

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

FARG‘ONA POLITEKNIKA INSTITUTI

ENERGETIKA FAKULTETI

INFORMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI  
KAFEDRASI

“TEXNIK TIZIMLARDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI”  
fanidan laboratoriya ishlarini bajarish uchun

# USLUBIY QO‘LLANMA

## 1-qism

FarPI uslubiy kengashida  
tasdiqlangan. \_\_\_ - sonli majlis  
bayoni. \_\_\_\_\_ 201\_ yil

Farg‘ona -2017

Ushbu uslubiy qo`llanma “Texnik tizimlarda axborot texnologiyalari” fanidan laboratoriya ishlarini bajarish uchun tayyorlangan bo`lib, u davlat ta`lim standartlari asosida tuzilgan.

Ushbu uslubiy qo`llanma “Texnik tizimlarda axborot texnologiyalari” fani bo`yicha institut I-kurs 5320200-Mashinasozlik texnologiyasi, mashinasozlik ishlab chiqarishini jihozlash va avtomatlashtirish, 5310600-Yer usti transport tizimlari va ularning ekspluatatsiyasi (avtomobil transporti), 5310200-Elekr energetikasi, 5111000-Kasbiy ta`lim, 5310700-Elekr texnikasi, elekr mexanikasi va elekr texnologiyalari (sanoat), 5310900-Metrologiya, standartlashtirish va mahsulot sifati menejmenti bakalavr ta`lim yo`nalishi talabalari uchun mo`ljallangan bo`lib, joriy baholashlarni o`tkazishda, talabalarni o`z bilimlarini oshirishda foydalanish mumkin.

Uslubiy qo`llanma “Informatika va axborot texnologiyalari” kafedra uslubiy seminarida ko`rib chiqilgan.

( \_\_\_-sonli yig`ilish bayoni, “\_\_\_”.\_\_\_\_\_2017 yil).

Uslubiy qo`llanma energetika fakulteti uslubiy kengashida ko`rib chiqilgan.

( \_\_\_-sonli yig`ilish bayoni, “\_\_\_”.\_\_\_\_\_2017 yil).

Tuzuvchilar:

Katta o`qituvchilar:

M.A.Norbo`taev.

Assistentlar:

S.Zokirov.  
M.M.Sobirov.

Taqrizchilar:

“E va A” kafedrasini mudiri:

A.M.Rasulov.

TATU Farg`ona filiali o`quv ishlari  
bo`yicha direktor o`rinbosari:

F.Yu.Polvonov.

## Mundarija

<b>Laboratoriya ishi № 1</b> .....	4
<b>Mavzu:</b> Texnika xavfsizligi qoidalari va gigiyena talablari. Shaxsiy kompyuterni texnik xarakteristikasini aniqlash.....	4
<b>Laboratoriya ishi № 2</b> .....	6
<b>Mavzu:</b> Ikkilik sanoq tizimi: mantiqiy arifmetik amallar va elementlar .....	6
<b>Laboratoriya ishi № 3</b> .....	11
<b>Mavzu:</b> Ubuntu 16.04 distributivining terminali bilan ishlash.....	11
<b>Laboratoriya ishi № 4</b> .....	19
<b>Mavzu:</b> MS Word dasturida “Kompyuter qurilmalari” mavzusida elektron qoʻllanma yaratish .....	19
<b>Laboratoriya ishi № 5</b> .....	26
<b>Mavzu:</b> MS Access dasturida guruh talabalari maʼlumotlar bazasini yaratish .	26
<b>Laboratoriya ishi № 6</b> .....	34
<b>Mavzu:</b> SQL soʻrovlar tili yordamida guruh talabalari maʼlumotlar bazasini yaratish .....	34
<b>Laboratoriya ishi № 7</b> .....	40
<b>Mavzu:</b> Adobe Photoshop dasturida institut logotipini yaratish.....	40
<b>Laboratoriya ishi № 8</b> .....	50
<b>Mavzu:</b> MatCAD dasturida soda arifmetik amallarni bajarish. ....	50
<b>Laboratoriya ishi № 9</b> .....	56
<b>Mavzu:</b> Simsiz lokal tarmoq hosil qilish. ....	56
<b>Foydalanilgan adabiyotlar</b> .....	69

## Laboratoriya ishi № 1

**Mavzu:** Texnika xavfsizligi qoidalari va gigiyena talablari. Shaxsiy kompyuterni texnik xarakteristikasini aniqlash.

**Ishdan maqsad:** Texnika xavfsizligi qoidalari va sanitariya-gigiyena talablari bilan tanishish. Talabalarda Shaxsiy kompyuterni texnik xarakteristikasini aniqlash ko'nikmasini hosil bo'lish.

