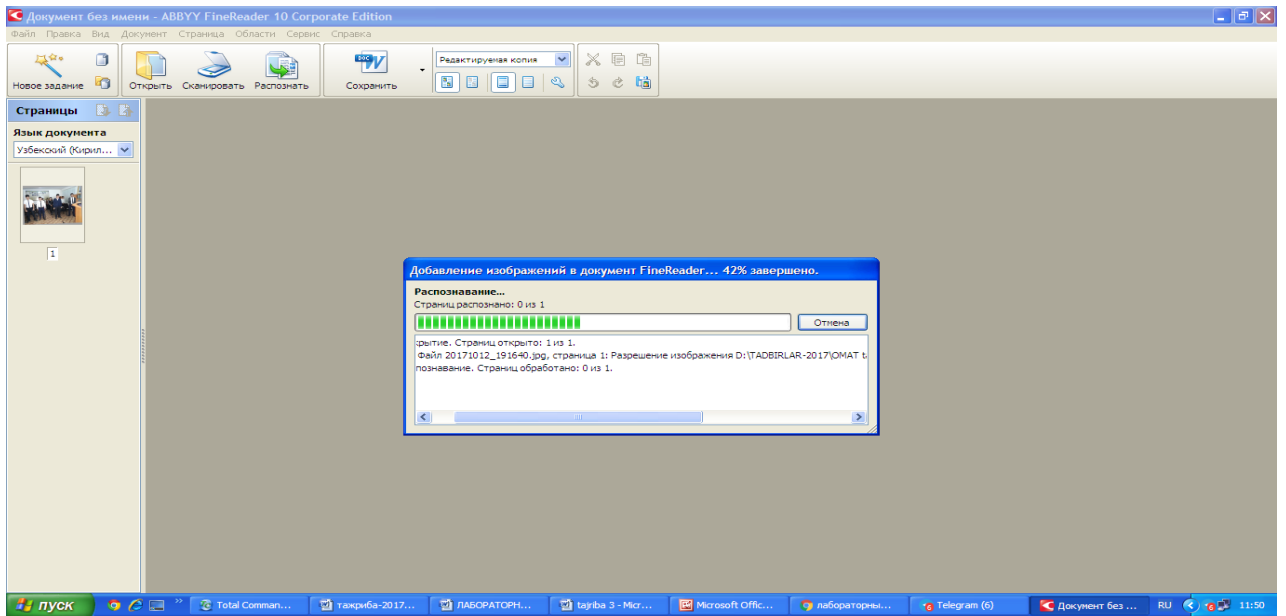
Ishni bajarish tartibi

1. FineReader dastuni o'rnatish.
2. Skanerni o'rnatish.
3. **FineReader interfeysi va skaner bilan ishlash.**

TAJRIBA ISHNI BAJARISH BO'YICHA NAMUNA

Quyida FineReader dasturi yordamida rasm faylni Word dasturiga o'tkazish tartibi keltirilgan:





TAJRIBA ISHINING TOPSHIRIQLARI

1. Axborot texnologiyalari faniga oid bir varaq skaner qilingan ma'lumotni Wordga o'tkazish tartibini o'rnatish.
2. O'z guruhingiz talabalari rasmi aks etgan rasmni ABBYY Finereader dasturi yordamida Wordga o'tkazish tartibini o'rnatish:

TOPSHIRIQNI BAJARISH TARTIBI:

1. Ishning uslubiy qismini o'rganib chiqing.
2. Topshiriq mazmunini to'laligicha bajaring va tajriba daftaringizga tushiring.
3. Daftarga yozilgan ma'lumotlarni kompyuter xotirasiga o'z ismingiz bilan saqlang.
4. Bajarilgan ishlar yuzasidan o'z xulosalaringizni keltiring.

NAZORAT SAVOLLARI:

1. ABBYY Finereader dasturi nima maqsadda ishlatiladi?
2. ABBYY Finereader dasturining afzallik tomonlari nimadan iborat?
3. Tarjimon dasturlar haqida batafsil ma'lumot bering.

4 - TAJRIBA MASHG'ULOTI

MAVZU: MS ACCESS DASTURIDA MA'LUMOTLAR BAZASI BILAN ISHLASH

Ishdan maqsad: Talabalarga ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimlari bilan ishlash haqida ma'lumotlar berish. Talabalar olgan nazariy bilimlarini amaliyotda qo'llashi uchun bilim, ko'nikma va malaka hosil qilishdan iborat.

TAJRIBA ISHINI BAJARISH UCHUN USLUBIY KO'RSATMALAR

MB tashkillashtirish usullari

MB asosida ma'lumotlarni jadval ko'rinishida ifodalash yotadi. MBBT asosiy tushunchalari bo'lib maydon va yozuv hisoblanadi. Maydonda ma'lumotlar joylashadi. Maydon uzunligi bilan tavsiflanadi. Satrdagi barcha maydonlar to'plami yozuv deyiladi.

Oddiy MB tuzilishini ustun va satrlardan iborat jadval ko'rinishida qarash mumkin. Ustunlar - maydon, satrlar - yozuvlardir. Saqlanayotgan axborotning birligi bo'lib, axborot saqlanayotgan satr-yozuv hisoblanadi. Har bir yozuv maydonlar to'plamini ifodalaydi.

MB jadvallarini yaratish va tahrirlash Ma'lumotlar yangi bazalarini yaratilishi

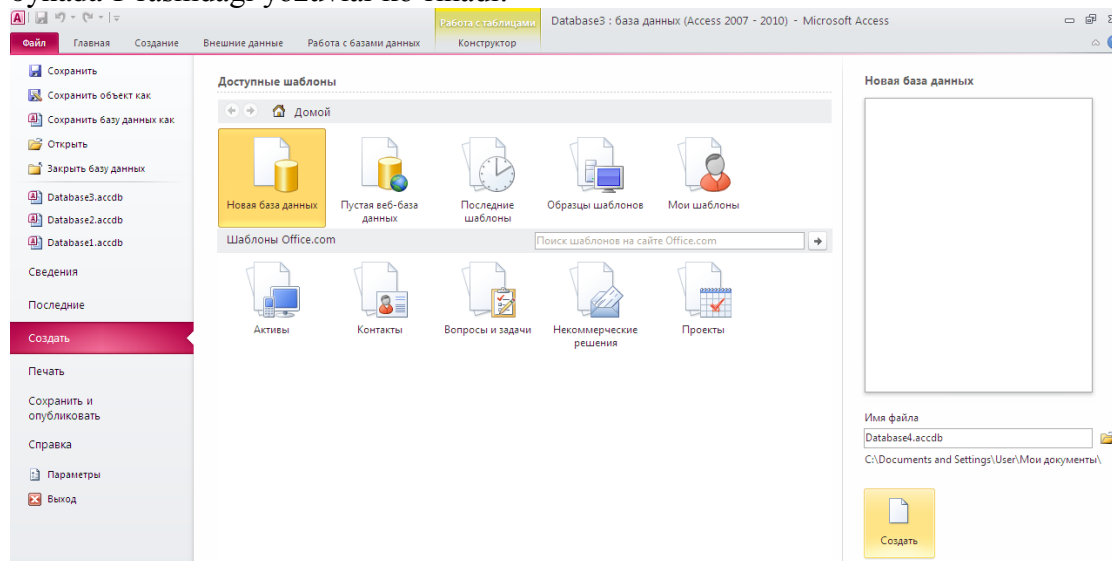
Ishning maqsadi:

Accessda fayl yaratish va ma'lumotlar kiritish.

Ishni bajarish uchun ko'rsatma.

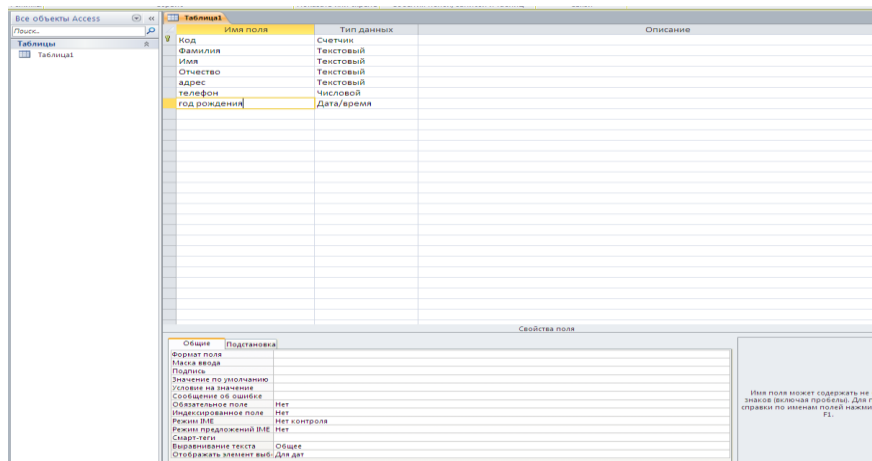
Konstruktor rejimida jadval yaratish.

1) Пуск → Программы → Microsoft Access 2007-2010 komandasini bering, hosil bo'lgan oynada 1-rasmdagi yozuvlar ko'rinadi:




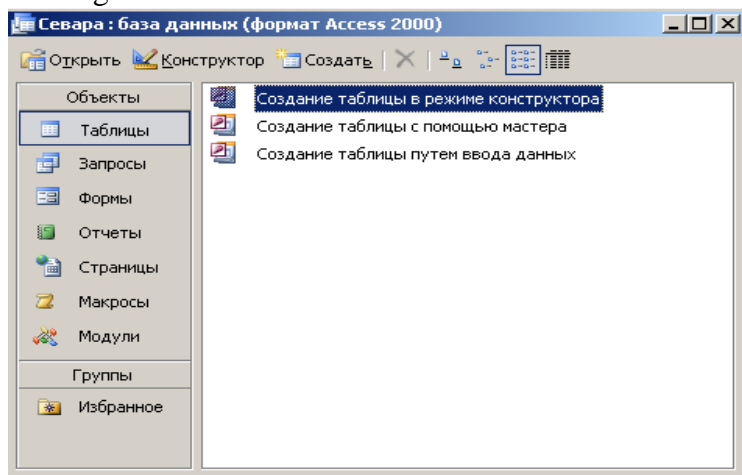
Bunda Создать –файл yozuvi ustida sichqoncha tugmasini 2 marta bosing.

2-rasmdagi yozuvli oyna hosil bo'ladi, unda Новая база данных . . . yozuvi ustida sichqoncha tugmasini 2 marta bosing



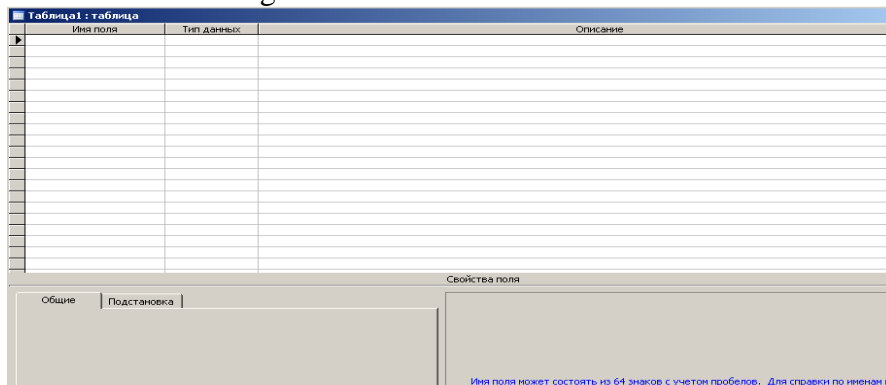
3-рasm

2) 3-расmdagi oynaning Папка satridagi  tugmachasini bosing. Bunda yangi faylni saqlash uchun aniq disk va katalog nomini tanlang. So'ngra Имя файла satriga fayl nomini yozing va Создать tugmachasini bosing.




4- рasm

3) Hosil bo'lgan 4 –rasmdagi oynada Создание таблицы в режиме конструктора yozuvi ustida sichqoncha tugmasini 2 marta bosing.



5-рasm

4) Имя поля ustuniga maydonlar nomini kiriting. Тип данных ustunida maydonga yoziladigan ma'lumot turi ko'rsatiladi, bunda  tugmacha bosilsa, 6-расmdagi ro'yxat ochiladi, ulardan mos kelganini tanlang.

Имя поля	Тип данных
Исми	Текстовый
	Текстовый
	Поле МЕМО
	Числовой
	Дата/время
	Денежный
	Счетчик
	Логический
	Поле объекта OL
	Гиперссылка
	Мастер подстано

6-rasm

Таблица1 : таблица	
Имя поля	Тип данных
Исми	Текстовый
Фамилияси	Текстовый
Тугилган йили	Числовой
адреси	Текстовый
телефони	Числовой
Эл почта	Текстовый

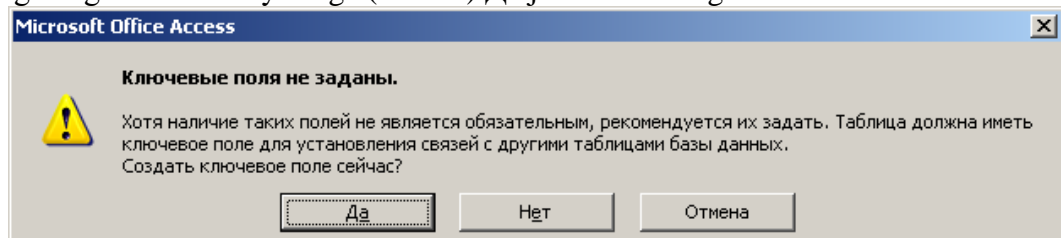
7-rasm

Barcha maydon nomlari va ma'lumot turi ko'rsatilgach instrumentlar panelidagi Сохранить tugmasini bosning. Hosil bo'lgan Сохранение oynasiga (8-rasm) Таблица1 o'rniga o'zingiz jadval nomini(masalan Адреслар)yoziб ok ni bosning.



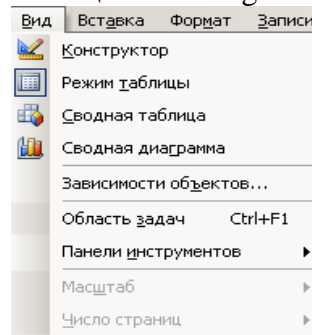
8-rasm

Hosil bo'lgan ogohlantirish oynasiga (9-rasm) Да javodini bering.



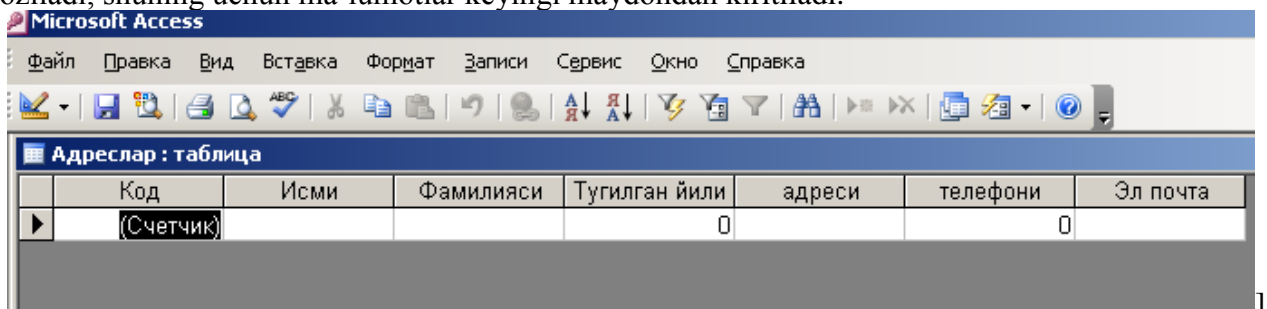
9-rasm

5) Вид menyusidan (10 rasm)Режим таблицы ni tanlang.

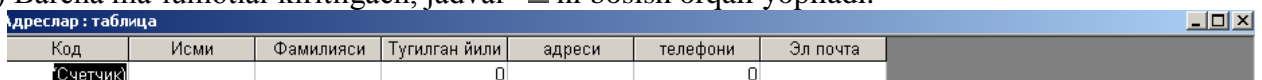


10-rasm

Hosil bo'lgan (11-rasm) oynadagi jadvalga ma'lumotlarni kiriting. Код maydoni avtomatik yoziladi, shuning uchun ma'lumotlar keyingi maydondan kiritiladi.

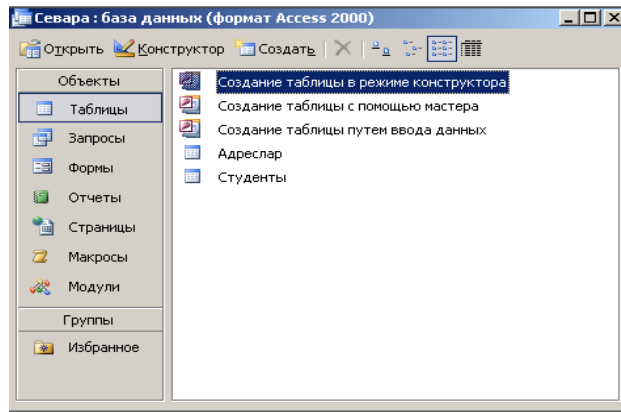


6) Barcha ma'lumotlar kiritilgach, jadval ni bosish orqali yopiladi.



Bunda quyidagi ma'lumotlar bazasi oynasiga o'tiladi. Unda jadvalning nomi kiritilgan bo'ladi.

7) Navbatdagi jadvalni yaratish uchun yana Создание таблицы в режиме конструктора yozuvi ustida sichqoncha tugmasini 2 marta bosning. 4- ishdan boshlab yuqoridagi ishlarni yangi jadval uchun bajarung.



13-rasm

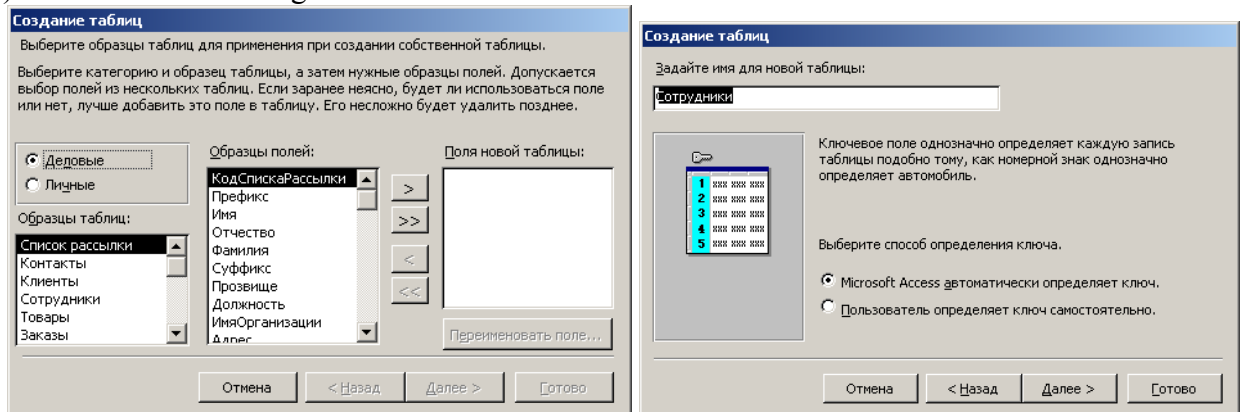
Master rejimida jadval yaratish.

8) Yuqoridagi 1-2 ishlar bajarilgan holda 3- ishdagi Создание таблицы в режиме конструктора yozuvi o'rniga Создание таблицы с помощью мастера yozuvi ustida sichqoncha tugmasini 2 marta bosning.

9) Hosil bo'lgan (13 rasm) oynada MB turi (деловые, личные), jadval namunasidan kerakli yozuvlar tanlanadi maydon namunasidan har bir kerakli yozuvni tanlangandan so'ng > tugmasini bosning, agar maydon nomlari to'laligicha olinsa >> tugmasini bosning.

10) Далее > tugmasini bosning. Hosil bo'lgan (14 rasm) oynaga jadval nomini yozing. So'ng Готово tugmasini bosning.

11) ma'lumotlarni kiritung.




Ma'lumotlarni to'g'ridan-to'g'ri kiritish rejimida jadval yaratish

12) Yuqoridagi 1-2 ishlar bajarilgan holda 3- ishdagi Создание таблицы в режиме конструктора yozuvi o'rniga Создание таблицы путем ввода данных yozuvi ustida sichqoncha tugmasini 2 marta bosning.

13) Hosil bo'lgan (15 rasm) jadvaldagi Поле1, Поле2, . . . yozuvlarining har biri ustida alohida sichqoncha tugmasini 2 marta bosib u yozuv o'rniga maydon nomlarini yozib chiqing.

Таблица1 : таблица					
	Поле1	Поле2	Поле3	Поле4	Поле5
▶					

14) Jadvalga ma'lumotlarni kiriting.

15) Сохранить tugmasi ni bosib. Hosil bo'lgan Сохранение oynasiga (8-rasm) Таблица1 o'rniga o'zingiz jadval nomini yozib OK ni bosib.

Topshiriqlar

Variant	1-Jadval	2-Jadval
1.	Aloqalar	Manzillar
2.	Mijozlar	Mexmonlar
3.	Xizmatchilar	Shaxsiy buyumlar
4.	Tovarlar	Retseplar
5.	Buyurtmachilar	O'simliklar
6.	Loyihalar	Dieta
7.	Tadbirlar	Fotografiya
8.	Zaxira	Avtorlar
9.	Xarajatlar	Kitoblar
10.	Asosiy fondler	Guruhlar
11.	Ish yozuvlari	Bajaruvchilar
12.	Operatsiyalar	Albom
13.	Masalalar	Vidioyozuvlar katalogi
14.	Talabalar	Mashqlar jurnali
15.	Mashg'ulotlar	Kitoblar

Ma'lumotlar bazasini boshqarish.

Ishning maqsadi:

Accessda so'rov tashkil qilish va unda saralash jarayonlarini o'rganish.

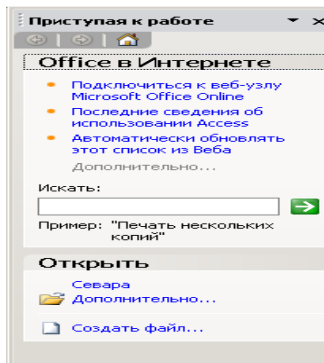
Topshiriqlar.

1-tajriba ishida tayyorlagan MBdan so'rov jadvallari tuzilsin.

Ishni bajarish uchun ko'rsatma.

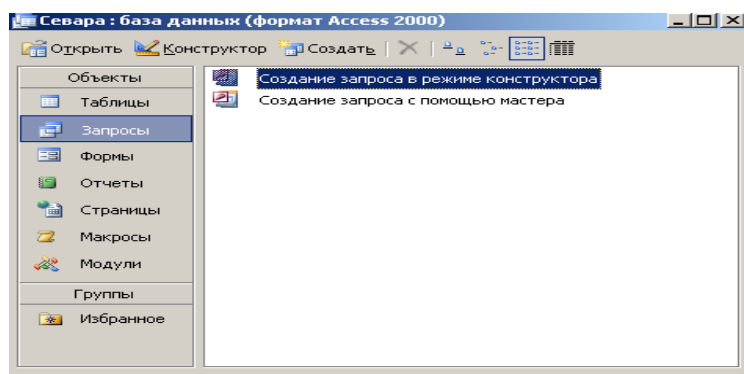
1) Tajriba ishining 1- qismida jadvallar tayyorlangan bo'lsin.

2) Пуск → Программы → Microsoft Access komandasini bering, hosil bo'lgan oynada 1-rasmdagi yozuvlar ko'rinadi:

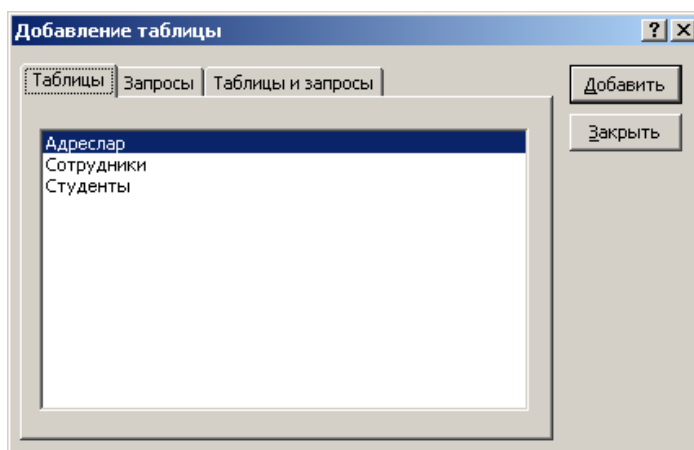


Bunda Открыть bo'limida sizning faylingiz nomi bo'lsa unung ustida sichqoncha tugmasini 2 marta bosib, bo'lmasa Дополнительно yozuvi ustida sichqoncha tugmasini 2 marta bosib va o'z faylingizni topib uni oching.

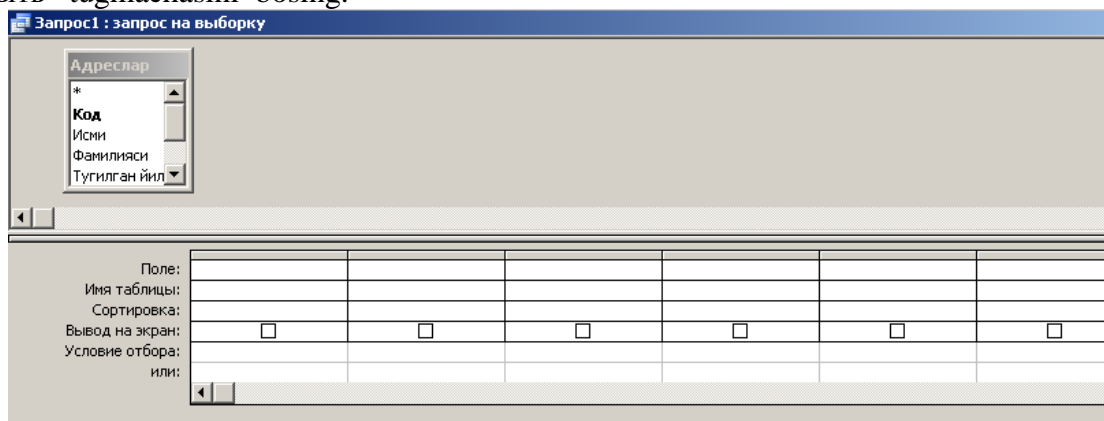
3) Fayl ochilganda 1- tajriba ishidagi 13-rasm hosil boladi, Объекты bo'limidagi Запросы yozuvini tanlang. Bunda so'rov tayyorlash rejimlari tanlash taklif etiladi.



4) Создание запросы в режиме конструктора yozuvi ustida sichqoncha tugmasini 2 marta bosing

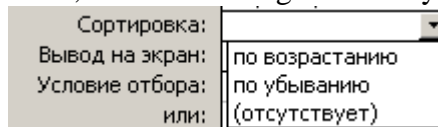


5) Добавление таблицы oynasida kerakli jadvalni tanlab Добавить tugmachasini, so'ngra Закреть tugmachasini bosing.



Bu oynaning yuqor qismida ko'rsatilgan jadvaldan topshiriqqa mos maydon nomini tanlab uni oynaning quyi qismidagi Поле satriga ko'chiring va Сортировка, Вывод на экран, Условие отбора satrlari ham topshiriqqa mos to'ldirilsin .

5a) Сортировка da tugmasi bosiladi, unda taklif etilgan imkoniyatdan keraklisi tanlanadi:



5b) Вывод на экран da belgi so'rov jadvaliga maskur maydon kiritilishini, belgi esa so'rov jadvaliga maskur maydon kiritilmasligini bildiradi. So'rov jadvaliga kiritilmaydigan maydon ma'lumotni qayta islashda Сортировка, Условие отбора uchun kerak bo'lganda olinadi.

5s) Условие отбора satriga tanlash sharti yoziladi, bu yozuvlarni maskur maydon elementlari ichidan ko'rsatilgan shartga mos kelganlarini sorov jadvaliga olish kerakligini bildiradi. Masalan, Адреслар nomli jadvalda quydagi yozuvlar bo'lsin:

Исми	Фамилияси	Тугилган йили	адреси	телефони
Карим	Алиев	1958	Андижон шаха	2552953
Акрам	Солиев	1955	Фаргона шаха	9752582
Нодир	Хошимов	1965	Наманган шах:	2894576
Лола	Солиева	1975	Андижон вилот	2253684
		0		0

1970-yil va undan keyingi yillarda tug'ilganlar haqida ma'lumot kerak bo'lsa, ≥ 1970 sharti yoziladi:

Поле:	Фамилияси	Тугилган йили	телефони
Имя таблицы:	Адреслар	Адреслар	Адреслар
Сортировка:			
Вывод на экран:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Условие отбора:		≥ 1970	
или:			

Buning natijasida hosil bo'lgan so'rov jadvalining ko'rinishi quyidagicha

yoshlar telefoni : запрос на выборку		
	Фамилияси	телефони
▶	Солиева	2253684
*		0

1970-yil va undan keyingi yillarda yoki 1960-yildan oldin tug'ilganlar haqida ma'lumot kerak bo'lsa ≥ 1970 Or ≤ 1960 sharti yoziladi:

Поле:	Фамилияси	телефони	Тугилган йили
Имя таблицы:	Адреслар	Адреслар	Адреслар
Сортировка:			
Вывод на экран:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Условие отбора:			≥ 1970 Or ≤ 1960
или:			

Buning natijasida hosil bo'lgan so'rov jadvalining ko'rinishi quyidagicha

yoshlar telefoni : запрос на выборку		
	Фамилияси	телефони
▶	Алиев	2552953
	Солиев	9752582
	Солиева	2253684
*		0

1955-yilda tug'ilganlar haqida ma'lumot kerak bo'lsa, *55 shartini yozib kursorni boshqa katakchaga o'tkazilsa, avtomatik tarzda satrlarni solishtirish funksiyasining nomi Link ""*55"" yozuvi hosil boladi

Поле:	Фамилияси	телефони	Тугилган йили
Имя таблицы:	Адреслар	Адреслар	Адреслар
Сортировка:			
Вывод на экран:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Условие отбора:			*55
или:			

Поле:	Фамилияси	телефони	Тугилган йили
Имя таблицы:	Адреслар	Адреслар	Адреслар
Сортировка:			
Вывод на экран:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Условие отбора:			Like "*55"
или:			

Buning natijasida hosil bo'lgan so'rov jadvalining ko'rinishi quyidagicha:

yoshlar telefoni : запрос на выборку		
	Фамилияси	телефони
▶	Солиев	9752582
*		0

1955 - yilda va 1965 - yilda tug'ilganlar haqida ma'lumot kerak bo'lsa *55 shartini yozib pastdagi katakchaga *65 deb yoziladi:

Поле:	Фамилияси	телефони	Тугилган йили
Имя таблицы:	Адреслар	Адреслар	Адреслар
Сортировка:			
Вывод на экран:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Условие отбора:			Like "*55"
или:			Like "*75"

Buning natijasida hosil bo'lgan so'rov jadvalining ko'rinishi quyidagicha

yoshlar telefoni : запрос на выборку		
	Фамилияси	телефони
▶	Солиев	9752582
	Солиева	2253684
*		0

6) Instrumentlar panelidagi Сохранить tugmachasini bosib va Сохранение oynasidagi Запрос1 o'rniga so'rov jadvali uchun nom qo'ying. Hosil bolgan so'rov jadvalini ko'rish uchun Вид menyusidan Режим таблицы ni tanlang.

7) Yuqorida faqat bitta jadvaldan sorov jadvali tayyorladik, bir necha jadvaldagi ma'lumotlardan bitta so'rov jadvali tuzish kerak bo'lsa, 5-ishdagi Добавление таблицы oynasida kerakli jadvalni tanlab Добавить tugmachasini, so'ngra Закреть tugmachasini bosish o'rniga keyingi jadval nomiga o'tib yana Добавить tugmachasi bosiladi. Barcha jadvallar shu usulda so'rovga kiritiladi va so'ngida Закреть tugmachasi bosiladi. Shunda quyidagi oyna hosil bo'ladi

Запрос1 : запрос на выборку				
Адреслар	Сотрудники	Студенты		
* Код Исми Фамилияси Тугилган йил	* КодСотрудн НазваниеОтд НомерПаспор ТабельныйНс	* КодСтудент Имя Отчество Фамилия		
Поле:				
Имя таблицы:				
Сортировка:				
Вывод на экран:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Условие отбора:				
или:				

Har bir jadvaldan zarur maydon nomlari Поле satriga olinadi. Поле satriga maydon nomlarini olishning 3 xil usuli bor: 1- klaviatura yordamida maydon nomini yozish, 2- yuqori qismdan maydon nomini sichqoncha yordamida ushlab olib otish, 3- Поле satridadi dan maydon nomlari ro'yxatini ochib, undan tanlash.

Ma'lumotlar bazasini qayta ishlash

Ishning maqsadi:

So'rov (Запросы)da hisoblash jarayonlarini o'rganish.

Topshiriqlar

- Ma'lumotlar jadvalidan maydon bo'yicha hisoblangan natijaviy jadval yaratilsin.
- So'rov tayyorlashning Конструктор rejimida natijaviy jadval yaratilsin.
- 2-tajriba ishida tayyorlagan so'rov jadvallariga hisoblash maydonlari kiritilsin.

Ishni bajarish uchun ko'rsatma.

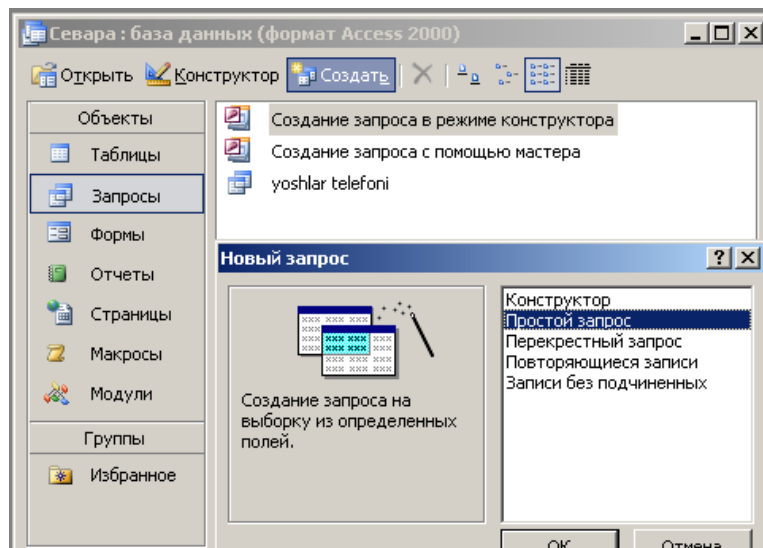
- Ma'lumotlar jadvalidan maydon bo'yicha hisoblangan natijaviy sorov jadvali yaratish.
- Объекты Таблицы da berilgan jadval tayyorlansin.

Masalan

hisob : таблица			
	tt	rr	yy
▶	2	4	6
	3	5	8
	5	21	71
	15	18	19
*			0

Rasm 3.1

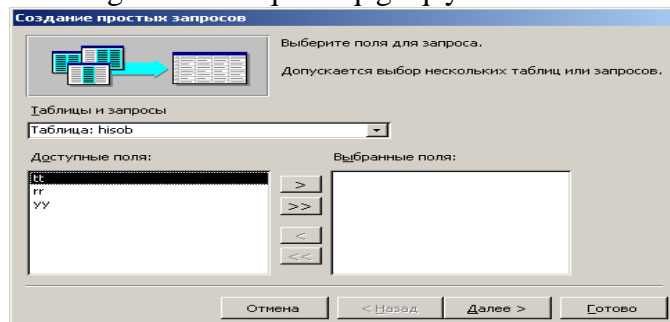
2) Объекты Запросы(Rasm 3.2) da Создать tugmachasi bosilsin, unda Простой запрос yozui tanlanib ok bosilsin



Rasm 3.2

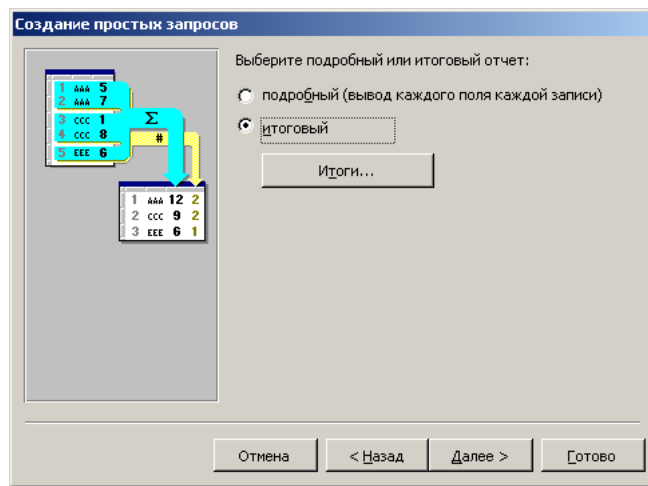
3) Hosil bo'lgan (Rasm 3.3)oyunaning Таблицы и запросы bo'limida ro'yhatni ochib o'z jadvalingizni tanlang, Доступные поля bo'limidan har bir hisoblash zarur bo'lgan maydon nomini tanlab

> tugmachasini bosing. Shunda ular Выбранные поля bo'limi ko'chib qoladi, agar ular ichida yanglish olingan bo'lsa, uni < tugmachasi orqali orqaga qaytarish mumkin.



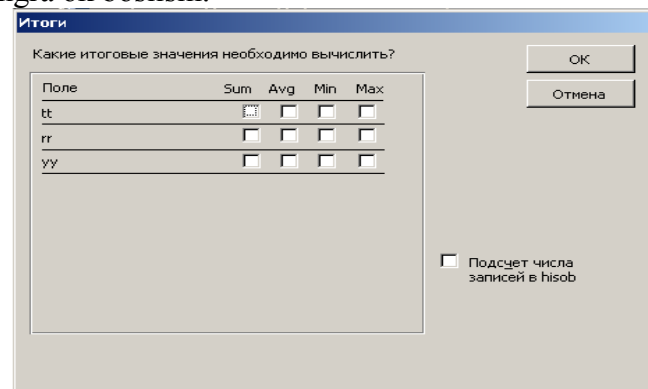
Rasm 3.3

4) Далее tugmachasini bosing. Hosil bo'lgan oynada(Rasm 3.4) итоговый yozuvi ustida sichqoncha tugmachasini bosing, so'ngra Итоги tugmachasini bosing



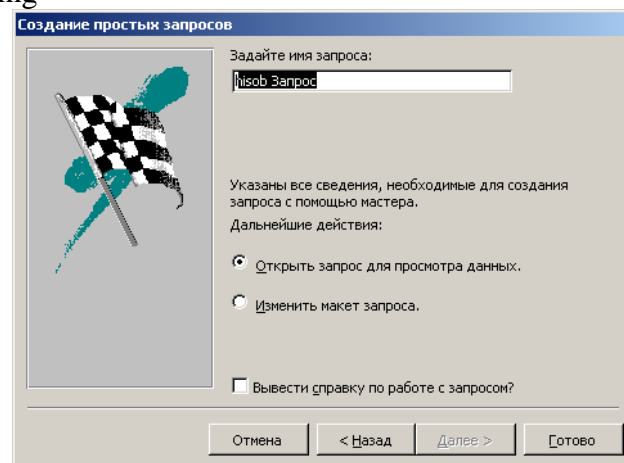
Rasm 3.4

5) Hosil bo'lgan oynada (Rasm 3.5) Sum - yig'indi, Avg - o'rtacha qiymat, Min – minimum qiymat, Max – maximum qiymatlarni aniqlashni bildiradi. Har bir maydon uchun ulardan zaruri sichqoncha yordamida tanlansin, so'ngra ok bosilsin.



Rasm 3.5

6) Далее tugmachasini bosning. Задайте имя запроса(Rasm 3.6) ga jadval uchun nom bering va Готова tugmachasini bosning



Rasm 3.6

7) 3.1 rasmda korsatilgan ma'lumot uchun quyidai so'rov jadvali hosil bo'ladi.

natija : запрос на выборку			
	Sum - tt	Sum - rr	Sum - yy
▶	25	48	104

Rasm 3.7

Izoh. Agar berilgan jadvaldagi maydondan sonli bo'lmagan maydon sorovga kiritilsa, yuqoridagi islar natijasi sonli bo'lmagan maydondagi bir xil element uchun alohida hisoblanadi. Masalan 3.8 rasmdagi jadvaldan 3.9 rasmdagi so'rov jadvali hosil bo'ladi.

hisob : таблица			
	tt	rr	yy
▶ альбом		4	6
ручка		5	8
альбом		21	71
ручка		18	19
*			0

Rasm 3.8

hisob Запрос : запрос на выборку			
	tt	Sum - rr	Sum - yy
▶ альбом		25	77
ручка		23	27

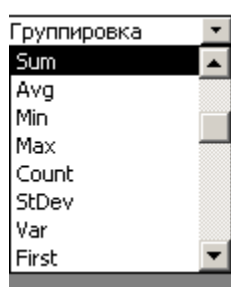
Rasm 3.9

b) So'rov tayyorlashning Конструктор rejimida natijaviy jadval yaratish

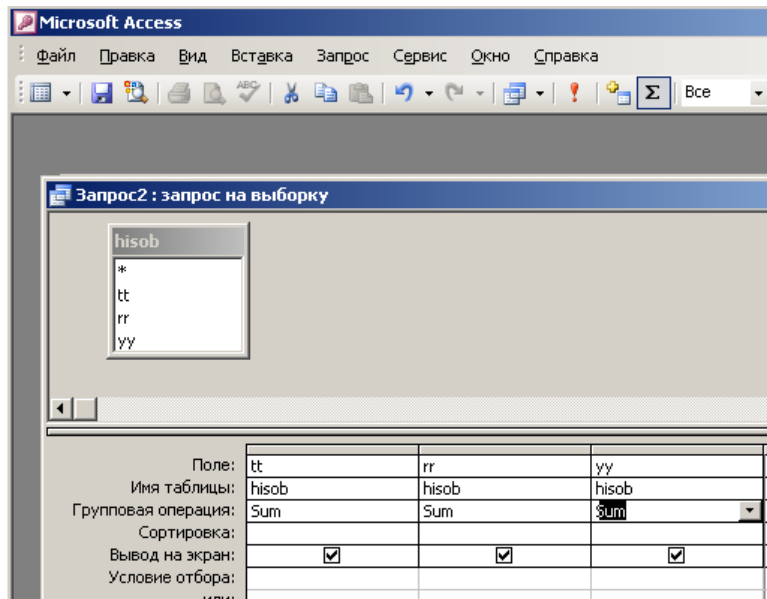
1) So'rov tayyorlashning Конструктор rejimida Σ -групповые операции tugmachasini bosning. Natijada Групповая операция satri kiritiladi, u satrda avtomatik tarzda Группировка yozuvi hosil bo'ladi

Имя таблицы:	hisob	hisob	hisob
Групповая операция:	Группировка	Группировка	Группировка

Группировка yozuviga kursor olib borilsa uning yonida Σ belgi hosil bo'ladi, uning ustida sichqoncha tugmasi bosilsa bajarilishi mumkin bo'lgan operatsiya nomlari chiqadi(Rasm 3.10), undan zaruri tanlanadi.



Rasm 3.10

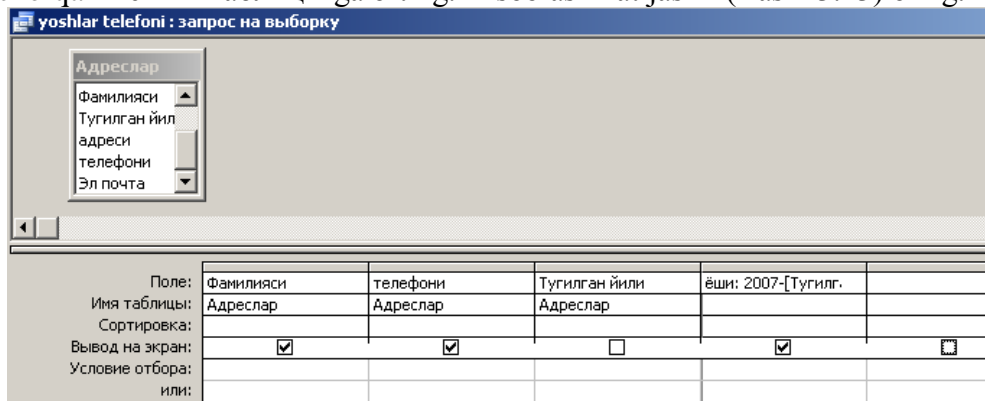


Rasm 3.11

Masalan, 3.11 rasmdagi operatsiyalar natijasi 3.7 rasmdagi kabidir.

c) 2-tajriba ishida tayyorlagan so'rov jadvallariga hisoblash maydonlari kiritish.

1) 2-tajriba ishida tayyorlagan so'rov jadvallarini oching. Вид менюси orqali Конструктор rejimiga o'ting(Rasm 3.12). Ohirgi bo'sh ustunning Поле satriga ёши:2007-[Тугилган йили] deb yozing. Вид менюси orqali Режим таблицы ga o'ting. Hisoblash natijasini (Rasm 3.13) oling.



Rasm 3.12

yoshlar telefoni : запрос на выборку			
	Фамилияси	телефони	ёши
▶	Алиев	2552953	49
	Солиев	9752582	52
	Хошимов	2894576	42
	Солиева	2253684	32
*		0	

Rasm 3.13

Izoh. Sorov jadvallariga hisoblash maydonlari kiritish uchun Конструктора rejimiga oldin maydonga nom yoziladi, ikki nuqta (:) dan song arifmetik ifoda yoziladi. Arifmetik ifodada maydon nomlari ishtirok etsa ular o'rtga qavs y'ani [] ichiga olinadi.

Misol. 3.1 rasmdagi jadvalda mos ravishda tt va rr maydon elementlari yig'indisini yy maydon elementiga bo'lish kerak bo'lsa nisbat: $((tt)+[rr])/[yy]$ deb yozish kerak.

Запрос1 : запрос на выборку

hisob

*
tt
rr
yy

Поле:	tt	rr	yy	nisbat: ((tt)+[rr])/[yy]
Имя таблицы:	hisob	hisob	hisob	
Сортировка:				
Вывод на экран:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Условие отбора:				
или:				

Запрос1 : запрос на выборку				
	tt	rr	yy	nisbat
▶	2	4	6	1
	3	5	8	1
	5	21	71	0,3661971831
	15	18	19	1,7368421053
*	0		0	

Ma'lumotlar kirinish uchun Форма yaratish va unda hisoblash ishlari..

Ishning maqsadi:

Accessda ma'lumotlarni qulay ko'rinishda kiritish va o'qish hamda hisoblash jarayonlarini o'rganish.

Topshiriqlar.

- a) Ma'lumotlar jadvalidagi maydonlar bo'yicha hisoblanadigan maydon yaratilsin.
- b) Formada ma'lumotlar kiritilsin

Ishni bajarish uchun ko'rsatma.

a) Ma'lumotlar jadvalidan maydon bo'yicha hisoblash natijasiga ega bo'lgan Форма yaratish.

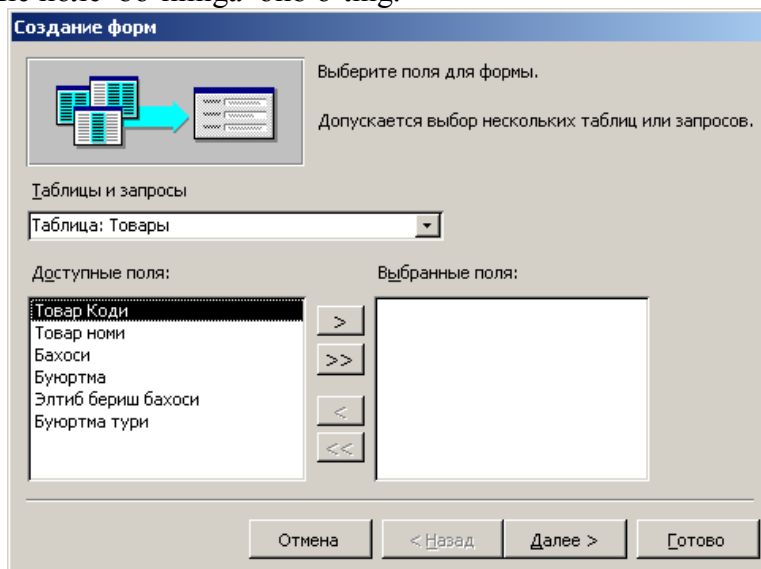
- 3) Объекты Таблицы da berilgan jadval tayyorlansin.