### Texnika xavfsizligi qoidalari

#### Kompyuter xonasida quyidagilar mumkin emas:

- kompyuter xonasiga ustki (palto, kurтка) kiyimda kirish;
- kompyuter va uning qurilmalarini elektr manbaiga ruxsatsiz ulash yoki o'chirish;
- qurilmalardagi murvatlarni burash;
- monitorga qo'l va boshqa narsalarni tekkazish, himoya qopqoqlarini ochish;
- qurilmalarning ulanish joylariga tegish;
- kompyuter yaqinida isitish asboblaridan foydalanish;
- qurilmalar yonida tez yonuvchi moddalar ishlatish;
- xonaga qurilmaning ichki elementlariga salbiy ta'sir etuvchi (kislotali, tarkibida xlor bo'lgan) moddalarni olib kirish, xonani changitish;
- kompyuter va qurilmalar ustiga turli buyumlarni qo'yish;
- kompyuterlar elektr manbaga ulangan holda tozalash ishlarini olib borish;
- qurilmalardan foydalanishda kuch ishlatish;
- ishlab turgan qurilmani qarovsiz qoldirish.

#### Sanitariya-gigiyena talablari

Kompyuterda ko'p ishlash, ya'ni uning oldida ko'p o'tirish insonning ko'zi, qon aylanish sistemasi, bosh miya faoliyatiga zarar yetkazishi mumkin. Shunga ko'ra, kompyuterdan foydalanganda quyidagi talablarga rioya qilish zarurdir:

Talabani ish joyiga tushayotgan yorug'lik tepadan va chapdan tushishi, displey ekrani va klavishlar ko'zni qamashtirmaydigan bo'lishi kerak.

Xonadagi havo harorati o'rtacha 20-24 daraja oralig'ida bo'lishi lozim.

Talabalarining shaxsiy kompyuter bilan ishlash vaqti 40 minutdan, bir kun davomida esa 240 minutdan oshmasligi kerak.

Talaba kompyuterdan eng kamida 50-60 sm narida o'tirishi kerak.

Kompyuter xonasida o'tkazilayotgan dars jarayonida talabalarning tana mushaklarida va ko'zlarida zo'riqish hosil bo'lmasligi uchun 2-3 minutdan iborat

dam berish lozim. Shu lahzalarda kursida o'tirgan holda qo'l va bo'yin mushaklari toliqmasligi uchun yengil jismoniy mashqlar bajarish tavsiya etiladi.

### **Ko'z va tana uchun jismoniy mashqlar**

Ko'z uchun:

Mashqlar o'tirgan yoki turgan holda kompyuter ekraniga qaramasdan bajariladi.

1-4 hisobda ko'z mushaklarini tarang tortib, ko'zni yuming, 1-6 hisobda ko'z mushaklarini bo'sh qo'ying, ko'zni oching (4-5 marta takrorlanadi).

1-4 hisobda burun uchiga qarab turing. Bunda ko'zni charchashgacha olib kelmang, ko'zni yuming. So'ngra 1-6 hisobda ko'zni ochib, uzoqqa tikiling (4-5 marta takrorlanadi).

1-4 hisobda boshni burmasdan o'ngga qarab turing. 1-6 hisobda to'g'riga uzoq masofaga qarang. Bu mashq ko'zni yuqoriga, pastga va chapga qaragan holda takrorlanadi. 1-6 hisobda qarashni diagonal bo'yicha o'ng yuqori burchakka, o'ng past burchakka, so'ngra 1-6 hisobda chap yuqori burchakka, chap past burchakka o'tkazib, so'ngra uzoqqa qarang (3-4 marta takrorlanadi).

Variant: 0-variant

**Topshiriq:** shaxsiy kompyuterni texnik xarakteristikasini aniqlang.

Ishni bajarish tartibi:

1. Moy kompg'yuter yorlig'i ustida sichqonchani o'ng tugmachasini bosing.
2. Hosil bo'lgan kontekst menyudan **свойства** bo'limini tanlang.
3. Hosil bo'lgan muloqot oynasidan **Общие** vkladkasining **система** bo'limidan mikroprotessor va operativ xotira qurilmasing (OZU) xarakteristikasini yozib oling va oynadan chiqib keting.
4. Ishchi stolning bo'sh joyida sichqonchani o'ng tugmachasini bosing.
5. Hosil bo'lgan kontekst menyudan **свойства** bo'limini tanlang.
6. Hosil bo'lgan muloqot oynasidan **параметры** vkladkasidan **дополнительно** tugmachasi bosing.
7. Hosil bo'lgan muloqot oynasidan **адаптер** vkladkasini tanlang va Video karta parametrlarini yozib oling va oynadan chiqib keting.
8. Pusk menyusiga kiring **Мой компьютер** ishga tushiring.
9. Hosil bo'lgan **Мой компьютер** ishchi oynasidan C: diskning (Локальный диск (C:)) ustida sichqonchani o'ng tugmachasini bosing.
10. Hosil bo'lgan kontekst menyudan **свойства** bo'limini tanlang.
11. Hosil bo'lgan muloqot oynasining **Общие** vkladkasidan sistema C: diskning hajmini aniqlang (bo'sh va band qismlarini ham).
- 12.9, 10 va 11-punktlarda bajarilgan ishlarni D: disk (Lokalg'niy disk (D:)) uchun ham takrorlang va ikkalasini (C va D) qo'shib umumiy qattiq disk haqida xulosa yozing
13. Yuqoridagi amallarni umumlashtirib hisobot tayyorlang.

## Laboratoriya ishi № 2

**Mavzu:** Ikkilik sanoq tizimi: mantiqiy arifmetik amallar va elementlar

**Ishdan maqsad:** Sonlarni ikkilik sanoq tizimiga o'tkazish, ular ustida arifmetik amallar bajarish ko'nikmasini shakllantirish. Mantiqiy amallar va elementlar bilan tanishish.

**Variant:** 0-variant

**Topshiriq:** Quyida berilgan ko'rsatmalarni bajarib, natijani taxlil qiling.

### 1-topshiriq.

- A. Quyida berilgan sonlarni ikkilik sanoq tizimiga o'tkazing: 2016, 612, 1455.
- B. Yuqorida berilgan sonlarni yig'indisini ikkilik sanoq tizimida hisoblang.
- C. Yuqorida berilgan sonlarni yig'indisini o'nlik sanoq tizimida hisoblang va natijani ikkilik sanoq tizimiga o'tkazing.
- D. 2 va 3 amallar natijasida chiqqan sonlarni solishtiring.

### 2-topshiriq (mustaqil ishlash uchun).

### Keys topshiriq

1. Quyidagi jadvalda berilgan muloxazalarni mantiqiy sxemadagi elementlarning kirishiga mos ravishda tartib bilan joylashtirilsa, uning chiqishida qanday qiymat hosil bo'ladi?

№	Muloxaza
1	Bul algebrasining asoschisi – Forobiy
2	Trigger 1 bayt axborotni asraydigan qurilma
3	2 lik sanoq tizimi 1 va 2 sonlaridan tashkil topgan
4	Axborotning asosiy xususiyatlari 3 ta
5	$X=0$ bo'lsa, unda $\overline{X}=1$



B)

$$\begin{array}{r}
 + \quad 1 \ 1 \ 1 \ 1 \ 1 \ 1 \ 0 \ 0 \ 0 \ 0 \ 0 \\
 \quad \quad 1 \ 0 \ 0 \ 1 \ 1 \ 0 \ 0 \ 1 \ 0 \ 0 \\
 \hline
 1 \ 0 \ 1 \ 0 \ 0 \ 1 \ 0 \ 0 \ 0 \ 1 \ 0 \ 0
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 + \quad 1 \ 0 \ 1 \ 0 \ 0 \ 1 \ 0 \ 0 \ 0 \ 1 \ 0 \ 0 \\
 \quad \quad 1 \ 0 \ 1 \ 1 \ 0 \ 1 \ 0 \ 1 \ 1 \ 1 \ 1 \\
 \hline
 1 \ 1 \ 1 \ 1 \ 1 \ 1 \ 1 \ 1 \ 1 \ 0 \ 0 \ 1 \ 1
 \end{array}$$