Masalan

Товары : таблица						
	Товар Коди	Товар номи	Бахоси	Буюртма	Элиб бериш бахоси	Буюртма тури
	1	шкаф	34 000,00р.	2	1 000,00р.	1
	2	стол	25 000,00р.	4	800,00р.	1
	3	стул	5 000,00р.	32	500,00р.	1
*		(Счетчик)				0

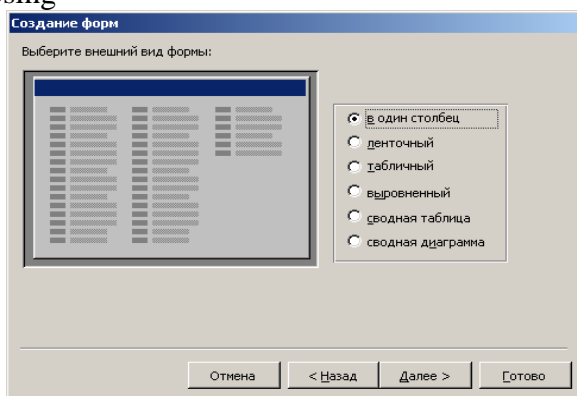
Rasm 4.1

2) Объекты Форма (Rasm 3.2) da Создание формы с помощью мастера yozuvda sichqoncha tugmasi 2 marta bosilsin, unda (Rasm 4.2) Таблицы и запросы bo'limida dan jadvallar nomlari ro'yxatini ochib o'z jadvalingizni tanlang. Доступные поля bo'limidan bosilib barcha maydon nomlarini Выбранные поле bo'limiga olib o'ting.

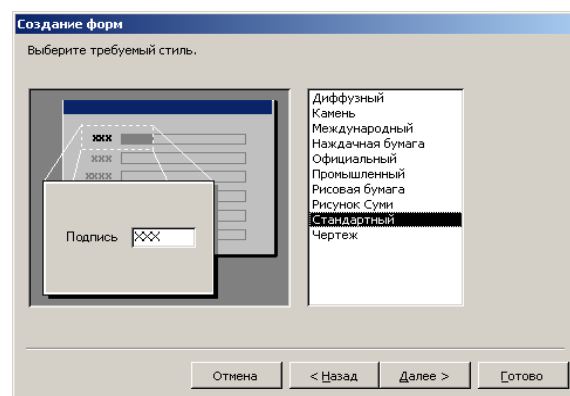


Rasm 4.2

3) Далее tugmachasini bosning. Форма tashqi ko'rinishini (в один столбец) (Rasm 4.3) tanlang va yana Далее tugmachasini bosning. Форма turini (Rasm 4.4) tanlang va yana Далее tugmachasini bosning

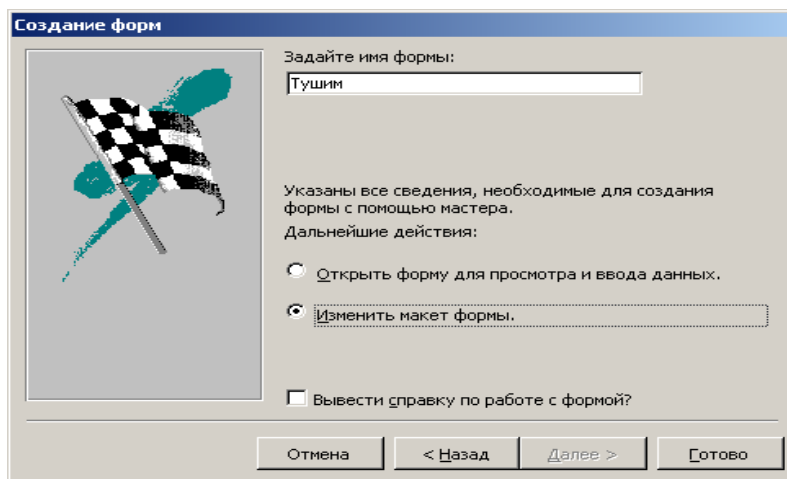


Rasm 4.3



Rasm 4.4

4) Rasm 4.5 ko'rinishdagi oynada Formaga nom bering va изменит макет формы yozuvini tanlab Готово tugmachasini bosning.



Rasm 4.5

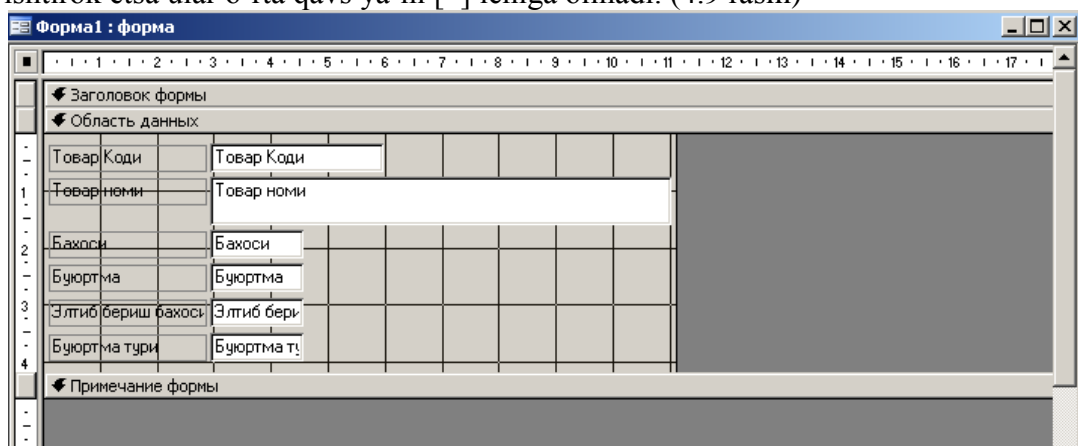
5) 4.6 rasmdagi forma konstruktori oynasi va 4.7 rasmdagi elementlar paneli hosil bo'ladi.

Konstruktor oynasi **Заголовок формы**, **Область данных**, **Примечание формы** bo'limlaridan iborat. Bu bo'limlarni chegaralarini sichqoncha orqali ushlab tortish bilan kengaytirish mumkin. Ularga biror yozuv yozish uchun oldin elementlar panelidagi **Aa** tugmashani bosib so'ng sichqonchani kerakli joyga qo'yib tortish orqali joy ajratiladi.

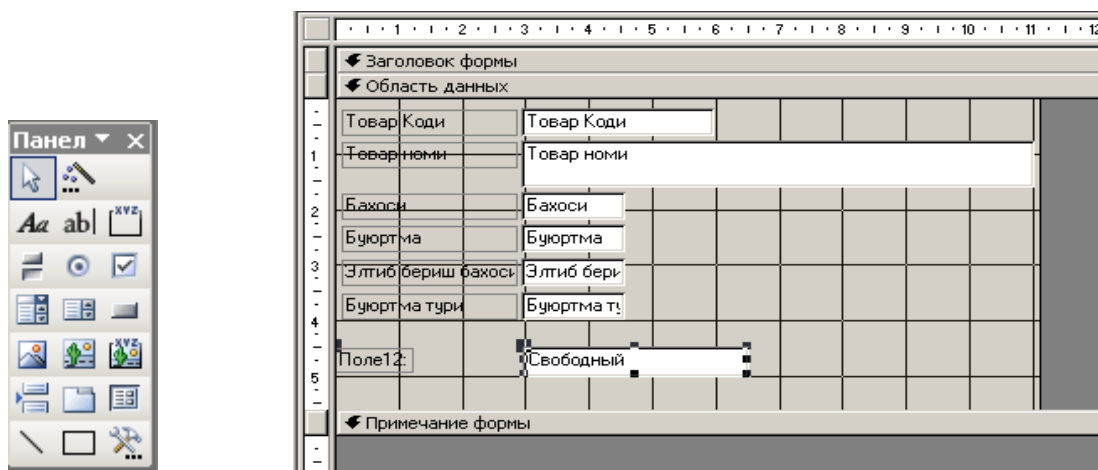
Biror maydon kiritish uchun esa elementlar panelidagi **abl** tugmacha bosiladi, so'ng sichqonchani kerakli joyga qo'yib tortganda ikkita **Поле12** va **Свободный** yozuvlari paydo bo'ladi. (4.8 rasm)

Поле12 - bu yangi maydon nomi, uni o'zgartirish uchun uning ustida sichqonchani ikki marta sekin bitta-bitta bosish kerak, so'ng o'zingiz tanlagan nomni yozishingiz mumkin, faqat (:) ni o'chirib yubormang.

Свободный - bu joy ma'lumot yozish uchun ajratilgan. Unga turli tipdagi ma'lumot hamda hisoblash uchun matematik ifoda yozish mumkin. Matematik ifodada MB jadvidagi maydon nomlari ishtirok etsa ular o'rta qavs ya'ni [] ichiga olinadi. (4.9 rasm)

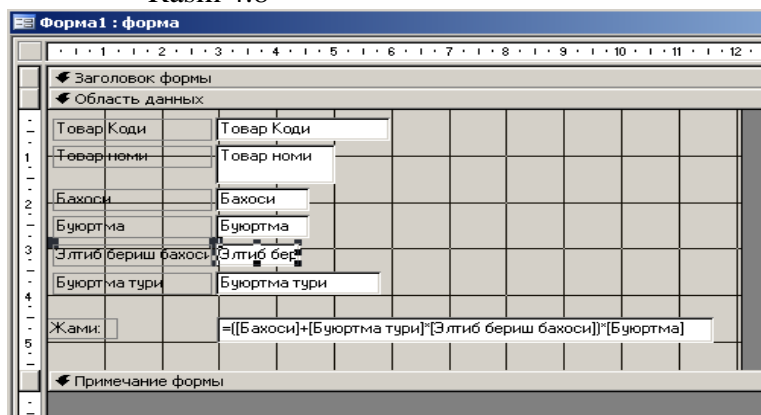


Rasm 4.6



Rasm 4.7


Rasm 4.8



Rasm 4.9


Az va ab| lar orqali Заголовок формы va Примечание формы bo'limlariga kiritilgan (4.10-rasm) yozuvlar Форманинг mos ravishda boshida va oxirida chiqadi. Область данных bo'limiga kiritilgan yozuvlar esa har bir MB yozuvi ichida chiqadi.

Rasm 4.10

6) Instrumentlar panelidagi  (предварительный просмотр) tugmasini bosib ishlar natijasini tekshirib ko'ring. (4.11-rasm)

7) .Konstruktor rejimida barcha o'zgartirishlar kiritilgandan so'ng Сохранить tugmasini bosning.

Rasm 4.11

8) Instrumentlar panelidagi  tugmasi yoki Вид menyusi orqali Режим формы ga o'ting. Oxirgi yozvdan so'ng yangi ma'lumot kiriting va hisoblash maydonlaridagi avtomatik o'zgarishlarga e'tibor bering.

10) Bajargan ishlar tartibi va natijalar qo'l yozmasini tayyorlang.

Ma'lumotlar bazasida xisobot yaratish va unda hisoblash ishlari.

Ishning maqsadi:

Accessda ma'lumotlarni qulay ko'rinishda qog'ozga chop etishga tayyorlash va unda hisoblash jarayonlarini o'rganish.

Topshiriqlar.

Ma'lumotlar jadvalidagi maydonlar bo'yicha hisoblanadigan maydonga ega bo'lgan xisobot yaratilsin.

Ishni bajarish uchun ko'rsatma.

a) Ma'lumotlar jadvalidan maydon bo'yicha hisoblash natijasiga ega bo'lgan hisobot yaratish.

1) Объекты Таблицы da berilgan jadval tayyorlansin.

(Masalan 4.1 rasm)

2) Объекты (Rasm 3.2)da Отчеты tanlansin. Создание отчета с помощью мастера yozuvida sichqoncha tugmasi 2 marta bosilsin, so'ngra 4-tajriba ishidagi kabi ishlarni bajarib hisobotga nom bergandan keyin изменит макет отчета yozuvini tanlab Готово tugmasini bosning. Shunda tayyorlayotgan xisobot konstruktor rejimida ochiladi (5.1 rasm).

5.1 rasm

Ko'rinib turibdiki konstruktor rejimi oynasi 5 bo'limdan iborat:

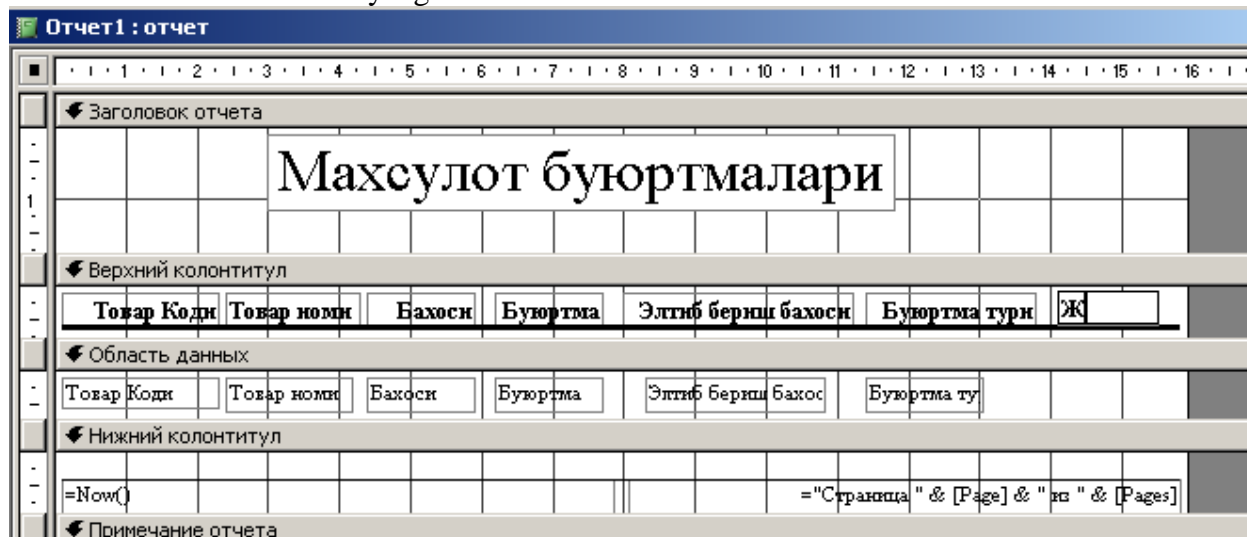
Заголовок отчета, Верхний колонтитул, Область данных, Нижний колонтитул, Примечание отчета. Har bir bo'lim chegarasi sichqoncha yordamidi tortish orqali kengaytirilishi va unga Форма konstruktora kabi o'zgartirishlar kiritish mumkin.

Заголовок отчета - xisobot sarlavxasi, y bo'limda master yordamida xisobot tayyorlash jarayonida xisobotga berilgan nom avtomatik ravishda hosil bo'ladi. Uning ko'rinishini, joyini ham boshqa bo'limlar kabi o'zgartirish mumkin.

Верхний колонтитул - MB jadvalidan xisobotga kiritilgan maydonlar nomlari tayyorlanayotgan xisobot jadvali ustunlariga nom sifatida avtomatik olingan. Yangi ustun kiritish uchun panelidagi **Az** tugmashani bosib so'ng sichqonchani kerakli joyga qo'yib tortish orqali joy ajratiladi va unga nom yoziladi(5.2rasm). Bu ustunga yoziladigan ma'lumotlarni qayerdan olish

Область данных

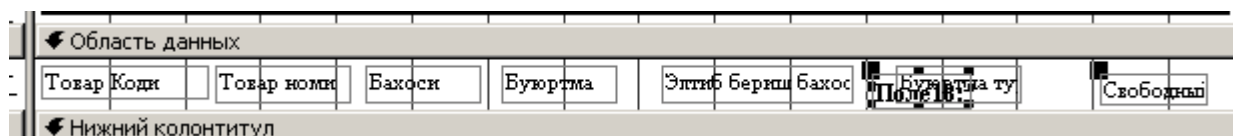
bolimida shu yangi ustun nomi ostida ko'rsatiladi.



5.2 rasm

Область данных

- ma'lumotlarni qayerdan olishni ko'rsatadi. Yangi kiritilgan ustunga yoziladigan ma'lumotni ko'rsatish uchun oldin elementlar panelidagi **abl** tugmacha bosiladi, so'ng sichqonchani yangi ustun nomi ostiga qo'yib tortiladi. Paydo bo'lgan (5.3 rasm) **Поле12** ni o'chirib **Свободный** ni olib qolinadi va unga MB maydonlaridan birining nomi yoki hisoblash uchun matematik ifoda yoziladi. (5.4 rasm). **Поле12** ni o'chirish uchun uning ustida sichqoncha tugmasi bir marta bosiladi so'ng klaviaturadagi Delete tugmasi bosiladi.



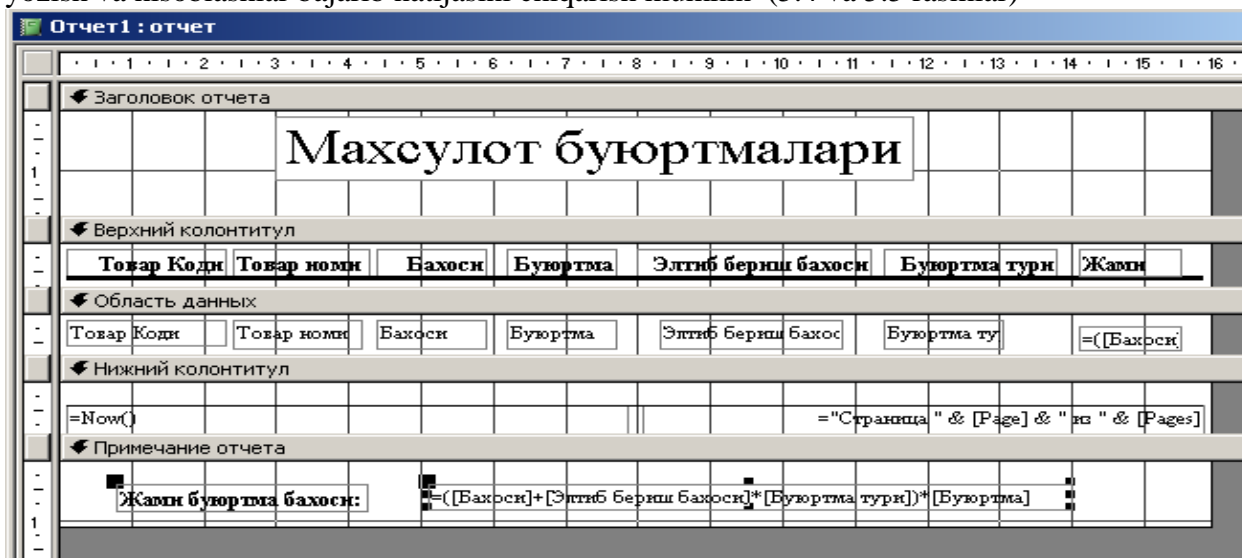
5.3 rasm

Нижний колонтитул

- qogozning har bir sahifasi oxiriga izoh yozishni tashkil qilish uchun mo'ljallangan. **=Now()** qaysi kun chop etilganligini, **="Страница " & [Page] & " из " & [Pages]** esa hecha betli xisobotning qaysi beti ekanligini ko'rsatuvchi funksiyalardir. (5.5 rasm)

Примечание отчета

- bu bo'linga qo'shimcha kiritib xisobotning oxirgi satridan so'ng yozuvlar yozish va hisoblashlar bajarib natijasini chiqarish mumkin (5.4 va 5.5 rasmlar)



5.4 rasm

Махсулот буюртмалари

Товар Коди	Товар ном	Баҳоси	Буюртма	Элтиб бериш баҳоси	Буюртма тури	Жами
1	шкаф	34 000,00р.	2	1 000,00р.	1	70000
2	стол	25 000,00р.	4	800,00р.	1	103200
3	стул	5 000,00р.	32	500,00р.	1	176000
4	тумба	2 000,00р.	10	1 000,00р.	1	30000
Жами буюртма баҳоси:		30000				

10 ноябрь 2007 г.

Страница 1 из 1

5.5 rasm

3) Berilgan topshiriqdagi jadval uchun xisoblash formulalarni yozing va xisobot tayyorlang.

Ma'lumotlar bazasida diagramma yaratish .

Ishning maqsadi:

Accessda ma'lumotlarni qulay ko'rinishda tasvirlash va qog'ozga chop etishda diagrammadan foydalanishni o'rganish.

Topshiriqlar.

Форма va Отчеты da bir qatorli va ko'p qatorli diagrammalar yaratilsin.

Ma'lumotlar bazasi bo'yicha diagrammaga ega bo'lgan Форма yaratilsin.

Ishni bajarish uchun ko'rsatma.

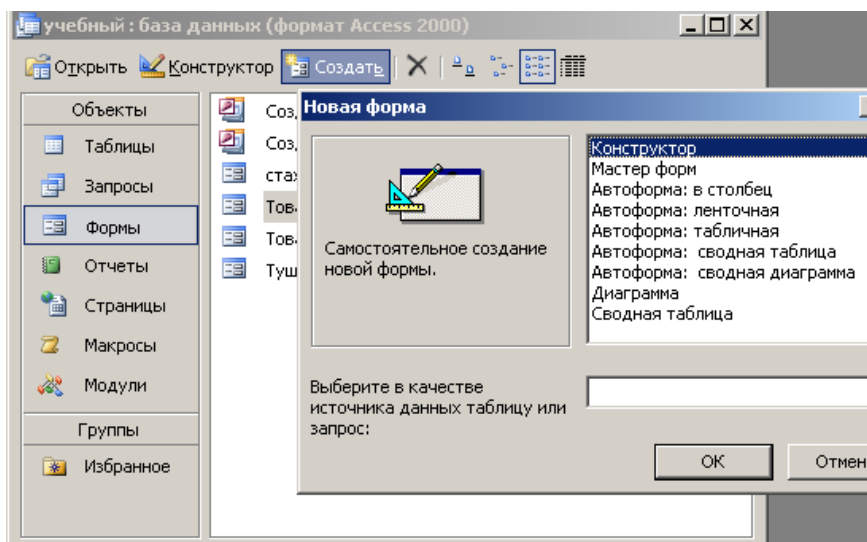
Форма va Отчеты da bir qatorli diagrammalar yaratish.