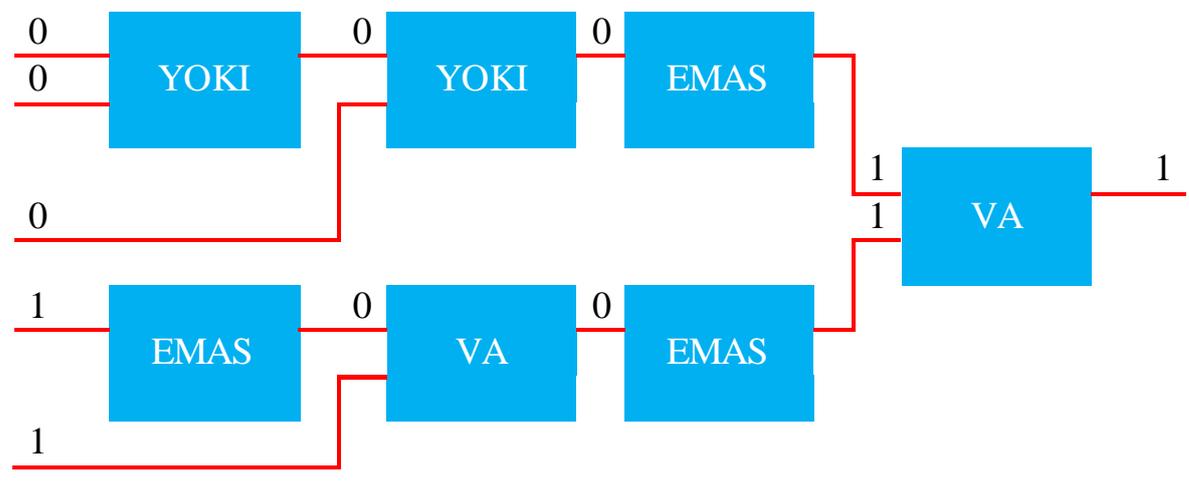
C)

$$\begin{array}{r}
 2016 \quad 4083_{(10)} = 11111110011_{(2)} \\
 + \quad 612 \quad 4083 \quad 2 \\
 \quad 1455 \quad 4082 \quad 2041 \quad 2 \\
 \hline
 4083 \quad 1 \quad 2040 \quad 1020 \quad 2 \\
 \quad \quad \quad 1 \quad 1020 \quad 510 \quad 2 \\
 \quad \quad \quad \quad 0 \quad 510 \quad 255 \quad 2 \\
 \quad \quad \quad \quad \quad 0 \quad 254 \quad 127 \quad 2 \\
 \quad \quad \quad \quad \quad \quad 1 \quad 126 \quad 63 \quad 2 \\
 \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad 1 \quad 62 \quad 31 \quad 2 \\
 \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad 1 \quad 30 \quad 15 \quad 2 \\
 \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad 1 \quad 14 \quad 7 \quad 2 \\
 \quad 1 \quad 6 \quad 3 \quad 2 \\
 \quad 1 \quad 2 \quad 1 \\
 \quad 1
 \end{array}$$

D)  $11111110011_{(2)} = 11111110011_{(2)}$

**2-topshiriqni bajarish tartibi.**

№	Muloxaza	Rost – 1, yolg'on - 0
1	Bul algebrasining asoschisi – Forobiy	0
2	Trigger 1 bayt axborotni asraydigan qurilma	0
3	2 lik sanoq tizimi 1 va 2 sonlaridan tashkil topgan	0
4	Axborotning asosiy xususiyatlari 3 ta	1
5	$X=0$ bo'lsa, unda $\overline{X}=1$	1



## Laboratoriya ishini bajarish uchun topshiriqlar

### 1-topshiriq.

1. Quyida berilgan sonlarni ikkiik sanoq tizimiga o'tkazing:

Variants №	1-son	2-son	3-son
1	2016	612	1455
2	2018	618	1601
3	2020	624	1761
4	2022	631	1937
5	2024	637	2130
6	2026	643	2343
7	2028	650	2578
8	2030	656	2835
9	2032	663	3119
10	2034	669	3431
11	2036	676	3774
12	2038	683	4151
13	2040	690	4566
14	2042	697	5023
15	2044	703	5525

2. Yuqorida berilgan sonlarni yig'indisini ikkilik sanoq tizimida hisoblang.

3. Yuqorida berilgan sonlarni yig'indisini o'nlik sanoq tizimida hisoblang va natijani ikkilik sanoq tizimiga o'tkazing.

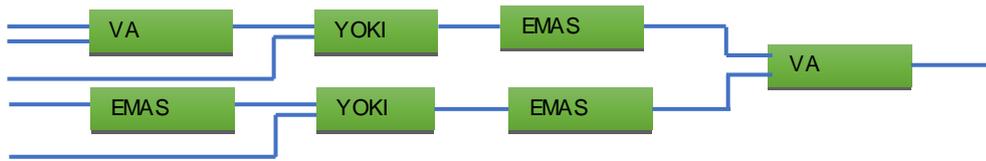
4. 2 va 3 amallar natijasida chiqqan sonlarni solishtiring.

**2-topshiriq (mustaqil ishlash uchun).**

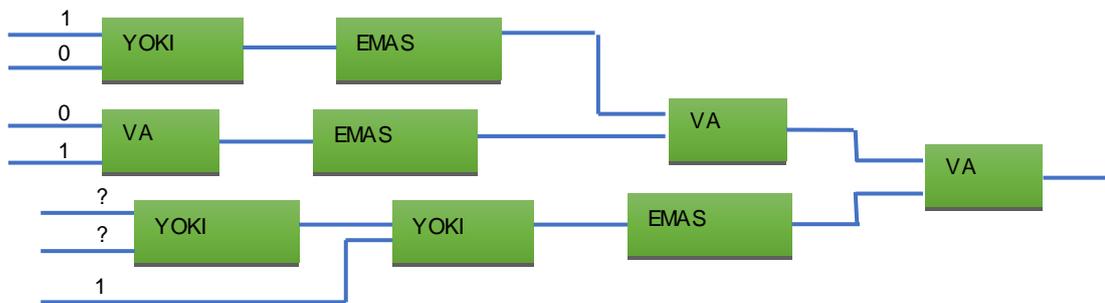
### Keys topshiriqlar

1. Quyidagi jadvalda berilgan muloxazalarni mantiqiy sxemadagi elementlarning kirishiga shunday joylashtiringki, natijada uning chiqishida ROST qiymat hosil bo'lsin.

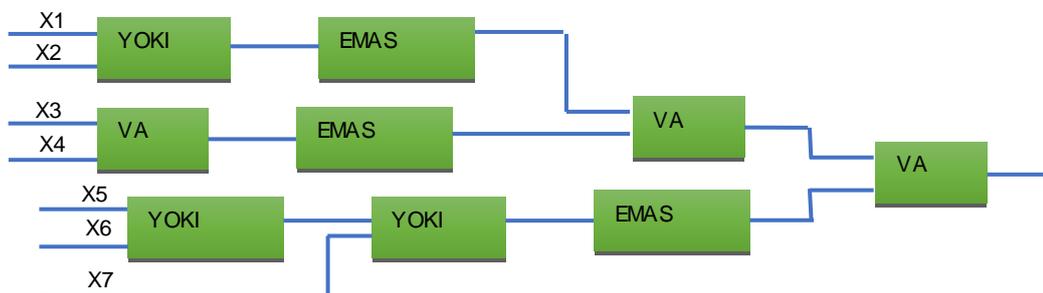
№	Muloxaza
1	Mantiqiy VA elementining kirishlari 0 va 1 bo'lsa, natija 1
2	Mantiqiy YOKI elementining kirishlari 0 va 1 bo'lsa, natija 1
3	Mantiqiy VA EMAS elementining kirishlari 0 va 1 bo'lsa, natija 1
4	Mantiqiy YOKI EMAS elementining kirishlari 0 va 1 bo'lsa, natija 1
5	Mantiqiy EMAS elementining kirishlari 0 va 1 bo'lsa, natija 1



2. Quyidagi mantiqiy sxema chiqishida 0 hosil bo'lishi uchun so'roq belgilarining o'rniga qanday qiymat qo'yish kerak?



3. Berilgan mantiqiy sxemadagi VA elementini YOKI hamda EMAS elementlari bilan shunday o'zgartiringki, unda VA elementi mavjud bo'lmasin, lekin uni o'zgartirishdan avval qanday natijalar olingan bo'lsa, o'zgartirilgandan keyin ham huddi shunday natijalarga erishilsin.