1) Ma'lumotlar bazasi oynasining Объекты bo'limidagi Таблицы orqali berilgan jadval tayyorlansin.
(Masalan 6.1 rasm)

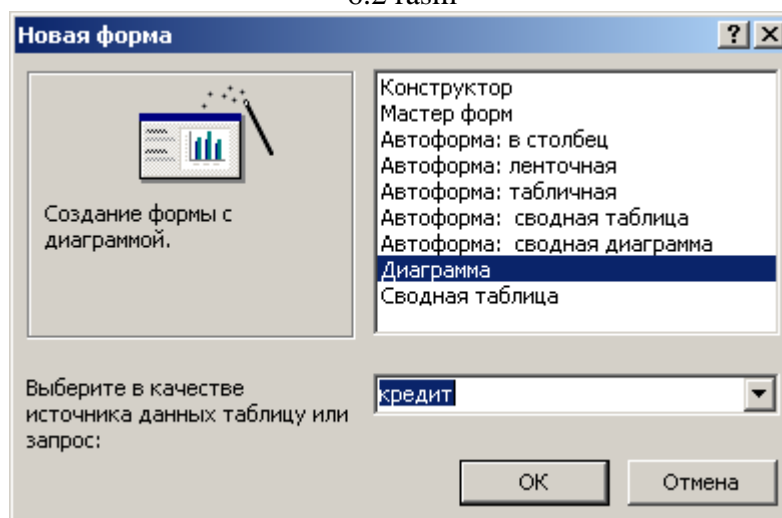
кредит : таблица				
	Код	Банк номи	чорак	кредит миқдор
▶	1	авв	1	23
	2	всс	1	25
	3	дее	1	35
	4	авв	2	28
	5	всс	2	30
	6	дее	2	30
	7	авв	3	38
	8	всс	3	40
	9	дее	3	20
*	(Счетчик)		0	0

6.1 rasm

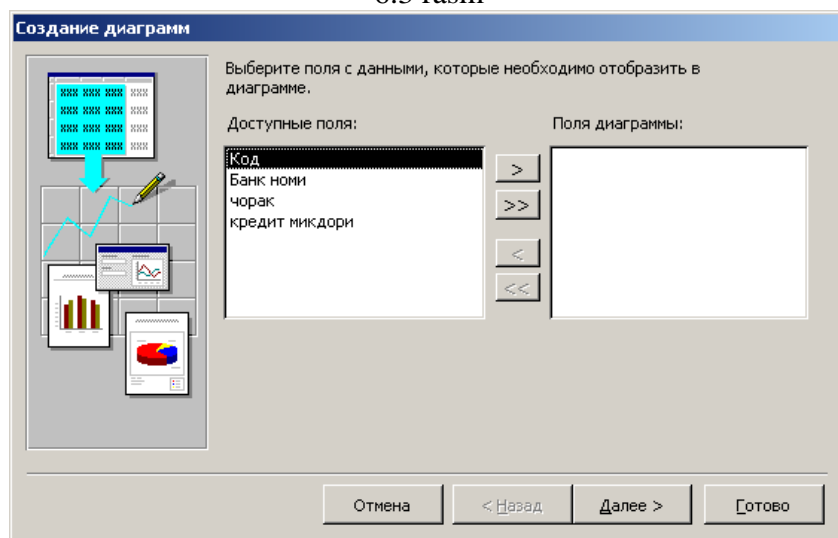
2) Объекты (Rasm 3.2)da Формы tanlansin. Instrumentlar panelidan Создать tugmasi bosilsin (6.2 rasm), hosil bo'lgan oynada Диаграмма tanlansin va Выберите в качестве источника данных таблицу или запрос deb ajratilgan joydagi ro'yhatni ochib jadvalingizni tanlang va OK ni bosing. (6.3 rasm).



6.2 rasm

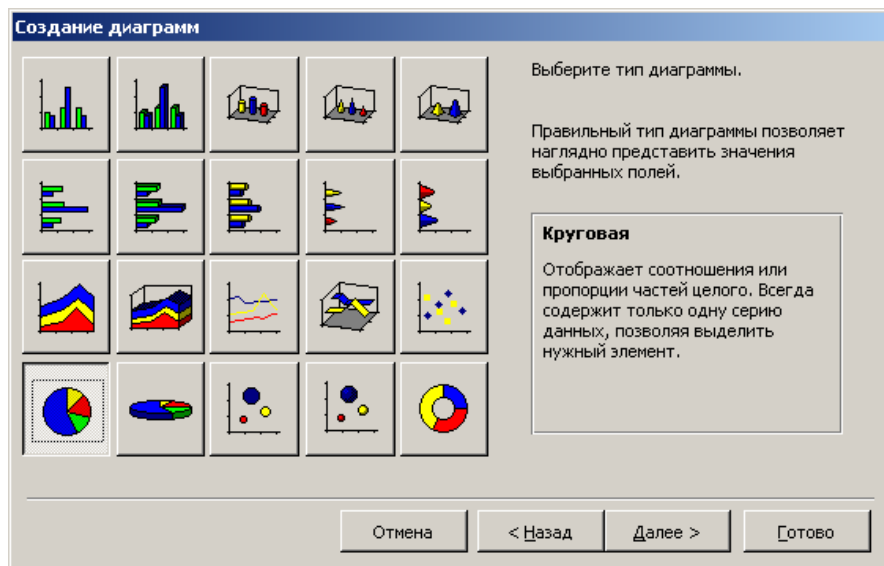


6.3 rasm



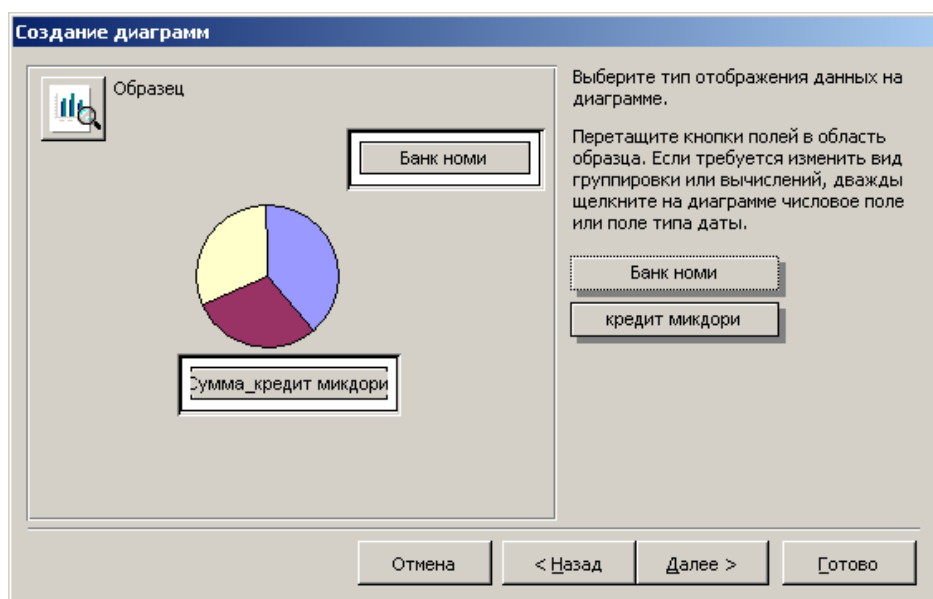
6.4 rasm

3) Банк номи va кредит микдори maydonlarini Поле диаграммыга o'tkazing. Далее tugmasini bosing.



6.5 rasm

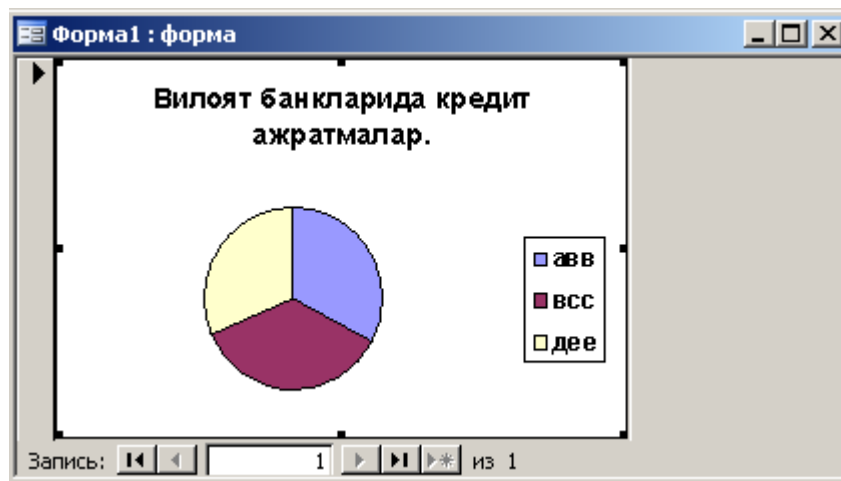
4) Diagramma ko'rinishini tanlang (masalan, doiraviy). Dalee tugmasini bosing.



6.6 rasm

5) 6.6 rasmda ko'rsatilgan Сумма_кредит микдори yozuvi кредит микдори maydonidagi sonlarni Банк номи maydonidagi bir xil nomlarga mos kelganlarini jamlanishini bildiradi. Agar jamlash emas boshqa operatsiya bajarish kerak bo'lsa Сумма_кредит микдори yozuvi ustida sichqoncha tugmasini 2 marta bosib mumkin bo'lgan operatsiyalar ro'yhati ochish va undan keraklisini tanlash mumkin.

Dalee tugmasini bosing. Navbatdagi oynada Diagramma yuqorisiga yozilishi kerak bo'lgan yozuvni(diagramma nomini) kiriting. Готово tugmasini bosing. Shunda tayyorlangan diagramma ekranda hosil bo'ladi. Diagrammaga o'zgartirishlar konstruktor rejimida amalga oshiriladi.



6.7 rasm

6) Сохранить tugmasini bosning va diagrammali formaга nom yozing.

6.8 rasm

Agar diagramma tanlash oynasida гистограмма tanlanganda oxirgi natija quyidagich bo'lar edi.



6.9 rasm

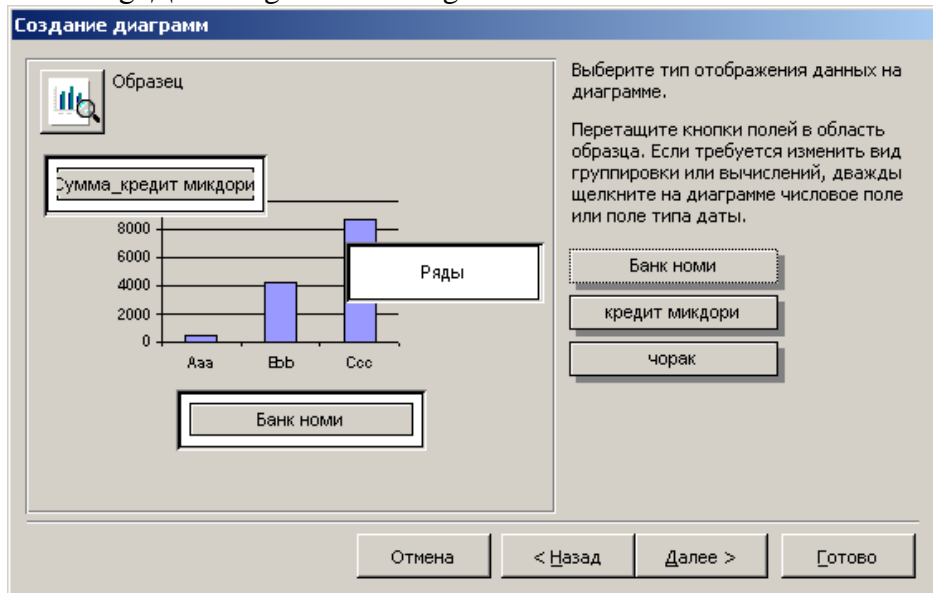
Форма va Отчеты da ko'p qatorli diagrammalar yaratish

Yuqorida banklarning 3 ta chorak da ajratgan jami kreditlari bo'yicha diagramma tayyorlandi

6.10 rasm

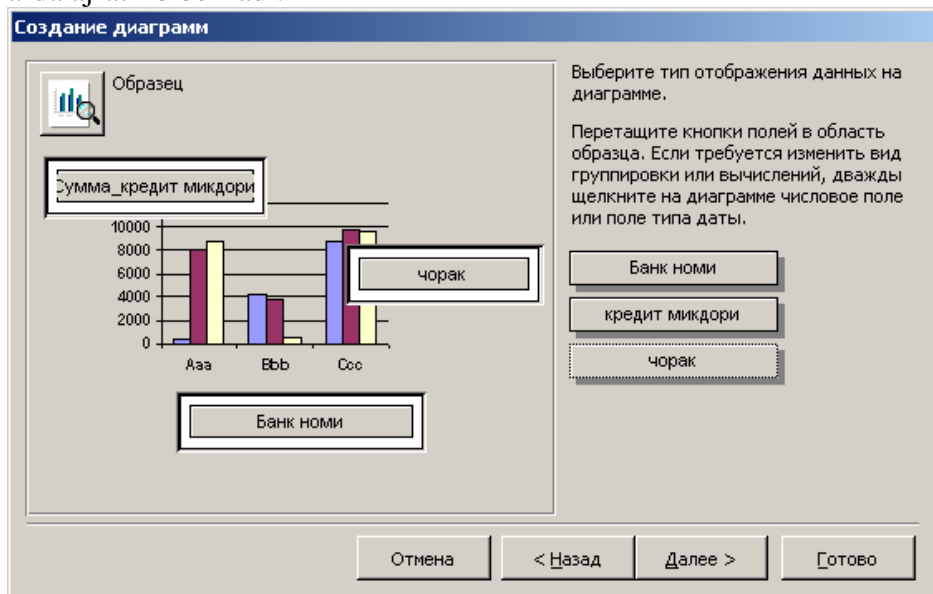
7) 3-ishdagi Банк номи va кредит микдори maydonlaridan so'ng чорак maydonini ham Поле

диаграммыга o'tkazing. Далее tugmasini bosing.



6.11 rasm

8) чорак deb yozilgan tugmacha ustida sichqoncha tugmasini bosib qo'yib yubormasdan Ряды deb yozilgan joyga suring. Natijada Ряды yozuvi o'rnida чорак yozuvi hosil bo'ladi. Ряды yozuvi o'rniga o'tkazilgan maydondagi yozuvlar bo'yich (y'ani bizning misolda choraklar bo'yicha) кредит микдори maydonidagi ma'lumotlar qismlarga ajratiladi. Har bir qismda alohida Сумма_кредит микдори operatsiyasi bajariladi va har bir чорак bo'yicha alohida diagramma qatori hosil bo'ladi, ular turli ranglarda ajratilib beriladi.



6.12 rasm

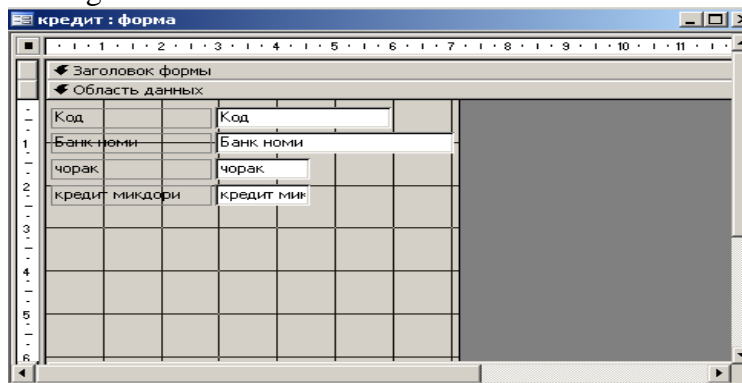
Diagramma Легенда sida MBning чорак maydonidagi yozuvlar chiqadi



6.13 rasm

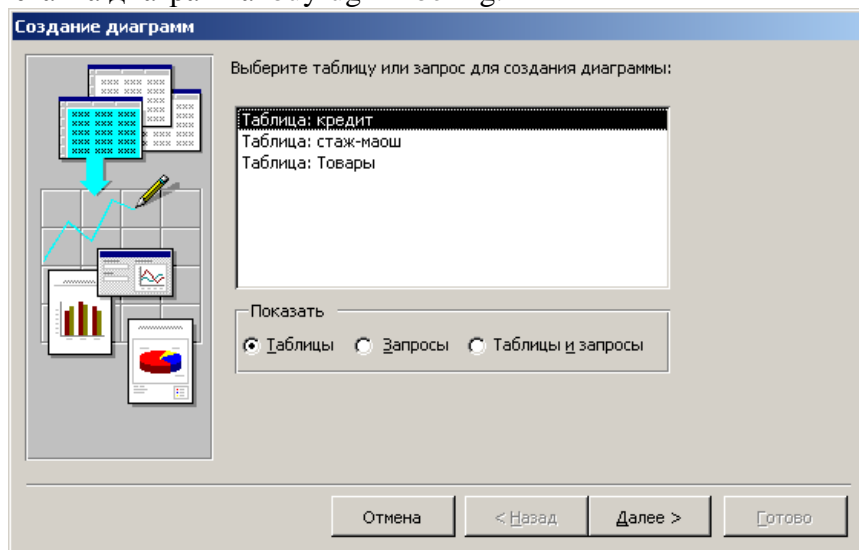
Ma'lumotlar bazasi bo'yicha diagrammaga ega bo'lgan Forma yaratish

9) MBda yangi forma yarating va uni konstruktor rejimida oching. Область данных bo'limida diagramma uchun joy oching.



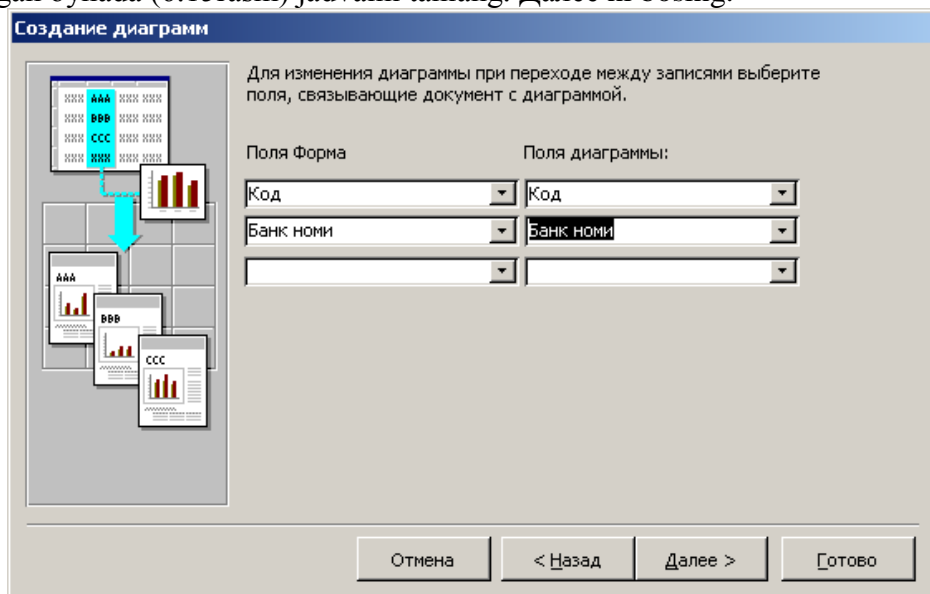
6.14 rasm

10) Menyudan Вставка диаграмма buyrug'ini bering.



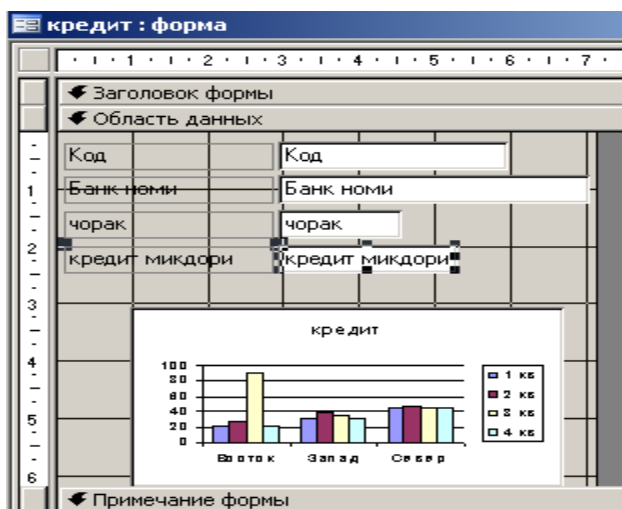
6.15 rasm

11) hosil bo'lgan oynada (6.15rasm) jadvalni tanlang. Далее ni bosing.



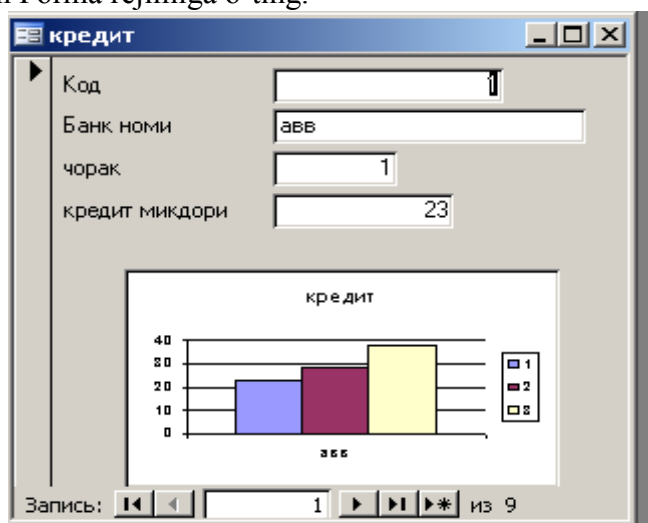
6.16 rasm

11) Forma maydoni va diagramma maydonini tanlab Далее ni bosing. Navbatda yuqoridagi ishlarda ko'rgan oynalar hosil bo'ladi ularga tegishli javoblar berilgandan so'ng quyidagi oyna chiqadi. Bu diagramma tayyorligini bildiradi.



6.17 rasm

12) konstruktor rejimidan Forma rejimiga o'ting.



6.18 rasm

Bunda har bir yozuv uchun alohida diagramma beriladi.

Diagrammani Примечание формы bo'limida ham tayyorlash mumkin

13) Hisobotda ham diagramma tayyorlash tartibi yuqoridagi kabidir. Uni o'zingiz mustaqil tayyorlang.

ТАЖРИБА ИSHINING TOPSHIRIQLARI:

Topshiriqlar:

1. O'z guruhingiz talabalari ro'yxati aks etgan ma'lumotlar bazasi yarating.
2. Yaratilgan ma'lumotlar bazasi asosida lentali va ustun ko'rinishdagi formalar yarating.
3. O'z guruhingiz talabalari ro'yxati aks etgan ma'lumotlar bazasidan guruhdagi 1999 yilda tug'ilgan talabalar ro'yxatini chiqarib beruvchi "1999 yil" deb nomlangan so'rov yarating.
4. Yaratilgan ma'lumotlar bazasi va so'rovlar yordamida har xil ko'rinishdagi MBlarini tuzing, ularda
 - So'rov
 - Forma
 - Hisobot
 - Makros ob'etlarinidan foydalanish talab etiladi.

Topshiriqni bajarish tartibi:

1. Ishning uslubiy qismini o'rganib chiqing.
2. Guruh jurnalidagi tartib raqamingizga mos keluvchi topshiriq nomerini tanlang.
3. Topshiriq mazmunini to'laligicha bajaring va tajriba daftaringizga tushiring.
4. Topshiriq talabiga ko'ra tajriba ishini bajaring.
5. Bajarylган ishlar yuzasidan o'z xulosalaringizni keltining.

NAZORAT SAVOLLARI:

1. Ma'lumotlar bazasi nima?
2. Jadvallar yaratishning necha xil va qanday usullari mavjud?
3. So'rov nima? So'rovlarning nechta va qanaqa tiplari mavjud?
4. So'rovlar qanday yaratiladi? Formalar nima vazifani bajaradi?
5. Formalarni yaratishning qanaqa usullari mavjud?

**MAVZU: COREL DRAW DASTURI YORDAMIDA GRAFIK MODELLARNI YARATISH
(COREL DRAW, ADOBE PHOTOSHOP)**

Ishdan maqsad: Talabalarga grafik muharrirlarda mahsulotlar yaratishni o'rgatish. Talabalar olgan nazariy bilimlarini amaliyotda qo'llashi uchun bilim, ko'nikma va malaka hosil qilishdan iborat.

USLUBIY KO'RSATMALAR

Kompyuter grafikasi tibbiyotda, ta'lim tizimida, televideniya, sanoatda va boshqa sohalarda keng qo'llanilmoqda. Internet tarmogida WEB sahifalarni yaratishda ham kompyuter grafikasidan keng foydalanilmoqda. Office programma paketida Power Point, Paint dasturlari, Adobe Photoshop, Gif Animator, Macromedia Flash MX va boshqalar.

Corel DRAW - vektorli grafikaning Windows operasion sistemasida ishlaydigan yangi grafiklar yaratish va tahrir qiluvchi dasturidir. Uning yordamida turli grafik ko'rinishlarni loyihalash, foto matn, tasvirlar ustida ishlash, ayniqsa badiiy ko'rinishdagi kompozitsiyalarni tahrir qilish bilan bog'liq amallarni bajarish mumkin. Corel DRAW muharririni ishga tushirish uchun Corel DRAW ning belgisiga borib «sichqoncha»ni yoki Enter klavishini bosish kerak

Corel DRAW yordamida turli grafik ko'rinishlarni loyihalash, fotomatn tasvirlar ustida ishlash, ayniqsa, badiiy ko'rinishdagi kompozitsiyalarni tahrir qilish bilan bog'liq amallarni bajarish qulay.

Corel DRAW boshqa grafik muharrirlariga nisbatan matnlar bilan yaxshi ishlash imkoniyatiga ega. Masalan, nashriyot sistemalarida yumoristik yoki boshqacha kitoblarni har xil va turli o'lchamdagi harflar bilan yozish mumkin. Corel DRAW yordamida har qanday fotosuratni chiroyli portretga aylantirish mumkin. O'z-o'zidan ravshanki, bu kabi professional va murakkab grafik muharrirlarda biz turli rasmlarni chizishimiz mumkin. Fayllarni import va eksport qilish Corel DRAW dasturining eng yaxshi qulayliklardan biri hisoblanadi.