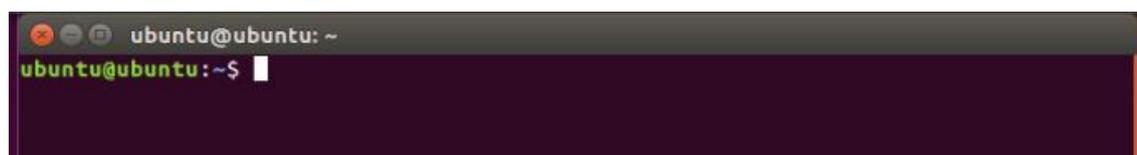


## Laboratoriya ishi № 3

- Mavzu:** Ubuntu 16.04 distributivining terminali bilan ishlash.
- Ishdan maqsad:** Ubuntu 16.04 distributivining terminalining asosiy buyruqlari bilan tanishish va ulardan foydalanish ko'nikmasini shakllantirish.
- Variant:** 0-variant
- Topshiriq:** Linux operatrion tizimi terminalini ishga tushiring va uning yordamida:
- yangi foydalanuvchi yarating;
  - yangi foydalanuvchi uchun parol qo'ying;
  - yangi foydalanuvchi uchun maxsus papka;
  - obyektlarning xususiyatlarini ekranga chiqaring va ruxsatlarni o'zgartiring.

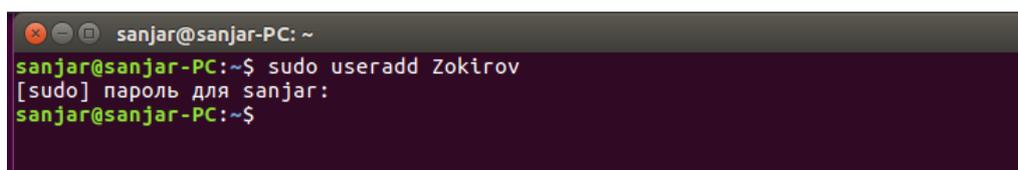
### Ishni bajarish tartibi:

Linux operatsion tizimining terminalini Ctrl+Alt+T tugmalar kombinatsiyasi orqali ishga tushirish mumkin:



```
ubuntu@ubuntu: ~$
```

**Yangi foydalanuvchi hosil qilish.** LINUX operatsion tizimida terminal yordamida yangi foydalanuvchi qo'shish uchun **useradd** buyrug'idan foydalanish mumkin.



```
sanjar@sanjar-PC: ~$ sudo useradd Zokirov
[sudo] пароль для sanjar:
sanjar@sanjar-PC: ~$
```

**Foydalanuvchini alishtirish.** Terminalda foydalanuvchini almashtirish uchun **su** buyrug'idan foydalaniladi:

**Su Zokirov**

Ushbu buyruq bajarilishi uchun terminal aktiv foydalanuvchi parolini kiritish taklifini beradi:

Пароль:

Parol kiritilib Enter tugmasi bosilgach, terminalning keyin qatorida yangi foydalanuvchi tomonidan buyruq kiritish satri aktivlashadi.

```
sanjar@sanjar-PC: ~  
sanjar@sanjar-PC:~$ su Zokirov  
Пароль:  
Zokirov@sanjar-PC:/home/sanjar$
```

**Foydalanuvchi parolini o'zgartirish.** Foydalanuvchiga parol belgilash uchun passwd buyrug'idan foydalanish mumkin:

Sudo passwd Zokirov

Natijada terminal yangi parol kiritish taklifini beradi. Keyingi qatorda esa parolni qayta kiritish so'raladi. Parol to'g'ri kiritilgan holda bu haqida ma'lumot beriladi.