Adobe Photoshop dasturi yordamida fotosuratdagi dog'larni yo'qotishni, qo'shimcha maxsus natijalar qo'shish, matn kiritish, eski rasmlarni qayta ishlash va tiklash, tasvirlar ranglarini almashtirish, ranglar nisbatini o'zgartirish, bir suratdagi elementni ikkinchi suratga olib o'tish mumkin. Adobe Photoshop imkoniyatlari keng qamrovli bo'lib, gazeta va jurnallarni xilma-xil rasmlar bilan boyitishga, afishalar yaratishda juda katta qulayliklar yaratadi.

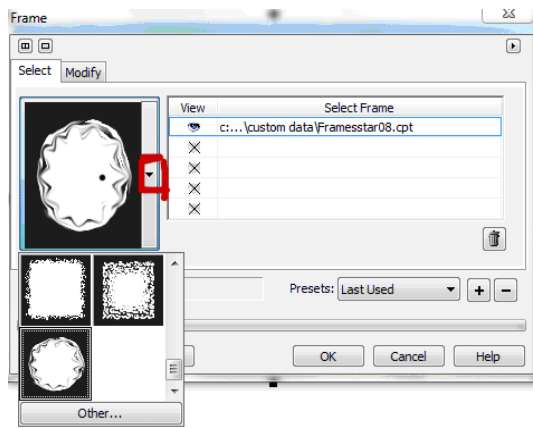
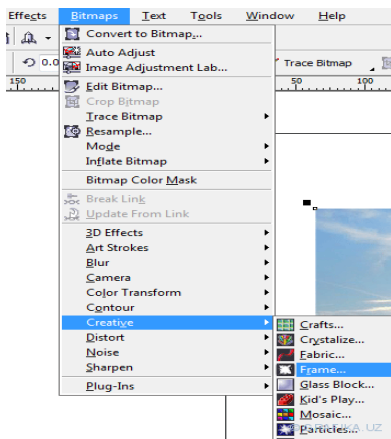
Corel DRAW juda murakkab dasturdir. Dasturni ishga tushirish quyidagicha amalga oshiriladi:

1. Pusk menyusi Programmi bandining Corel DRAW belgisi «sichqoncha» ni bir marta bosiladi.
2. Ekranda mavjud Corel DRAW uchun belgida sichqonchadan chap tugmasi 2 marta bosiladi.
3. Corel DRAW dasturi oynasi hosil bo'ladi.

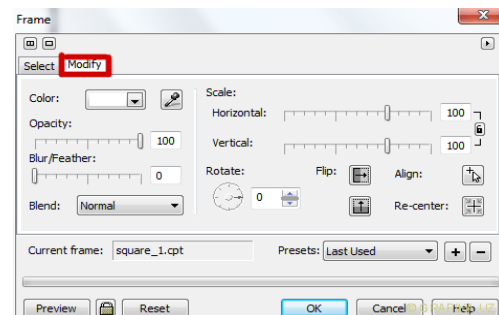
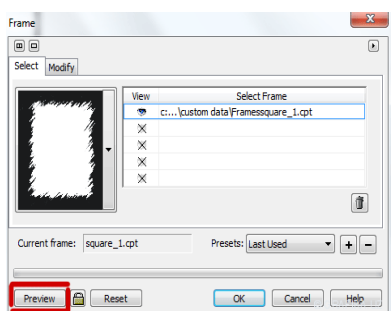
3-misol. CorelDRAW dasturida rasmga ramka qo'yish.

Biz ushbu misol yordamida, Corel Draw dasturida, rasmga qanday qilib ramka qo'yishni ko'rsatamiz.

1. Avvalo **File > New (Ctrl+N)** orqali yangi oyna ochamiz.
2. **File > Import (Ctrl+I)** yordamida kerakli rasmni tanlaymiz va dasturda ochamiz. Menyudan **Bitmaps>Creative>Frames** bandini tanlaymiz. Ko'rsatilgan rasmda belgilangan joyini bosamiz va kerakli ramkani tanlaymiz



3. **Preview** tugmasini bosib, ramkamiz rasmga qanday tushganini ko‘rib olishimiz ham mumkin. Shuningdek **Modify** bo‘limiga kirib, ramkamiz rangi va boshqa joylarini o‘zgartirib ko‘rishimiz ham mumkin:

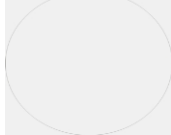



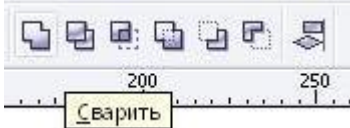

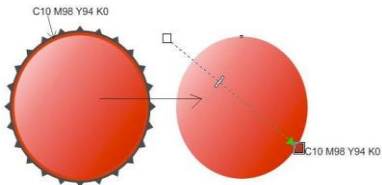

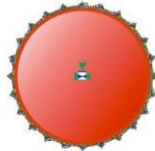
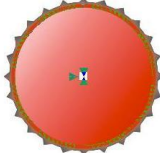



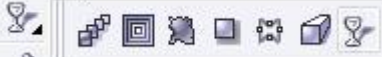

Kerakli joylarni moslab bo‘lgach, OK tugmasini bosamiz va natija tayyor



Topshiriq uchun namuna

Misol tariqasida metal qopqoq tayyorlashni Corel Draw dasturida ko'rib chiqamiz:

ISHNI BAJARISH TARTIBI	NATIJA	
1. Aylana chizamiz.		
2. Instrumentlar panelidan yulduzcha shaklini tanlaymiz.		
Instrumentlar panelidan 24-shaklli yulduzchani tanlaymiz.		
Chizamiz. Aylana chegarasi uchlarini kengaytirish vositasi yordamida belgilaymiz.		
3. Ikkala ob'ektni tanlab Сварить orqali siqamiz.		
4. Yana ikkita aylana chizamiz.		
5. Figuradan oldingi rangni uchirib, 70% Black ya'ni quyidagi rangi bilan buyaymiz.		
Endi bu ikkita shaklni xohlagan rangga bo'yash mumkin. Misol uchun:		
6. Istrumentlar panelidan quyidagilarni tanlaymiz.		
Ob'ektni aylantirish natijasida shaklni quyidagicha o'zgartiramiz.		
O'bekt o'tracha va yaqinlashish natijasida quyidagi ko'rinishni oldi.		

7. Endi yaratilgan qopqoqni rasmda ko'rsatilganday pastdan va yo'qoidan oq rangli yoylar bilan shakl beramiz..	
8. Instrumentlar paneli yordamida oxirgi natijaga yetib keldik.	
9. Agar xohlasangiz yana qo'shimcha qilish mumkin.	
NATIJA:	

TAJRIBA ISHINING TOPSHIRIQLARI:

1-Topshiriq:



1-rasmdan 2-rasmni hosil qiling va bajarilgan ishlar ketma –ketligini keltiring.

2-Topshiriq:

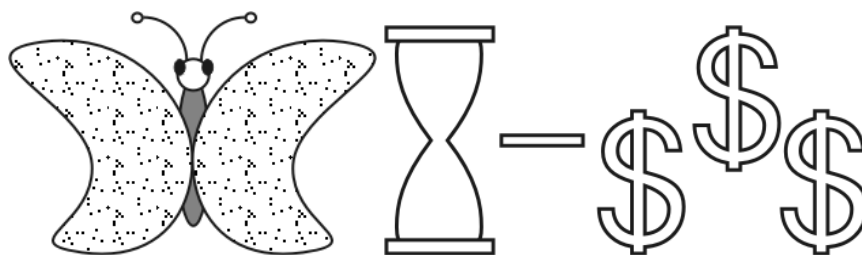


Rasmlarni solishtiring va ulardagi farqlarni PhotoShop dasturi orqali bajarish tartibini keltiring.

3-Topshiriq:

Corel Draw vektorli grafika dasturidan foydalanib quyidagi tasvirlarni yarating





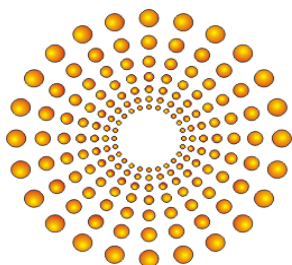
4-Topshiriq:

Corel Draw vektorli grafika dasturidan foydalanib quyidagi tasvirlarni yarating



5-Topshiriq:

Corel Draw vektorli grafika dasturidan foydalanib quyidagi tasvirlarni yarating



6-Topshiriq:

CorelDraw dasturi yordamida tadbir taklifnomasini tayyorlang.

Topshiriqni bajarish tartibi:

1. Topshiriq mazmunini to'raligicha amaliy bajaring va tajriba daftaringizga hisobot tarzida tushiring.
2. Ma'lumotlarni olgan manbaalaringiz ro'yxatini tajriba daftaringizga tushiring.
3. Bajarilgan ishlar yuzasidan o'z xulosalaringizni keltining.

NAZORAT SAVOLLARI:

1. Kompyuter grafikasi nimai?
2. Adobe Photoshop dastur qanday ishga tushiriladi va tugallanadi?
3. Corel draw dasturi qanday ishga tushiriladi va tugallanadi?
4. Corel draw dasturi necha menyudan iborat va vazifalarini ayting?

MAVZU: CAD TIZIMIDA SOHAGA OID MASALALARNI VIZUALLASHTIRISH

Ishdan maqsad: Talabalarga CAD tizimida sohaga oid dasturlar bilan ishlashni o'rgatish. Talabalar olgan nazariy bilimlarini amaliyotda qo'llashi uchun bilim, ko'nikma va malaka hosil qilishdan iborat.

USLUBIY KO'RSATMALAR

Texnik sohasida - avtomatik loyihalash tizimi (ALT) tushunchasi odatda, CAD/CAE/CAM tizimlariga nisbatan qo'llanilib, unda kompyuter yordamida loyihalash, ishlab - chiqarish va muxandislik ma'lumotlarini boshqarish masalalarini amalga oshiruvchi dasturlar to'plamiga nisbatan qo'llaniladi. Birinchi CAD – tizimlari 60-yillarda paydo bo'lgan. Aynan shu vaqtda General Motors kompaniyasida, mahsulotni ishlab chiqarishga tayyorlashning interaktiv grafik tizimi yaratilgan edi. Zamonaviy samolyot va uning tashkil etuvchilarining ish xarakteristikalariga bo'lgan talablar yildan yilga murakkablashib bormoqda, bu esa ularning konstruktiv o'zgarishiga olib keladi. o'z navbatida konstruktiv o'zgarishlar loyihalash, tajriba ishlarini murakkablashuviga olib keladi.

Hozirgi kunda bir qator keng tarqalgan CAD/CAE/CAM tizimlari mavjud, xususan, CATIA, Solid Works, AutoCAD, NX Nastran, MSC ADAMS, Inventor and mechanical Desktop, Pro/Engineer, Parasolid, Solid Edge va h. k.



CAD/CAE/CAM tizimlari yordamida modelashtirish

CAD - loyihalashni avtomatlashtirish vositasi bo'lib 2 o'lchamli va 3 o'lchamli geometrik loyihalash yoki texnologik hujjatlarni tayyorlash dasturi hisoblanadi. Bundan :

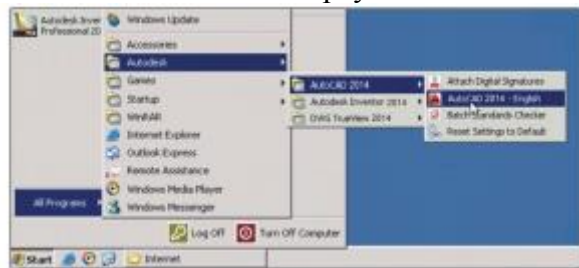
CADD - loyihalashda chizmalarni bunyod qilish;

CAGD - geometrik modellashtirish;

CAE - muhandislik hisoblashlarni avtomatlashtirish vositasi, fizik jarayonlarni foydalanishni tahlil qilish, dinamik modellashtirish, buyumlarni optimallashtirish va tekshirish. CAM - buyum ishlab chiqarishda texnologik tayyorgarlik vositasi, avtomatlashtirishni dasturlash.

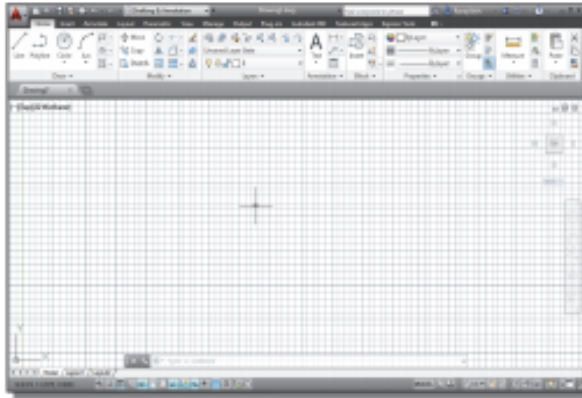
CAPP - CAD va CAM tizimlari kesimida qo'llaniladigan texnologik jarayonlarni rejalashtirishni avtomatlashtirish vositasidir.

AutoCAD dasturi. Dasturni yuklash uchun "Pusk" menyusidan "Vse programmy" bo'limidan AutoCAD 2014 tanlanadi yoki ishchi stolda dasturning yorlig'ining ustiga ikki marotaba bosiladi. Dastur yuklangandan so'ng ekranda AutoCAD 2014 paydo bo'ladi.




AutoCAD dasturi avtomatik ravishda Drawing X nom qo'yadi va yangi ish darchasi

sifatida qabul qiladi. Misol sifatida AutoCADda yangi darcha ochildi va Drawing1. nomi berildi.





AutoCAD dasturining asosiy elementlari bilan tanishib chiqamiz.

1. Chiziq belgisi yordamida to'g'ri chiziq chizish qoidasi .
1. Kompyuter ekranining chap tomonida joylashtirilgan ushbu belgi ustiga kursor keltirilib, «sichqoncha»ning chap tugmasi 1 marta bosiladi.
2. So'ngra boshlang'ich nuqta joylashtiriladi. Buning uchun ekrandagi chiziladigan Formatning kerakli joyiga kursor keltiriladi va «sichqoncha»ning chap tugmasi 1 marta bosiladi. Demak, boshlang'ich nuqta joylashtirildi.
3. «Sichqoncha» yordamida nuqta tanlanib, undan chiziqqa yunalish beriladi. Bunda klaviaturaning F8 tugmasidan foydalanib, chiziqqa faqat yotiq, faqat tik yoki istalgan yo'nalishlar berilishi mumkin.
4. Chiziqqa kerakli uzunlik (masalan, 10, 200, 4000,... mm hisobida) beriladi va klaviaturaning enter tugmachasi bosiladi. So'ngra keyingi yo'nalish tanlanadi, unga o'lcham beriladi va yana enter tugmachasi bosiladi. Chiziqlarni chizish shu tartibda davom ettiriladi.
5. Chiziq chizishni to'xtatishda yoki har qanday keyingi amallarni nihoyasiga etkazish ishlarida esc tugmachasi bosiladi.

2. Nur belgisi yordamida chiziqlar qoidasi .

1. Ushbu belgi ustiga kursor keltirilib, «sichqoncha»ning chap tomoni bir marta bosiladi.
2. So'ngra boshlang'ich nuqta joylashtiriladi. Buning uchun «sichqoncha»ni chap tugmasi ekrandagi chiziladigan Formatning kerakli joyiga 1 marta bosiladi. Demak, boshlang'ich nuqta joylashtirildi.
3. Yo'nalish beriladi va «sichqoncha»ning chap tomoni 1 marta bosiladi.
4. Kerak bo'lsa yana boshqa yunalish berilib, «sichqoncha»ning chap tugmasi 1 marta bosiladi. Ishni tugatish kerak bo'lsa, esc bosiladi.

3. Paralel chiziqlar chizish .

1. Ushbu belgi ustiga kursor keltirilib, «sichqoncha»ning chap tomoni bir marta bosiladi.
2. ko'rsatmasiga C xarfi yozilib, enter tugmasi bosiladi.
3. Paralel chiziqlar orasidagi masofa beriladi va enter tugmasi bosiladi.
4. So'ngra boshlang'ich nuqta joylashtiriladi. Buning uchun ekrandagi chiziladigan Formatning kerakli joyiga borib, «sichqoncha»ning chap tugmasi 1 marta bosiladi.
5. Masofa berilib, shu tartibda chiziqlar chizilaveriladi.
6. Agar chiziqlardan ortiqchasini olib tashlash kerak bo'lsa, avval kerakli ob'ekt belgilanib , belgi ustiga kursor keltiriladi va «sichqoncha»ning chap tugmasi 1 marta bosiladi. So'ngra  belgisi bosilib, obekt «sichqoncha»ning chap tugmasini bosish yo'li bilan belgilanadi, keyin ochiq joyga kursor keltirilib, «sichqoncha»ning o'ng tugmasi bir marta bosiladi. So'ngra ikki chiziq orasidagi keraksiz chiziq ustiga kursorni keltirib, «sichqoncha»ning chap tugmasini 1 martadan bosish yo'li bilan keraksiz chiziqchalar olib tashlanadi.

4. To'g'ri chiziq va yoy chizish .

1. Ushbu belgi ustiga kursor keltirilib, «sichqoncha»ning chap tomon tugmasi 1 marta bosiladi.
2. So'ngra boshlang'ich nuqta joylashtiriladi. Buning uchun ekranda chiziladigan Formatning kerakli joyiga kursor keltirilib, «sichqoncha»ning chap tugmasi 1 marta bosiladi.
3. Chiziqqa yo'nalish beriladi va «sichqoncha»ning chap tugmasi 1 marta bosiladi. Yana shu belgi ustiga «sichqoncha» keltirilib, «sichqoncha»ning chap tomon tugmasi 1 marta bosiladi.

4. Ekranaga kursorni keltirib, «sichqoncha»ning o'ng tugmachasi bosiladi. CHiqqan yozuvlardan «Arc» tanlanib, radius beriladi.

5. Ko'pburchak chizish

1. Ko'pburchak belgisi ustiga kursor keltirilib, «sichqoncha» ning chap tomon tugmasi 1marta bosiladi.

2. Ko'pburchak tomonlari soni klaviaturadan raqamlarni terish orqali kiritiladi va enter bosiladi.

3. So'ngra boshlang'ich nuqta joylashtiriladi. Buning uchun ekranda chiziladigan Formatning kerakli joyiga kursor keltirilib, «sichqoncha»ning chap tugmasi 1 marta bosiladi.

4. Lotincha I yozilib, enter bosiladi.

5. Ko'pburchak radiusi klaviaturadan raqamlarni terish orqali kiritiladi va enter tugmasi bosiladi.

6. To'rtburchak chizish

1. SHu belgini ustiga kursor keltirilib, «sichqoncha»ning chap tomon tugmasi 1 marta bosiladi.

2. So'ngra chiziladigan Formatga boshlang'ich nuqta joylashtiriladi. Buning uchun ekranda chiziladigan Formatning kerakli joyiga kursor keltirilib, «sichqoncha»ning chap tugmasi 1 marta bosiladi.

3. To'rtburchak tomonlariga yo'nalishi beriladi va o'lchamlari klaviaturadan raqamlarni terish orqali kiritiladi (masalan 20x30 ni kiritmoqchi bo'lsak, «@ 20,30» yoziladi) va enter tugmasi bosiladi.

7. Yoy chizish

1. YOy belgisi ustiga kursor keltirilib, «sichqoncha»ning chap tomon tugmasi 1 marta bosiladi.

2. So'ngra chiziladigan Formatga boshlang'ich nuqta joylashtiriladi. Buning uchun ekranda chiziladigan Formatning kerakli joyiga kursor keltirilib, «sichqoncha»ning chap tugmasi 1 marta bosiladi.

3. Keyin yunalish va oxirgi nuqtaga kelib, «sichqoncha»ning chap tomoni 1 marta bosiladi.

4. YOy shakli tanlanadi va «sichqoncha»ning chap tomoni 1 marta bosiladi.

8. Aylana chizish

1. Ushbu belgi ustiga kursor keltirilib, «sichqoncha»ning chap tomon tugmasi 1 marta bosiladi.

2. So'ngra chiziladigan Formatga boshlang'ich nuqta joylashtiriladi. Buning uchun ekrandagi chiziladigan Formatning kerakli joyiga kursor keltirilib, «sichqoncha»ning chap tugmasi 1 marta bosiladi.

3. Aylana radiusi (1...100...) klaviaturadan raqamlarni terish orqali kiritiladi va enter tugmasi bosiladi.

9. To'liqsimon chiziqlar chizish

1. Ushbu belgini ustiga kursor keltirilib, «sichqoncha»ning chap tomon tugmasi 1 marta bosiladi.

2. So'ngra chiziladigan Formatda boshlang'ich nuqta joylashtiriladi. Buning uchun ekrandagi chiziladigan Formatning kerakli joyiga kursor keltirilib, «sichqoncha»ning chap tugmasi 1 bosiladi. Demak, boshlang'ich nuqta o'rnatildi.

3. Har bir qo'yilgan nuqtalar orasi to'liqsimon chiziladi.

10. Ellips chizish

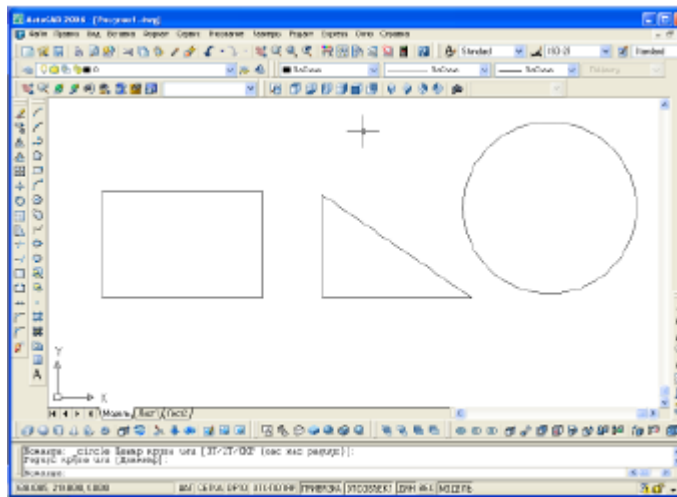
1. Ushbu belgi ustiga kursor keltirilib, «sichqoncha»ning chap tomon tugmasi 1 marta bosiladi.

2. So'ngra chiziladigan Formatga boshlang'ich nuqta joylashtiriladi. Buning uchun ekranda chiziladigan Formatning kerakli joyiga kursor keltirilib, «sichqoncha»ning chap tugmasi 1 marta bosiladi. Demak, Formatga boshlang'ich nuqta o'rnatildi.

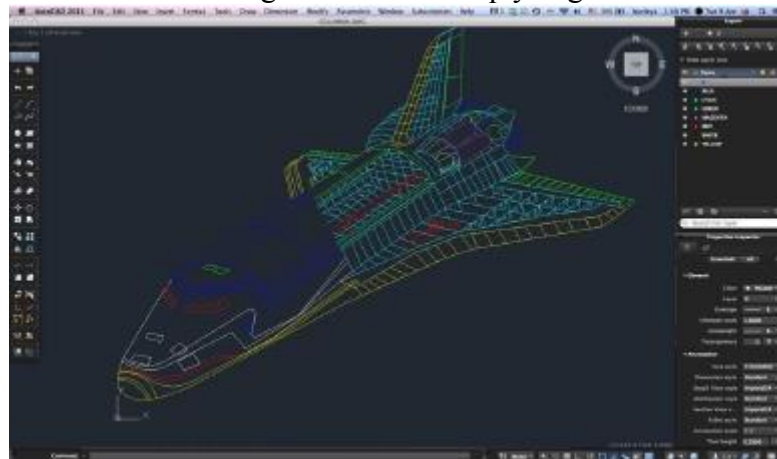
3. (X) o'qi bo'yicha diametr yoziladi va enter tugmasi bosiladi.

4. (U) o'qi bo'yicha radius yoziladi va enter tugmasi bosiladi.

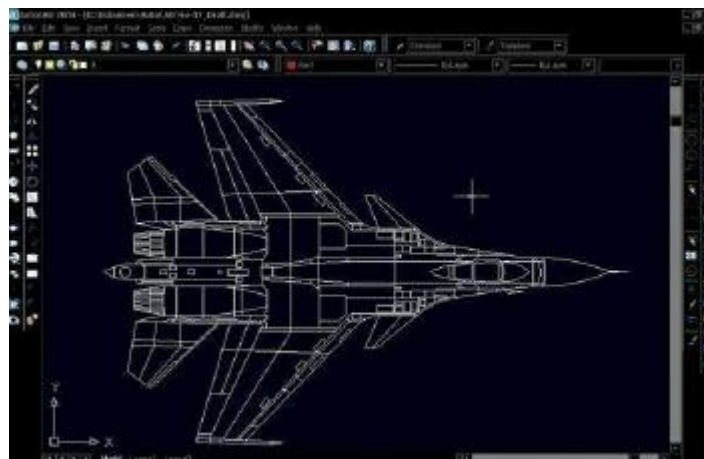
AutoCAD dasturining asosiy elementlari yordamida ixtiyoriy figuralarni hosil qilish mumkin.



AutoCAD dasturida figuralarni hosil qilish AutoCAD dasturi yordamida aviatsiya sohasiga oid tasvirlarni hosil qilishlari mumkin. Bunga misol sifatida quyidagi rasmlarni ko'ramiz.



AutoCAD dasturida samoliyotlarni loyihalash



AutoCAD dasturida samoliyotlarni loyihalash

CAD, CAE, CAM tizimlari va ularni qo'llash sohalari.

- CAE- avtomatlashtirilgan hisoblar va tahlil;
- CAD- buyimni avtomatlashtirilgan loyihasi;
- CAM- Ishlab chiqarishni avtomatlashtirilgan texnologik tayorlash;
- CARR- texnologik jarayonlarni avtomatlashtirilgan loyihasi;
- CAAR- yig'ish jarayonlarini avtomatlashtirilgan loyihasi;
- RDM- buyim haqida ma'lumotlarni loyihaviy boshqaruvi;

Murakkab buyimlarni ichki loyihalashni ta'minlovchi zamonaviy ALIT(SAPR K)avtomatlashtirilgan loyiha ishlovlari tizimi (yoki CAD; CAE/CAM),kopchilik loyiha muolajalari, qolipli tuzilishga ega. Modullar o'zining joylashishga qarab , u yo bu masalani echishiga qarab farqlanadi. CAM tizimi TJ ning loyihalashning alohida masalalarini echishga, shuningdek

CDBdastgoxi uchun dastur tayyorlash va boshqarishni ta'minlashga chaqirilgan. CAM modul tizimlari, CAD/CAM yoki CAE/CAD/CAM kopincha rivojlangan ALIT(CAPR) tarkibiga, asosan SDB dastgoxi uchun boshqaruvni tayyorlashni avtomatlashtirish kiradi TJni detal tayyorlashni loyihalash tizimlari CARR, yig'ishni-CAAR tizimlari. CAM, CARR, CAAR tizimlari CAPR TP ga kiradi. CARR va SAAR tizimlar integrallashgan SAPRga kirishi mumkin. Masalan CAE/CAD/CAM/CARR tizim.

Turli ahamiyatdaga mo'ljallangan SAPR muammolarni birgalikda faoliyat ko'rsatish uchun buyimlar loyiha ma'lumotlarini boshqarish uchun- RDM tizimi qo'llaniladi

TAJRIBA ISHI TOPSHIRIG'I

1. AvtoCad dasturi yordamida avtomashina shinalarini loyihalash.
2. CAE va CAD tizimlari orqali muhandislik ishini oddiy detallarda loyihalashni amalga oshirish.

MAVZU: MATLAB TIZIMIDA IMITACION MODELLARNI AMALGA OSHIRISH

Ishdan maqsad: MATLAB muhiti grafikasi elementlari bilan ishlash, 2 va 3 o'lovli funksiya grafiklarini chizish ustida amallar bajarib amaliy ko'nikmalarni mustahkamlash.

Jihozlanish: Pentium tipidagi shaxsiy EHM, MATLAB dasturi.

USLUBIY KO'RSATMALAR

MATLAB da ma'lumotlarni vizuallashtirish uchun yuqori darajali grafik imkoniyatlar mavjud. Barcha grafiklar, menyulari va uskunalar paneliga ega alohida grafik oynada tasvirlanadi. Bunda grafiklarni oynadagi menyular va uskunalar paneli elementlari orqali sayqallashtirish, kerakli aniqlikni oshirish hamda foydalanuvchi talabiga ko'ra o'zgartirish mumkin.

1. Ikki o'lovli grafika.

MATLAB da ikki o'lovli grafiklarni chizishda asosan quyidagi buyruqlardan foydalaniladi:

- **loglog, polar, stairs, area, pcolor, line, pie, plot, semilogx, comet, bar, fill, colormap, ribbon, pie3, strips, semilogy, stem, barh, patch, rectangle, scatter, errorbar, imagesc** va h.k.;

Chizilgan grafiklar va grafik oynalarni loyihalash va boshqarishda grafik oyna menyusu va uskunalar paneli elementlari hamda quyidagi buyruqlar orqali amalga oshiriladi:

- **grid, axis, hold, figure, shg, clf, subplot** va h.k.;

Odatda bir o'zgaruvchili funksiya grafiklarini chizishda **plot** buyrug'i va uning turli xil ko'rinishlaridan foydalaniladi.

Qisqa ko'rinishi	Bajarilishi
<pre>>> x=[a:h:b]; >> y=f(x); >> plot(x,y)</pre>	<p>Bunda dastlab berilgan h qadam bilan bo'laklarga bo'lingan oraliq kiritiladi, keyin funksiya kiritiladi, undan keyin plot buyrug'i kiritiladi.</p>

Bunda **plot(x,y)** buyrug'iga uchinchi parametрни kiritish, ya'ni **plot(x,y,s)** buyrug'ini bajarish grafikdagi chiziqlar rangi, tipi, stili va foydalanuvchi talabiga ko'ra boshqa xususiyatlarini ko'rsatish imkonini beradi. Bu xususiyatlarni o'zgartirish grafik oyna menyusu buyruqlari, uskunalar paneli elementlari orqali va grafik maydonda chiqqonchani tugmasini bosish orqali ham amalga oshirsa bo'ladi. Agar bitta koordinata sistemasida bir nech grafikni bir vaqtda (bitta oynada) chizish talab qilinsa, u holda plot buyrug'ida avval 1-oraliq va 1-funksiya, keyin 2- oraliq va 2-funksiya va h.k. kiritiladi.

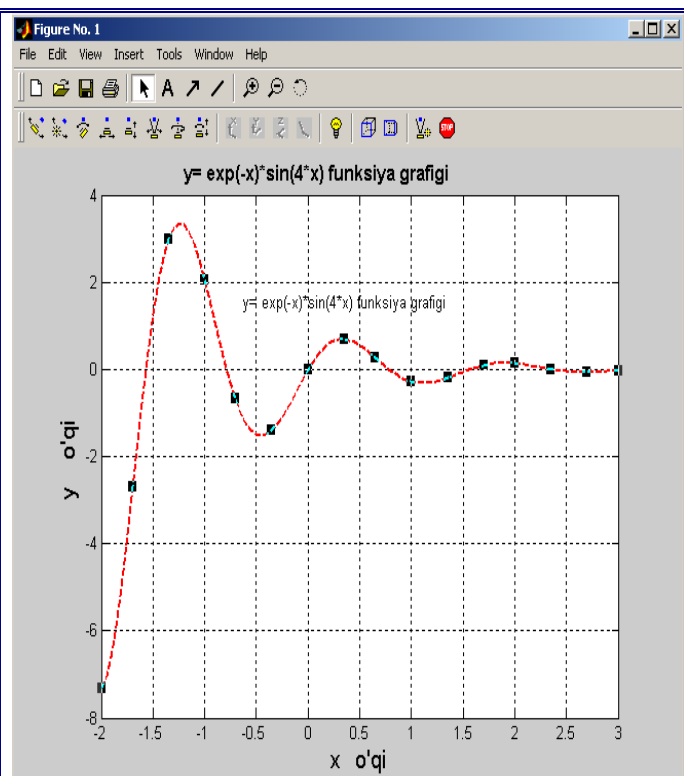
1-TOPSHIRIQ.

$y = e^{-x} \sin(4x)$ funksiya grafiginu [-2; 3] oraliqda chizamiz:

<pre>>> x=[-2:0.05:3]; >> y=exp(-x).*sin(4*x); >> plot(x,y)</pre>	
---	--

Chiziq rangi, tipi va stilini quyidagi jadvalda ko'rsatilgan belgilardan yoki grafik maydon imkoniyatlaridan foydalanib o'zgartirish mumkin:

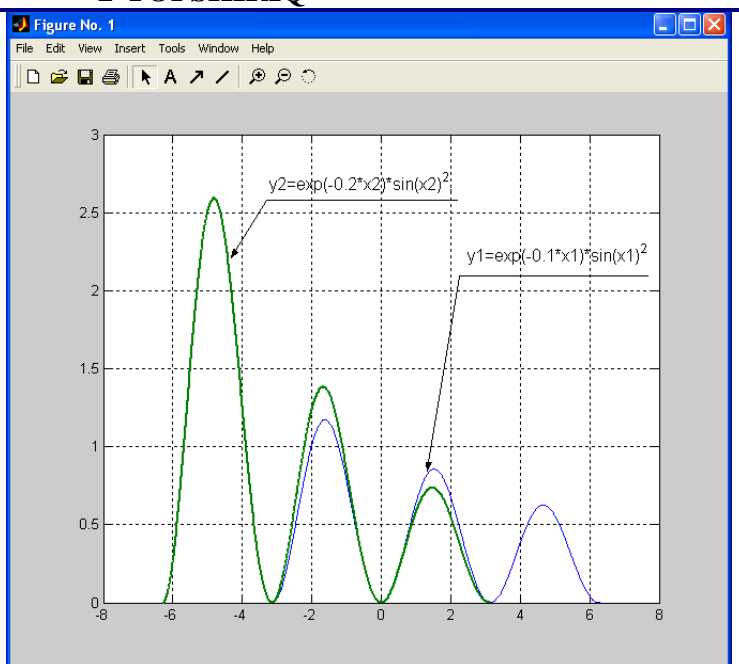
Chiziq rangi		Chiziq nuqtalari tipi	
y	Sariq	•	Nuqtali chiziq
m	Pushtirang	◦	Aylanali
c	Havorang	x	Krest(xoch)
r	Qizil	+	Qo'shish belgisi
g	Yashil	*	Yulduzcha
b	Ko'k	s	Kvadrat
w	Oq	d	Romb
k	Qora	v	burchakli
	va hokazo	^	burchakli
Chiziq tipi		<	burchakli
—	Uzluksiz, to'liq	>	burchakli
:	Punktli	p	Besh yulduzli
-.	Shtrix-punktli	h	Olti yulduzli
--	Shtrixli		va hokazo



Bitta grafik oynada bir vaqtda bir yoki bir necha grafik maydon qurish mumkin, yoki bitta grafik maydonda bir yoki bir nechta funksiyalar grafiklarini bir vaqtda yasash mumkin. Bir nechta funksiyalar bo'laklaridan tuzilgan funksiyalarni chizish mumkin:

2-TOPSHIRIQ

```
>>x1=[-pi:0.01:2*pi];
>>y1=exp(-0.1*x1).*sin(x1).^2;
>>x2=[-2*pi:0.01:pi];
>>y2=exp(-0.2*x2).*sin(x2).^2;
>>plot(x1,y1,x2,y2)
```



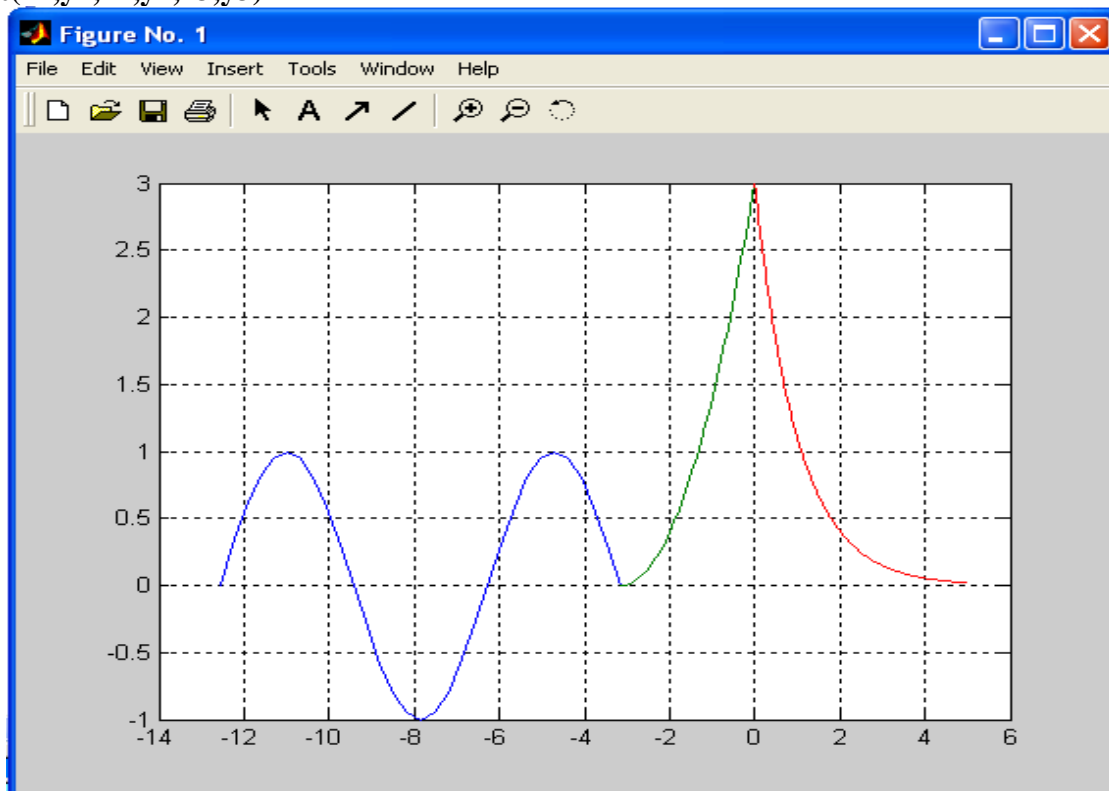
3-TOPSHIRIQ

$$y(x) = \begin{cases} \sin x & -4\pi \leq x \leq -\pi \\ 3(x/\pi + 1)^2 & -\pi < x \leq 0 \\ 3e^{-x} & 0 < x \leq 5 \end{cases}$$

funksiya grafigini chizamiz:

```
>>x1=[-4*pi:pi/10:-pi];
>>y1=sin(x1);
>>x2=[-pi:pi/30:0];
>>y2=3*(x2/pi+1).^2;
```

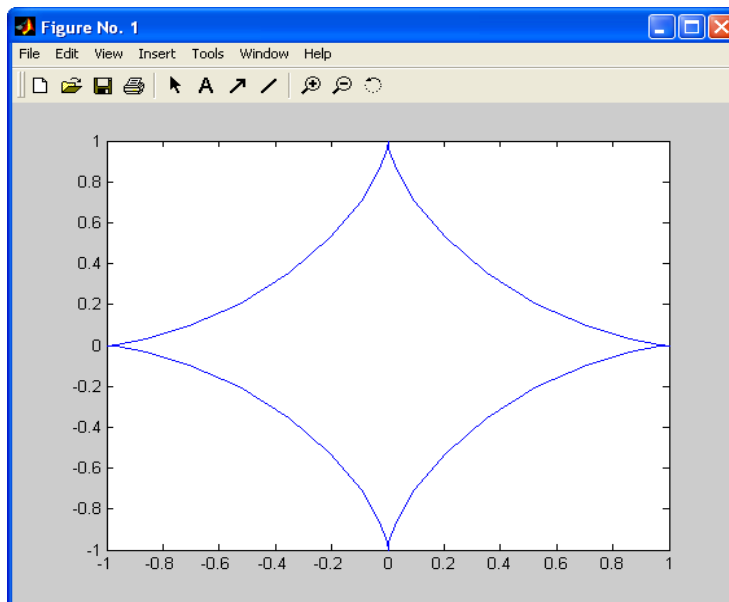
```
>> x3=[0:0.02:5];
>> y3=3*exp(-x3);
>> plot(x1,y1,x2,y2,x3,y3)
```



4-TOPSHIRIQ

Parametrlı funksiyalar grafiginı chizamız: $x(t) = \cos^3 t$, $y(t) = \sin^3 t$, $t \in [0, 2\pi]$.

```
>> t=[0:pi/20:2*pi];
>> x=cos(t).^3;
>> y=sin(t).^3;
>> plot(x,y)
```



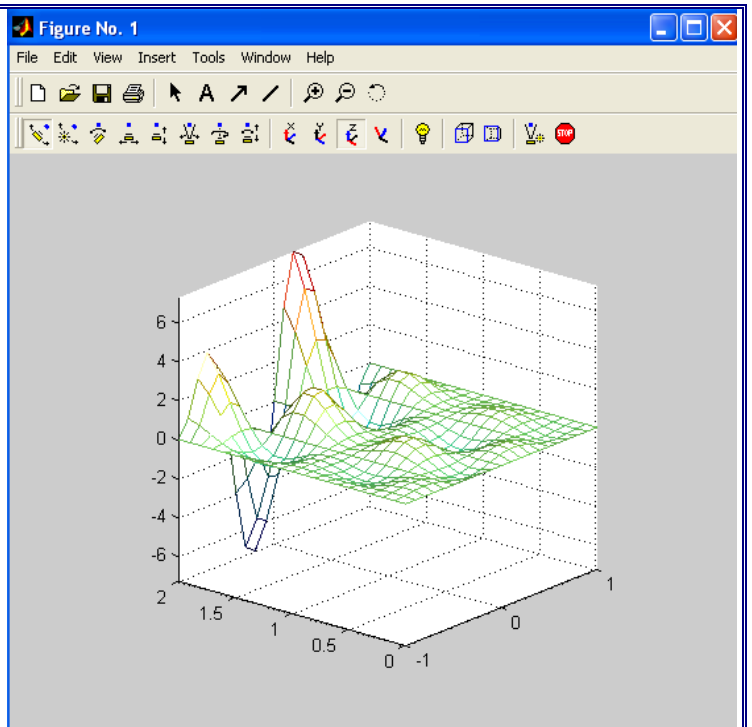
2. Uch o'lchovli grafika.

MATLAB da uch o'lchovli grafiklarnı chizishda asosan quyidagi buyruqlardan foydalaniladi:

- **bar3, plot3, mesh, surf, sphere, cylinder, bar3h, contour, meshgrid, fill3, ellipsoid, logo** va h.k.;

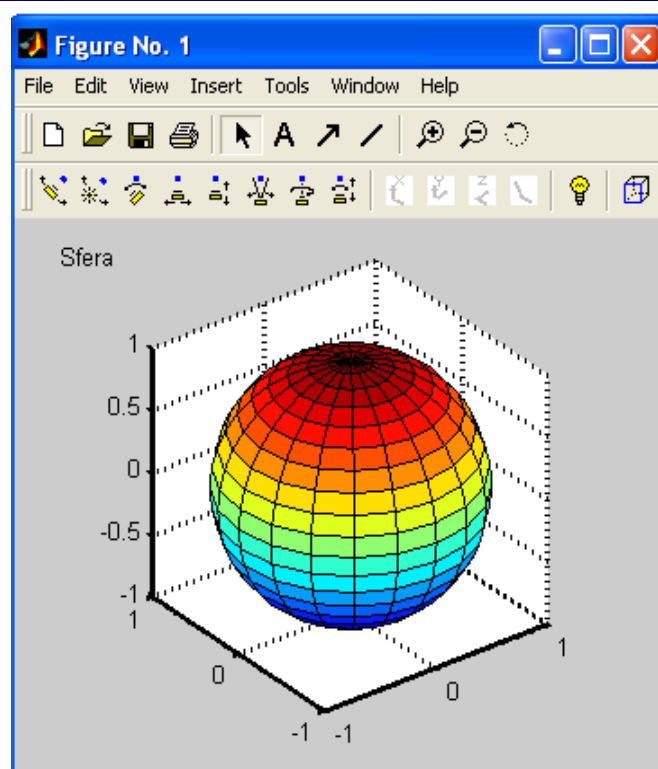
Odatda ko'p o'zgaruvchili funksiya grafiklarini chizishda **mesh** buyrug'i va uning turli xil ko'rinishlaridan foydalaniladi. Misol:

```
>>[X,Y]=meshgrid(-1:0.1:1, 0:0.1:2);
>> Z = 4*sin(2*pi*X).*cos(1.5*
    pi*Y).*(1-X.^2).*Y.*(1-Y);
>> mesh(X,Y,Z)
```

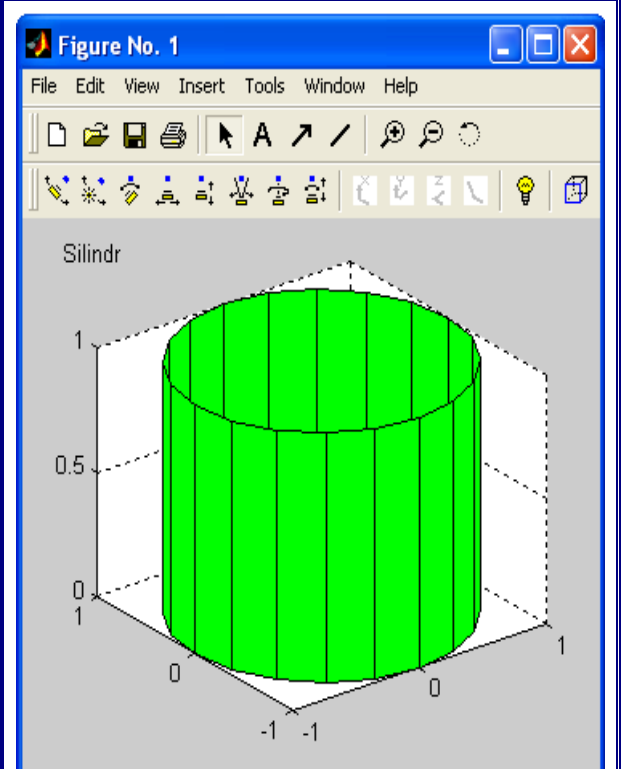


Fazoda geometrik jismlarni tasvirlashda **sphere**, **cylinder**, **bar3h**, **ellipsoid** kabi bir qator buyruqlardan foydalaniladi.

```
>> sphere
```



```
>> cylinder
```



NAZORAT TOPSHIRIQLARI

1. Dekart koordinatalar sistemasida quyidagi elementar funksiyalar grafiklarini yasang:

1. $f(x) = \sin x$; $g(x) = \sin^2 x$; $x \in [-2\pi, 3\pi]$.

2. $u(x) = 0.01x^2$; $v(x) = e^{-|x|}$; $x \in [-0.2, 9.4]$.

3. $f(x) = \sin x^2$; $g(x) = \cos x^2$; $x \in [-\pi, \pi]$.
4. $u(x) = x/20$; $v(x) = e^x$; $x \in [-2, 2]$.
5. $f(x) = x^3 + 2x^2 + 1$; $g(x) = (x-1)^4$; $x \in [-1, 1]$.
6. $u(x) = \sqrt{x}$; $v(x) = e^{-x^2}$; $x \in [0, 1]$.
7. $f(x) = \ln x$; $g(x) = x \ln x$; $x \in [0.2, 10]$.
8. $u(x) = x^{1/3}$; $v(x) = \sqrt{x}$; $x \in [0, 8]$.
9. $f(x) = |2x|^3$; $g(x) = |2x|^5$; $x \in [-0.5, 0.5]$.
10. $u(x) = \sqrt{|x|}$; $v(x) = x^{1/5}$; $x \in [-0.6, 0.5]$.
11. $f(x) = x^2$; $g(x) = x^3$; $x \in [-1, 1]$.
12. $u(x) = x^4$; $v(x) = x^5$; $x \in [-1, 1]$.
13. $f(x) = \arcsin x$; $g(x) = \arccos x$; $x \in [-1, 1]$.
14. $u(x) = \operatorname{arctg} x$; $v(x) = \operatorname{arctg} 3x$; $x \in [-1, 1]$.
15. $f(x) = \operatorname{sh} x$; $g(x) = \operatorname{ch} x$; $x \in [-1, 1]$.
16. $u(x) = e^x$; $v(x) = e^{-x}$; $x \in [-0.6, 0.6]$.
17. $f(x) = \frac{\sin x}{x}$; $g(x) = e^{-x} \cos x$; $x \in [0.01, 2\pi]$.
18. $u(x) = \sin(\ln(x+1))$; $v(x) = \cos(\ln(x+1))$; $x \in [0, 2\pi]$.
19. $f(x) = x^x$; $g(x) = x^{x^x}$; $x \in [0.1, 1]$.
20. $u(x) = \frac{1}{1+x}$; $v(x) = \frac{1}{1+\frac{1}{1+x}}$; $x \in [0, 1]$.

2. Dekart koordinatalar sistemasida quyidagi funksiyalar grafiklarini yasang:

1. $f(x) = \begin{cases} -1, & -3 \leq x \leq -1 \\ x, & -1 < x \leq 1 \\ e^{1-x}, & 1 < x \leq 3 \end{cases}$ 2. $f(x) = \begin{cases} \sqrt{x}, & 0 \leq x \leq 1 \\ 1, & 1 < x \leq 3 \\ (x-4)^2, & 3 < x \leq 5 \end{cases}$
3. $f(x) = \begin{cases} \ln x, & 1 \leq x \leq e \\ x/e, & e < x \leq 9 \\ 9e^{8-x}, & 9 < x \leq 12 \end{cases}$ 4. $f(x) = \begin{cases} \sin x, & -2\pi \leq x \leq 0 \\ -x^3, & 0 < x \leq 1 \\ \cos \pi x, & 1 < x \leq 3\pi \end{cases}$
5. $f(x) = \begin{cases} \arcsin x - 1, & 0 \leq x \leq 1 \\ \frac{\pi}{2} - x, & 1 < x \leq \frac{\pi}{2} \\ \cos x, & \frac{\pi}{2} < x \leq \pi \end{cases}$ 6. $f(x) = \begin{cases} |x|, & -2 \leq x \leq 1 \\ \sin \frac{\pi}{2} x, & 1 < x \leq 2 \\ (2-x)^3, & 2 < x \leq 3 \end{cases}$
7. $f(x) = \begin{cases} (x-1)^2, & -2 \leq x \leq 1 \\ \cos \frac{\pi}{2} x, & 1 < x \leq 3 \\ 1 - e^{3-x}, & 3 < x \leq 8 \end{cases}$ 8. $f(x) = \begin{cases} e^x, & -2 \leq x \leq -1 \\ \frac{|x|}{e}, & -1 < x \leq 1 \\ e^{-x}, & 1 < x \leq 2 \end{cases}$

$$9. f(x) = \begin{cases} e^{x+1}, & -2 \leq x \leq -1 \\ x^2, & -1 < x \leq 1 \\ (2-x)^3, & 1 < x \leq 2 \end{cases} \quad 10. f(x) = \begin{cases} x^2 \log_2 x, & 1 \leq x \leq 2 \\ x^3/2, & 2 < x \leq 3 \\ x^x/2, & 3 < x \leq 3.5 \end{cases}$$

3. Quyidagi parametrlil funksiyalar grafiklarini yasang

1. $x(t) = t - \sin t$; $y(t) = 1 - \cos t$.
2. $x(t) = 2 \sin t - \frac{2}{3} \sin 2t$; $y(t) = 2 \cos t - \frac{2}{3} \cos 2t$.
3. $x(t) = 9 \sin \frac{t}{10} - \frac{1}{2} \sin \frac{9}{10} t$; $y(t) = 9 \cos \frac{1}{10} t + \frac{1}{2} \cos \frac{9}{10} t$.
4. $x(t) = \cos t$; $y(t) = \sin(\sin t)$.
5. $x(t) = e^{-t} \cos t$; $y(t) = \sin t$.
6. $x(t) = e^{-t} \cos t$; $y(t) = e^t \sin t$.
7. $x(t) = t(t - 2\pi)$; $y(t) = \sin(\sin t)$.
8. $x(t) = \sin t(t - 2\pi)$; $y(t) = \sin t$.
9. $x(t) = \sin t(t - 2\pi)$; $y(t) = \sin t \cdot \cos t$.
10. $x(t) = \sin t + \cos^3 t$; $y(t) = \sin t \cdot \cos t$.

4. Fazoda quyidagi funksiyalar grafiklarini yasang:

- 1) $z(x, y) = \sin x \cdot e^{-3y}$ $x \in [0, 2\pi]$ $y \in [0, 1]$
- 2) $z(x, y) = \sin^2 x \cdot \ln y$ $x \in [0, 2\pi]$ $y \in [1, 10]$
- 3) $z(x, y) = \sin^2(x - 2y) \cdot e^{-|y|}$ $x \in [0, \pi]$ $y \in [-1, 1]$
- 4) $z(x, y) = \frac{x^2 y^2 + 2xy - 3}{x^2 + y^2 + 1}$ $x \in [-2, 2]$ $y \in [-1, 1]$
- 5) $z(x, y) = \frac{\sin xy}{x}$ $x \in [0.1, 5]$ $y \in [-\pi, \pi]$
- 6) $z(x, y) = (\sin x^2 + \cos y^2)^{xy}$ $x \in [-1, 1]$ $y \in [-1, 1]$
- 7) $z(x, y) = \arctan(x + y)(\arccos x + \arcsin y)$ $x \in [-1, 1]$ $y \in [-1, 1]$
- 8) $z(x, y) = (1 + xy)(3 - x)(4 - y)$ $x \in [0, 3]$ $y \in [0, 4]$
- 9) $z(x, y) = e^{-|x|} (x^5 + y^4) \sin(xy)$ $x \in [-2, 2]$ $y \in [-3, 3]$
- 10) $z(x, y) = (y^2 - 3) \sin \frac{x}{|y| + 1}$ $x \in [-2\pi, 2\pi]$ $y \in [-3, 3]$

5. Fazoda ellipsoid, paraboloid va giperboloid larning grafiklarini yasang.

NAZORAT SAVOLLARI:

1. Qanday buyruqlar bilan tekislikda va fazoda grafiklarni yasash mumkin? Bu buyruqlarning parametrlari haqida gapiring.
2. Oshkormas ko'rinishda berilgan funksiyalarning grafiklari qaysi buyruqlar yordamida yasaladi? Ularning parametrlarini yozing
3. plot va mesh buyrug'i nima maqsadda ishlatiladi?
4. Berilgan tengsizliklar sistemasi orqali aniqlanadigan ikki o'lchovli soha qanday buyruq bilan yasaladi?
5. Fazoviy sirtlar va egri chiziqlarning grafiklari qanday buyruq bilan yasaladi?
6. bar3 va plot3 buyruqlarining imkoniyatlari haqida so'zlab bering.

MAVZU: ISPRING DASTURIDA ELEKTRON RESURLAR BILAN ISHLASH

Ishdan maqsad: Talabalarga ispring dasturida elektron resurslar bilan ishlashni o'rgatish. Talabalar olgan nazariy bilimlarini amaliyotda qo'llashi uchun bilim, ko'nikma va malaka hosil qilishdan iborat.

USLUBIY KO'RSATMALAR

iSpring dasturi va uning imkoniyatlari

Multimediali elektron o'quv kurslarni yaratish imkoniyatini beruvchi pedagogik dasturiy vositalar ichida yuqori reytingga ega bo'lgan iSpring dasturi haqida to'xtalib o'tamiz. iSpring Free dasturi .PPT, .PPTX, .PPS, .PPSX formatdagi fayllarni Flash (.SWF) va HTML5 formatiga konvertatsiyalash imkoniyatini beradigan mualliflik dasturi hisoblanadi. Dastur orqali foydalanuvchilar Flash-roliklar va YouTube-video resurslarni PowerPoint taqdimot slaydlariga joylashtirishlari mumkin. Xususan:

- Yaratiladigan elektron o'quv kontentlarni SCORM va TinCan tizimlarga o'tkazish imkoniyatini beradi, bu esa ixtiyoriy LMS (Learning management system) bilan integratsiyalashtirish mumkin degani.
- PowerPoint dasturida yaratilgan taqdimot faylining hajmini 97% gacha siqish imkoniyati mavjud
- PowerPoint dasturida yaratilgan taqdimot faylining himoyalanihini ta'minlaydi iSpring Free dasturi mutloq tekin hisoblanadi.

iSpring Free dasturidan tashqari imkoniyati ko'proq bo'lgan iSpring Suite dasturi ham mavjud bo'lib, bu dastur orqali yuqori darajada sifatli elektron o'quv kontentni yaratish mumkin. iSpring Suite asbob uskunalarini orqali (QuizMaker, iSpring Visuals, iSpring DialogTrainer) elektron darsliklar, videoma'ruzalar, QuizMaker orqali elektron nazorat testlari, so'rovnomalar, iSpring DialogTrainer -tarmoqlangan dialogli elektron kurslarni va onlayn-perezentatsiyalarni yaratish mumkin.



iSpring Suite dasturi orqali yaratilgan videoma'ruza

Yaratilayotgan elektron kursga audio va video fayllarni qo'shish, audio va videolarni yozish, taqdimot slaydlari bilan sinxronizatsiyalash, elektron kursning har xil pleerlarini tanlash, tahrirlash, SCORM va TinCan standartlarida chop etish, .mp4 videoformatida eksport qilish imkoniyatlarini beradi.



iSpring Suite dasturi orqali yaratilgan elektron nazorat testlari.

Shu bilan bir qatorda iSpring Visuals orqali 3D kitoblar, vaqt shkalasi, glossariylar yaratish imkoniyati ham mavjud.



iSpring Visuals orqali 3D kitob



iSpring dasturi orqali yaratilgan kurslarni LMS lar bilan integratsiyalash imkoniyati mavjud.

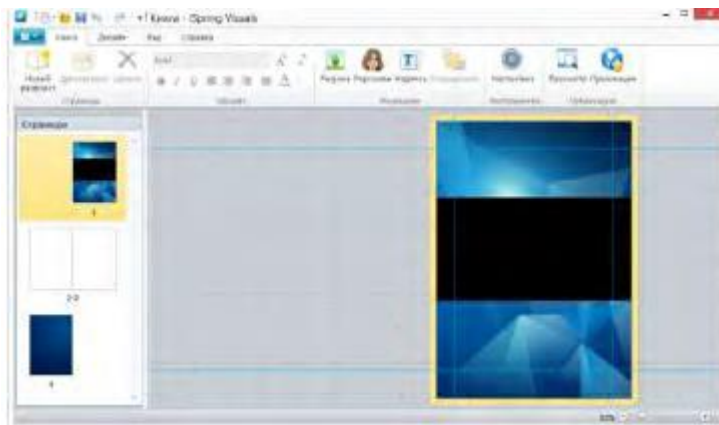
SCORM paketlari. SCORM (angl. Sharable Content Object Reference Model - birgalikda foydalanish uchun ob'ekt tarkibidagi namunali model).

Bu o'quv materiallari orqali bilim oluvchining o'rganilayotgan o'quv kontent ustida bajaradigan xarakterlarini o'qitishni boshqaruvchi tizim (LMS, bizning misolimizda Moodle) ga hisobot ko'rinishda yuborib turadi. Masalan bilim oluvchi kontentda mavjud bo'lgan slayd(bet)larning hammasi bilan tanishgan yoki tanishmaganligi, har bir slayd(bet)ni talaba qancha vaqt davomida o'rganganligini, bu standartda (ya'niy SCORM yoki AICC) yaratilgan o'quv kontentni boshqa LMS tizimiga eksport qilish imkoniyati ham mavjud. Hozirgi vaqtda mavjud bo'lgan taniqli mualliflik uskunalarining (authoring tools) ko'pchiligi yaratiladigan o'quv kontentni aynan SCORM yoki AICC standarti ko'rinishda eksport qilish imkoniyati mavjud. LMS tizimlari uchun elektron ta'lim resurslarini aynan SCORM, TinCan API yoki AICC standart paketlari asosida yaratish tavsiya etiladi. Kengaytirilgan iSpring Suite 7 paketi o'zida quyidagi imkoniyatlarni jamlagan:

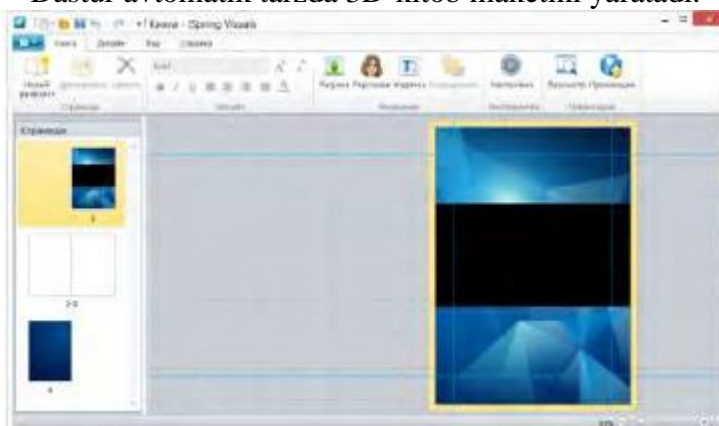
- PowerPoint muhitida o'quv kurslari va Flash-taqdimotlarni yaratish (iSpring Pro);
- interaktiv testlar, so'rovnomalar va anketalarni ishlab chiqish (iSpring QuizMaker);
- elektron kurslarni illyustrativ imkoniyatlarini oshirish uchun interaktiv elementlarni yaratish (iSpring Kinetics)

3D - KITOB YARATISH

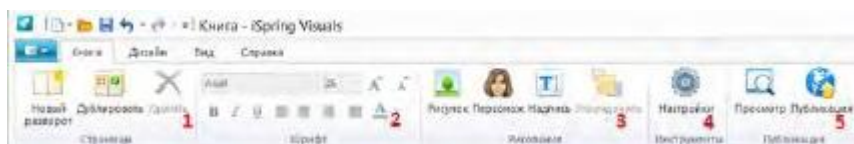
Interaktivnosti qismida 4 turdagi interaktiv elementlarni yaratish mumkin: kitob (Kniga), glossariy yoki katalog (Katalog), savol-javob (Vopros-otvet), vaqt shkalasi (Vremennaya shkala). Interaktiv elementlar yordamida ixtiyoriy matnli yoki grafik axborotlarni osonlik bilan tizimlashtirish mumkin. Interaktiv kitob yaratish uchun Interaktivnosti bo'limida Kniga tanlaniladi.



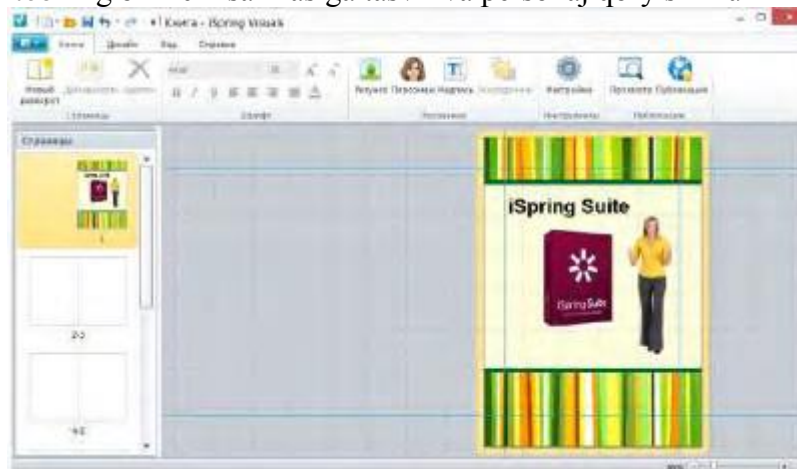
Dastur avtomatik tarzda 3D-kitob maketini yaratadi.



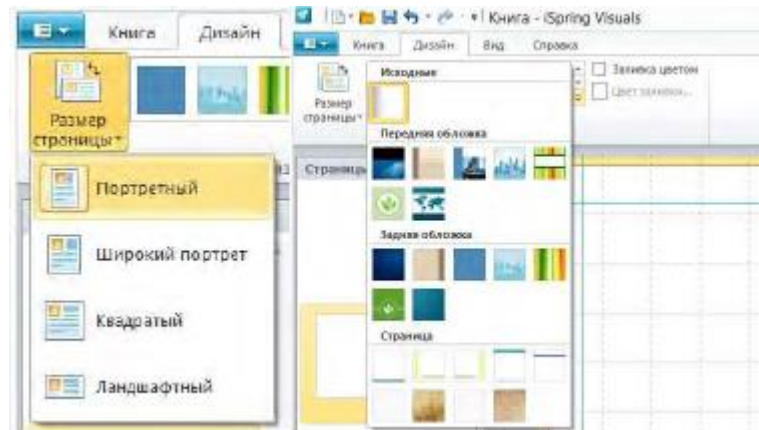
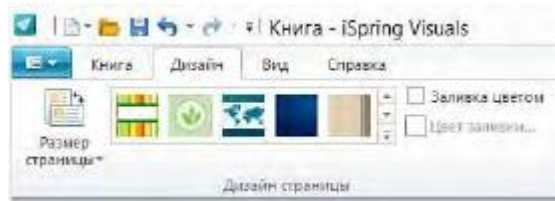
iSpring dasturi interfeysi Microsoft Office dasturlarining interfeysiga o'xshash bo'lib, ekranning yuqori qismida lenta maydoni mavjud. Bu maydon to'rtta vkladkadan iborat: kniga, dizayn, vid va spravka. Har bir vkladka tarkibida shu vkladkaga mos buyruqlar mavjud. Kniga vkladkasi 5 blokdan iborat.



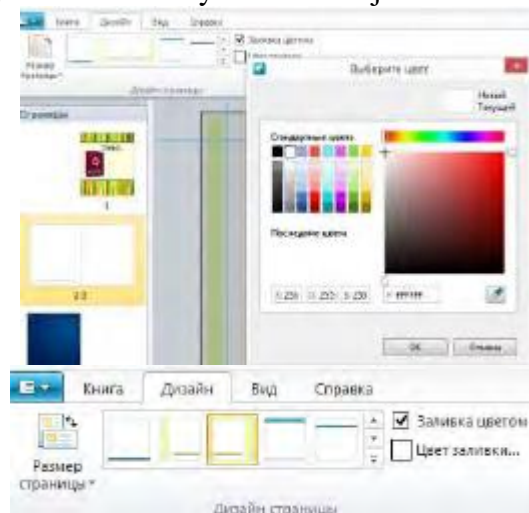
Stranitsa blokida kitob sahifalarini yaratish hamda yaratilgan sahifalar nusxasini ko'paytirish (dublirovat) yoki mavjudlarini o'chirish. **Shrift** bloki turli shriftlardan foydalanish imkoniyatini beradi hamda matnni tahrirlash uskunalaridan tarkib topgan. **Risovanie** bloki yordamida mos buyruqlar yordamida kitobning birinchi sahifasiga tasvir va personaj qo'yish mumkin.



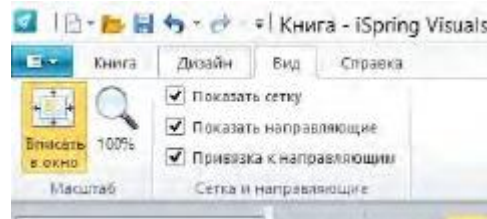
Dizayn menyusi yordamida kitobning dizayni va shaklini o'zgartirish mumkin



Kitob sahifasi uchun rang tanlash imkoniyati ham mavjud.



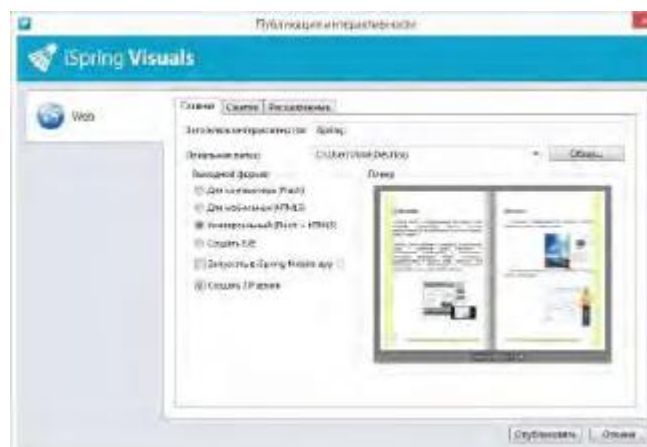
Vid menyusida kitob tahrirlash jarayonida kitobning holatini sozlash mumkin.



SHundan so'ng 3D-kitobni internetga joylash va foydalanuvchilarga taqdim etish mumkin.



Glavnaya menyusidagi Publikatsiya buyrug'ini ishga tushiramiz va interaktiv kitob nomi, ushbu kitobni saqlash kerak bo'lgan manzilni ko'rsatamiz. Sjatie vkladkasida faylni siqish metodini tanlaymiz.

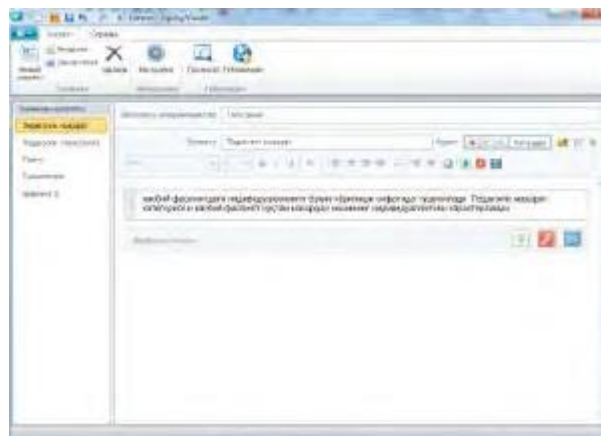
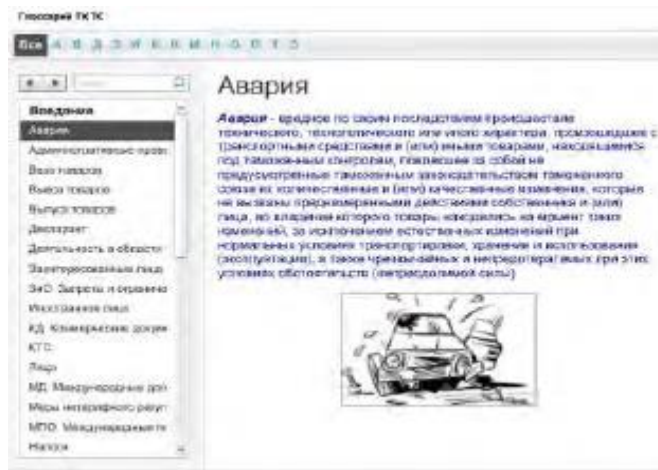


Kitobni nashr etgandan so'ng, kitobni brauzer oynasi yoki Adobe Flash Player yordamida ko'rish mumkin.



GLOSSARIY YOKI KATALOG YARATISH

Glossariy elektron axborot ta'lim resurslarining eng asosiy qismi hisoblanadi. Glossariy yoki katalog yaratish uchun Katalog tanlaniladi. Zagolovok interaktivnosti bo'limiga Glossariy nomi kiritiladi. Novyy element yordamida har bir termin uchun oyna ochiladi. Element qismida termin nomi va pastki maydonda uning izohi kiritiladi. Barcha termin va uning izohlarini kiritib bo'lgandan so'ng Publikatsiya elementi yordamida glossariyni interaktiv ko'rinishga o'tkazish mumkin.



BAHOLASH TESTI

Talabani bilimni tekshirishning eng sodda va sifatli usuli – bu baholash testi hisoblanadi. iSpring dasturining Testy qismida Novyy test tanlaniladi.



iSpring dasturi yordamida quyidagi turdagi test savollarni yaratish mumkin:

1. **Verno/neverno.** Tasdiqni to'g'riligini baholash.
2. **Oдиночный выбор.** Eng to'g'ri javob variantini tanlash (Bir tanlovli test).
3. **Множественный выбор.** Bir nechta javob variantini tanlash (Ko'p tanlovli test).
4. **Vvod stroki.** Maxsus maydonga savol javobini kiritish (Satrni kiriting).
- Сootvetstvie.** Mos elementlarni qiyoslash (Qiyoslash).
6. **Poryadok.** Berilgan variantlarni to'g'ri ketma-ketlikda joylashtirish (Tartiblash).
7. **Vvod chisla.** To'g'ri javob variantini sonli formada kiritish (Sonni kiriting).
8. **Propuski.** Matn tarkibida bo'sh qolgan o'rnlarni mos javoblar bilan to'ldiring.
9. **Vlojennyye otvety.** Ochiluvchi ro'yxatdan to'g'ri javob variantini tanlang.
10. **Bank slov.** Bo'sh qolgan o'rnlarni «banka slov» tarkibidagi variantlar yordamida to'ldiring.
11. **Aktivnaya oblast.** Tasvirdagi to'g'ri maydonni ko'rsating.

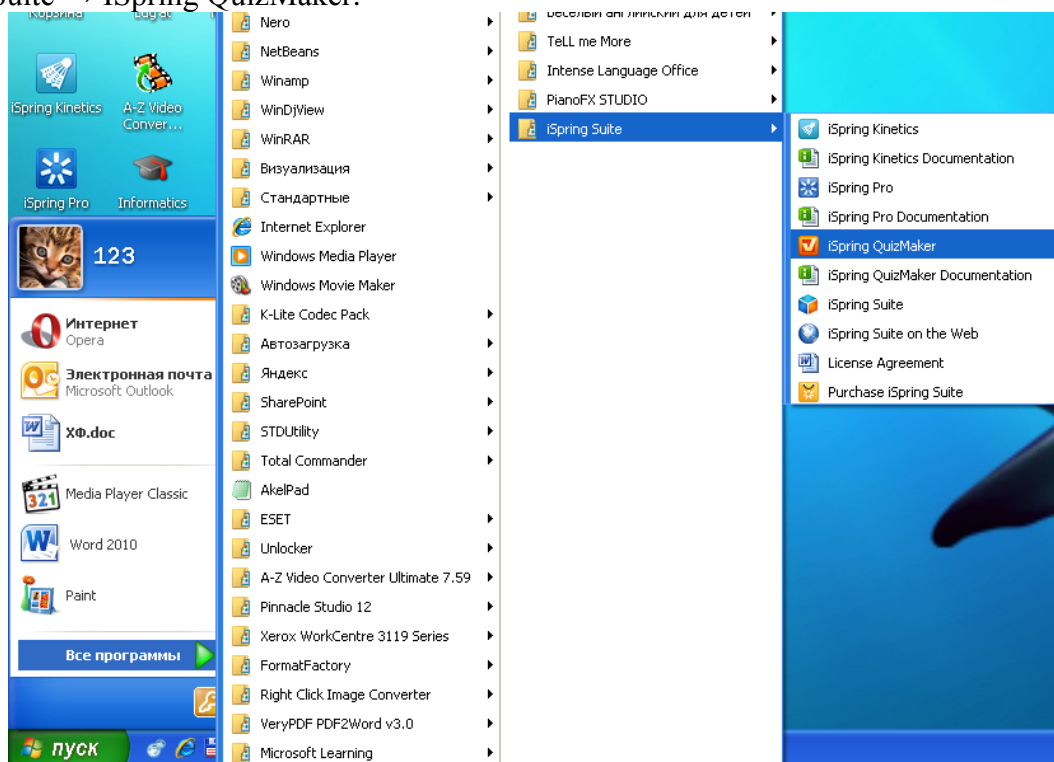


Ispring dasturining elektron testlar yaratishdagi imkoniyatlari

Elektron testlarni yaratishda bugungi kunda keng tarqalgan Ispring dasturidan foydalanish mumkin. Ispring dasturi quyidagi turdagi testlarni yaratish uchun mo'ljallangan:

- “Ha” yoki “Yo‘q” tipidagi ikkita javobdan birini tanlash shart bo‘lgan testlar;
- An’anaviy tipdagi ko‘p javoblardan bittasini tanlash shart bo‘lgan testlar;
- Ko‘p javoblardan bir nechtasini tanlash mumkin bo‘lgan testlar;
- To‘g‘ri javobni ko‘rsatilgan joyga yozish kerak bo‘lgan testlar;
- Bir nechta javoblardan o‘zaro muvofiqlarini topishga asoslangan testlar;
- Tartibsiz holda berilgan so‘zlarni to‘g‘ri tartibda yozish kerak bo‘lgan testlar;
- Sonlarni taqqoslashga doir testlar va hakozi;

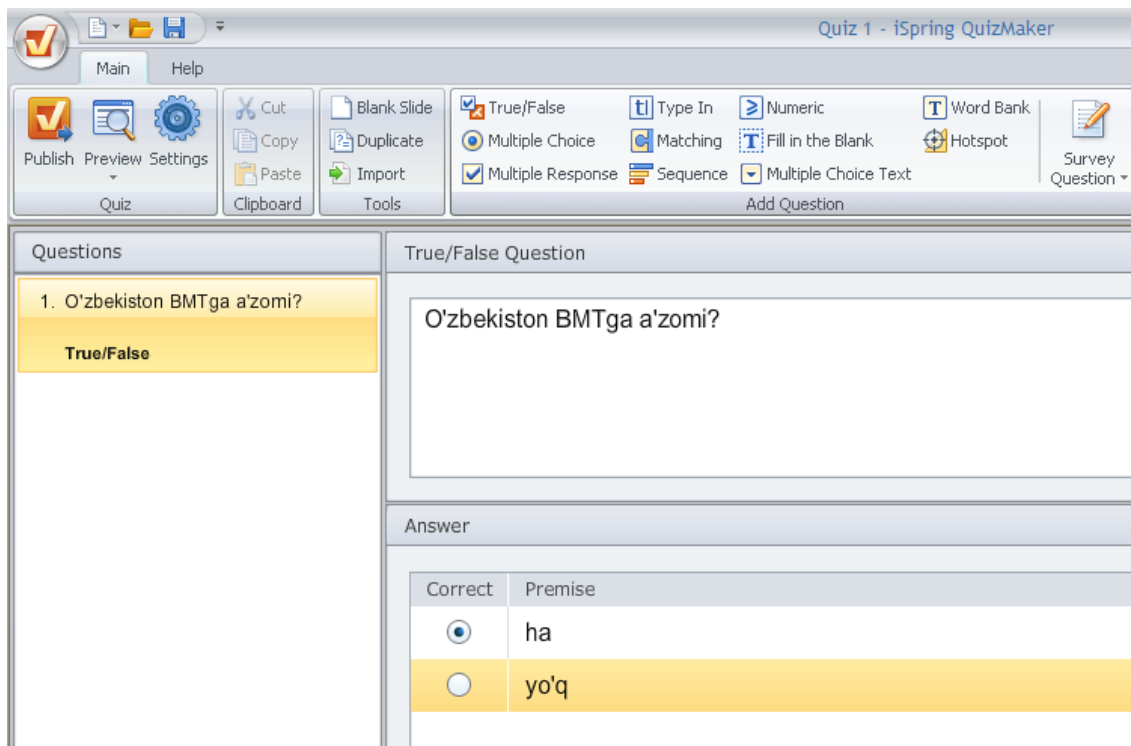
Ispring dasturini ishga tushirish quyidagicha amalga oshiriladi: ПУСК → Все программы → ISpring Suite → ISpring QuizMaker.



ISpring QuizMaker dasturini ishga tushirish

Yuqorida sanab o‘tilgan testlarni yaratishni birma bir ko‘rib chiqish mumkin.

- “Ha” yoki “Yo‘q” tipidagi ikkita javobdan birini tanlash shart bo‘lgan testlarni yaratish:

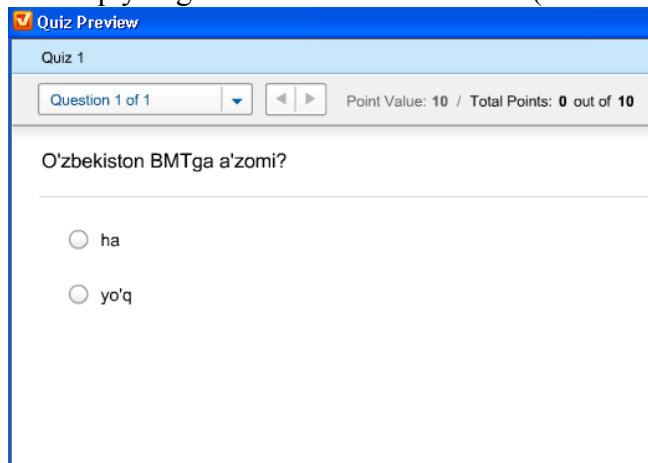


“Ha” yoki “Yo‘q” tipidagi ikkita javobdan birini tanlash shart bo‘lgan testlarni yaratish.

Bunday testlardan “Ha” yoki “Yo‘q” tipidagi ikkita javobdan birini tanlash kerak bo‘lgan hollarda foydalaniladi. Masalan, O‘zbekiston BMTga a’zomi?

- Ha
- Yo‘q

Savol quyidagi ko‘rinishda hosil bo‘ladi (1.2.3-rasm):

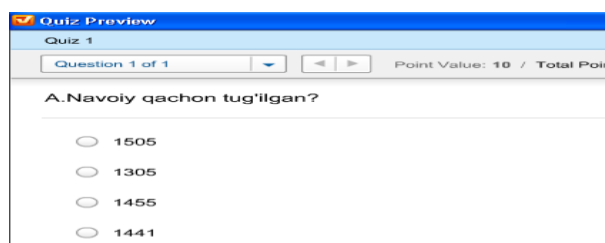


“Ha” yoki “Yo‘q” tipidagi ikkita javobdan birini tanlash shart bo‘lgan savolning ko‘rinishi.

An’anaviy tipdagi ko‘p javoblardan bittasini tanlash shart bo‘lgan testlarni yaratish.

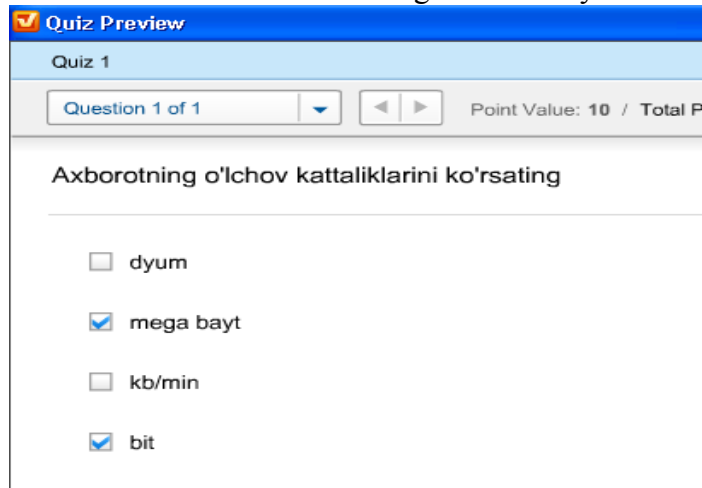
Bunday testlardan an’anaviy tipdagi ko‘p javoblardan bittasini tanlash shart bo‘lgan hollarda foydalaniladi. Masalan, A.Navoiy qachon tug‘ilgan?

- 1505 yilda
- 1305 yilda
- 1455 yilda
- 1441 yilda



An’anaviy tipdagi ko‘p javoblardan bittasini tanlash shart bo‘lgan savolning ko‘rinishi.

s) Ko‘p javoblardan bir nechtasini tanlash mumkin bo‘lgan testlarni yaratish



Ko‘p javoblardan bir nechtasini tanlash mumkin bo‘lgan savolning ko‘rinishi.

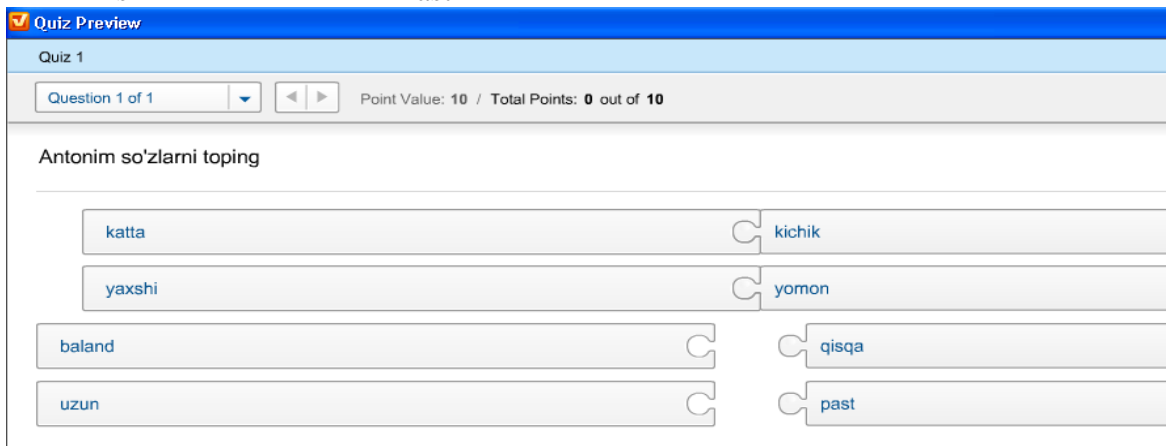
Bunday testlardan ko‘p javoblardan bir nechtasini tanlash mumkin bo‘lgan hollarda foydalaniladi. Masalan, Axborotning o‘lchov kattaliklarini ko‘rsating:

- Dyum
- Mega bayt
- Kb/min
- Bit

d) Bir nechta javoblardan o‘zaro muvofiqlarini topishga asoslangan testlarni yaratish (1.2.6-rasm).

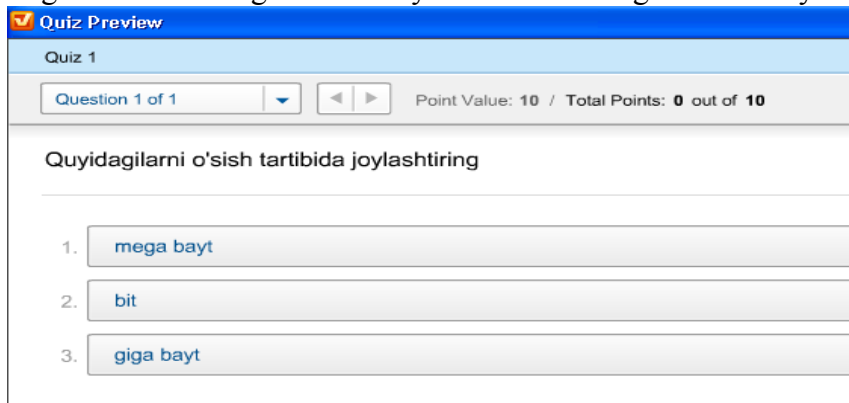
Bunday testlardan bir nechta javoblardan o‘zaro muvofiqlarini topish kerak bo‘lgan hollarda foydalaniladi. Masalan,

- | | |
|--------|--------|
| Katta | Uzun |
| Baland | Kichik |
| Qisqa | YOmon |
| YAxshi | Past |



1.2.6-rasm. Bir nechta javoblardan o‘zaro muvofiqlarini topishga asoslangan savolning ko‘rinishi.

e) Tartibsiz holda berilgan so‘zlarni to‘g‘ri tartibda yozish kerak bo‘lgan testlarni yaratish (1.2.7-rasm).



Tartibsiz holda berilgan so‘zlarni to‘g‘ri tartibda yozish kerak bo‘lgan savolning ko‘rinishi.

Bunday testlar tartibsiz holda berilgan so‘zlarni to‘g‘ri tartibda yozish kerak bo‘lganda

qo'llaniladi. Masalan, quyida keltirilgan axborot kattaliklarini o'sish tartibida joylashtiring:

- Mega bayt
- Bit
- Giga bayt

f) To'g'ri javobni ko'rsatilgan joyga yozish kerak bo'lgan testlarni yaratish (1.7.8-rasm).

The screenshot shows a quiz preview window titled "Quiz Preview" for "Quiz 1". It indicates "Question 1 of 1" and "Point Value: 10 / Total Points: 0". The question text is "Axborot qaysi kattaliklarda o'lchanadi?". Below the question, there is a text input field with the text "axborot" followed by a small empty box and the word "larda o'lchanadi."

To'g'ri javobni ko'rsatilgan joyga yozish kerak bo'lgan savolning ko'rinishi.

Bunday testlar to'g'ri javobni ko'rsatilgan joyga yozish kerak bo'lgan hollarda qo'llaniladi. Masalan, so'zlarni to'g'ri joylashtiring: Axborot ____ larda o'lchanadi.

g) Matn ichida muvofiq so'zni kiritish kerak bo'lgan testlarni yaratish.

The screenshot shows a quiz preview window titled "Quiz Preview" for "Quiz 1". It indicates "Question 1 of 1" and "Point Value: 10 / Total Points: 0". The question text is "So'zlarni to'g'ri joylashtiring". Below the question, there are two sentences: "The sun is" followed by a dropdown menu showing "yellow", and "Milk is" followed by a dropdown menu showing "Choose an answer". The dropdown menu for "Milk is" is open, showing options: "green", "black", "blue", and "white".

Matn ichida muvofiq so'zni kiritish kerak bo'lgan savolning ko'rinishi.

Bunday testlardan matn ichida muvofiq so'zni kiritish kerak bo'lgan hollarda foydalaniladi. Masalan, The sun is yellow, green, black, white, blue.

h) Matndagi so'zlarni to'g'ri joylashtirish kerak bo'lgan testlarni yaratish

The screenshot shows a quiz preview window titled "Quiz Preview" for "Quiz 1". It indicates "Question 1 of 1" and "Point Value: 10 / Total Points: 0". The question text is "So'zlarni to'g'ri joylashtiring". Below the question, there are two empty text boxes: the first is followed by "ning Davlat tili" and the second is followed by "tili.". Below the text boxes, there are two buttons: "o'zbek" and "O'zbekiston".

Matndagi so'zlarni to'g'ri joylashtirish kerak bo'lgan savolning ko'rinishi.

TAJRIBA ISHI TOPSHIRIG'I:

Mutaxasisligingizga doir iSpring dasturida 20 talik test topshiriqlarini 5 xil variantda tuzing

FOYDALANILADIGAN ASOSIY DARSLIKLAR VA O'QUV QO'LLANMALAR RO'YXATI

Asosiy darsliklar va o'quv qo'llanmalar:

1. Karimov I.A. Yuksak ma`naviyat–yengilmas kuch.-T.: «Ma`naviyat», 2008 y.
2. Aripov M.M., Yakubov A.X., Sagatov M.V., Irmuhamedova R.M. va boshqalar. Informatika . Axborot texnologiyalari. O'quv qo'llanmasi. 1-qism. Toshkent: 2005, 334b.
3. Aripov M.M., Yakubov A.X., Sagatov M.V., Irmuhamedova R.M. va boshqalar. Informatika.Axborot texnologiyalari. O'quv qo'llanmasi. 1,2-qism. Toshkent: 2005, 394b.
4. Э. В. Фуфаев, Л. И. Фуфаева. Пакеты прикладных программ. -Издательство: Академия.,2010.-352с.
5. Nazirov Sh.A., Qobulov R.V. va boshqalar. Komp`yuter va ofis jihozlaridan foydalanish.- Toshkent, 2007 y.
6. Nazirov Sh.A., Qobulov R.V. Ob`ektga mo'ljallangan dasturlash.-Toshkent, 2007 yil.
7. Каримова Д.К., Равилов Ш.М. Информатика. Информационные технологии. Учебное пособие. 1,2- часть. Ташкент, ТГТУ, 2004.
8. Архангельский А.Я. Delphi 7, Учебное пособие, Москва, Издательство БИНОМ, 2004.
9. Специальная информатика: Учеб. пособ./ С.В. Симонович, Г.А. Евсеев, А.Г. Алексеев. - М.: АСТ ПРЕСС КНИГА, 2007. - Симонович С.В.
10. Шамис В.А. Borland C++ Builder 6. Для профессионалов. - СПб.: Питер, 2004. - 798, (2) с.: ил.. - (Для профессионалов). - (Библиотека программиста №2; 2004/7).
11. Павловская Т.А. Паскаль: Программирование на языке высокого уровня: Учебн. для вузов по направл. "Информатика и вычислительная техника". - СПб.: Питер, 2004. - 393, (7) с.: ил.. - (Учебник для вузов). - (Библиотека программиста №6; 2004/7). –Савич, Уолтер
12. Программирование на C++: Пер. с англ.. - 4-е изд.. - СПб.: Питер, 2004. - 781, [3] с.: ил., Прил.. - (Библиотека программиста №3; 2004/2). –
13. Ботт Эд . Windows XP. Быстро и эффективно: Пер с англ./ Э. Ботт. - СПб.: Питер, 2005. - 320 с.: ил.. - (Быстро и эффективно). - (Библиотека программиста №4; 2005/12). –
14. Столингс Вильям. Компьютерные сети, протоколы и технология Интернета. - СПб.: БХВ-Петербург, 2005. - 820 с.: ил., Прил.. - (Библиотека программиста №1; 2005/4).
15. Сеннов А. Access 2003: Практическая разработка баз данных: Учебный курс. - СПб.: Питер, 2005. - 256 с.: (Библиотека программиста №6; 2005/4).
16. Левин А. Самоучитель работы на компьютере. (6-е изд.), М.: «Нолидж», 2001, 630с.

QO'SHIMCHA ADABIYOTLAR

1. M.Aripov. Internet va elektron aloqa asoslari (o'zbek tilida). Toshkent, Universitet, 2000, 132 b.
2. Стахнов Алексей. Linux. - 2-е изд.. - СПб.: БХВ-Петербург, 2005. - 944 с.: ил.. - (В подлиннике). - (Библиотека программиста №2; 2005/6).
3. Коплиен, Джеймс О. , Программирование на С++: Пер. с англ.. - СПб.: Питер, 2005. - 480 с.: ил.. - (Классика computer science). - (Библиотека программиста №2; 2005/4).
4. Шахов, М. , Photoshop CS и цифровая фотография/ М. Шахов, Т. Данилова, Ю. Гурский. - СПб.: Питер, 2005. - 336 с.: ил. + 8 цв. ил.. - (Популярный самоучитель). - (Библиотека программиста №6; 2005/5).
5. Бондаренко, С., Word 2003/ С. Бондаренко, М. Бондаренко. - СПб.: Питер, 2005. - 380, (4) с.: ил.. - (Популярный самоучитель). - (Библиотека программиста №4; 2005/4).
6. Иванов Виталий, Интернет для начинающих: Самоучитель. - СПб.: Питер, 2005. - 240 с.: ил.. - (Библиотека программиста №4; 2005/6). - (Самоучитель).
7. Стоцкий Юрий. Самоучитель Office XP. - СПб.: Питер, 2005. - 576 с.: ил., прил.. - (Самоучитель). - (Библиотека программиста №4; 2005/11).
8. Зозуля Ю., Windows XP. Популярный самоучитель. - СПб.: Питер, 2005. - 400 с.: ил., табл.. - (Популярный самоучитель). - (Библиотека программиста №4; 2005/1).
9. Yakubov A.X., Sagatov M.V., Irmuhamedova R.M. va boshqalar. Informatika. Axborot texnologiyalari fanidan tajriba ishlarini bajarish uchun uslubiy ko'rsatmalar. 1-qism. Toshkent, TDTU: 2005, 61 b.

ELEKTRON RESURLAR

1. <http://www.dials.ru>
2. <http://www.cotfrum.ru>
3. <http://www.ziyonet.uz>

MUNDARIJA

№	Tajriba ishlari mavzularining nomlanishi	Ajratilgan soat	betlar
1	Kirish		3 bet
2	Tarmoq amaliyot tizimlari va ularning ob'ektlari	2	5 bet
3	Nashriyot tizimlarida texnik tizimlar xujjatlarini qayta ishlash	2	18 bet
4	Tarjimon dasturlar. ABBYY FineReader dasturida ishlash	2	26 bet
5	MS Access dasturida ma'lumotlar bazasi bilan ishlash	2	30 bet
6	Corel Draw dasturi yordamida grafik modellarni yaratish	2	55 bet
7	CAD tizimida sohaga oid masalalarni vizuallashtirish	2	60 bet
8	Matlab tizimida imitasion modellarni amalga oshirish	4	65 bet
9	iSpring dasturida elektron resurslar bilan ishlash	2	71 bet
10	Foydalanilgan adabiyotlar		82 bet