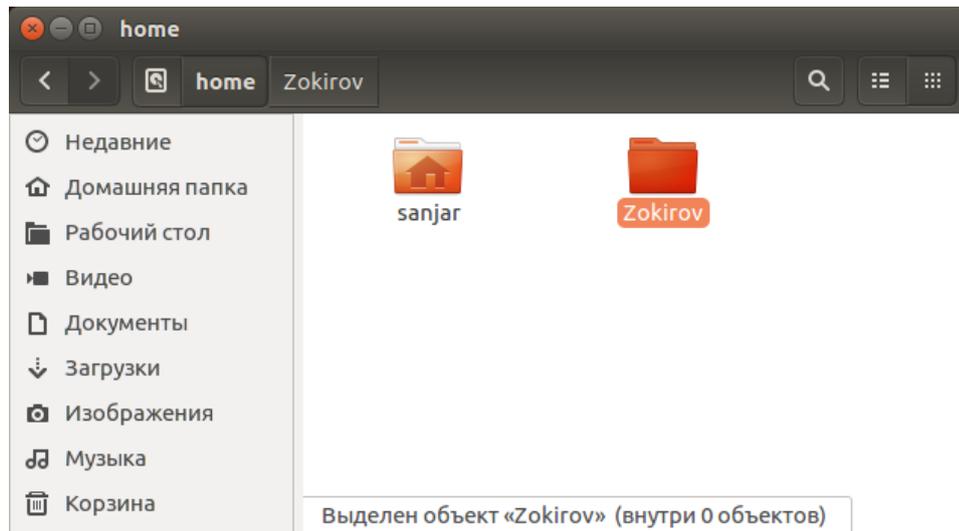
```
sanjar@sanjar-PC: ~  
sanjar@sanjar-PC:~$ sudo passwd Zokirov  
[sudo] пароль для sanjar:  
Введите новый пароль UNIX:  
Повторите ввод нового пароля UNIX:  
passwd: пароль успешно обновлён  
sanjar@sanjar-PC:~$
```

**Yangi papka yaratish.** Yangi papka hosil qilish buyru'gi bu mkdir bo'lib, buyruqdan keyin yaratiladigan papka manzili va nomi kiritiladi:

mkdir /home/Zokirov

Foydalanuvchi parol kiritilgach ko'rsatilgan manzil bo'yicha yangi papka hosil bo'ladi.

```
sanjar@sanjar-PC: ~  
sanjar@sanjar-PC:~$ mkdir /home/Zokirov  
mkdir: невозможно создать каталог «/home/Zokirov»: Отказано в доступе  
sanjar@sanjar-PC:~$ sudo mkdir /home/Zokirov  
[sudo] пароль для sanjar:  
sanjar@sanjar-PC:~$
```



**Obyektlarning xususiyatini ko'rish.** Faol papkadagi barcha obyektlarning xususiyati (ruxsatlar)ni ko'rish uchun `ls -l` buyru'gidan foydalaniladi. Boshqa papkaga o'tish uchun esa `cd` buyrug'idan keyin papka nomi yoziladi:  
`cd sanjar`

```

sanjar@sanjar-PC: ~
sanjar@sanjar-PC:~$ ls -l
итого 44
-rw-r--r-- 1 sanjar sanjar 8980 Okt 29 18:40 examples.desktop
drwxr-xr-x 2 sanjar sanjar 4096 Okt 29 18:50 Видео
drwxr-xr-x 2 sanjar sanjar 4096 Okt 29 18:50 Документы
drwxr-xr-x 2 sanjar sanjar 4096 Okt 29 18:50 Загрузки
drwxr-xr-x 2 sanjar sanjar 4096 Noy 15 14:59 Изображения
drwxr-xr-x 2 sanjar sanjar 4096 Okt 29 19:11 Музыка
drwxr-xr-x 2 sanjar sanjar 4096 Okt 29 18:50 Общедоступные
drwxr-xr-x 3 sanjar sanjar 4096 Okt 29 19:04 Рабочий стол
drwxr-xr-x 2 sanjar sanjar 4096 Okt 29 18:50 Шаблоны
sanjar@sanjar-PC:~$ su Zokirov
Пароль:
Zokirov@sanjar-PC:/home/sanjar$ cd ..
Zokirov@sanjar-PC:/home$ ls -l
итого 8
drwxr-xr-x 15 sanjar sanjar 4096 Noy 15 13:40 sanjar
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Noy 15 14:43 Zokirov
Zokirov@sanjar-PC:/home$ cd sanjar
Zokirov@sanjar-PC:/home/sanjar$ ls -l
итого 44
-rw-r--r-- 1 sanjar sanjar 8980 Okt 29 18:40 examples.desktop
drwxr-xr-x 2 sanjar sanjar 4096 Okt 29 18:50 Видео
drwxr-xr-x 2 sanjar sanjar 4096 Okt 29 18:50 Документы
drwxr-xr-x 2 sanjar sanjar 4096 Okt 29 18:50 Загрузки
drwxr-xr-x 2 sanjar sanjar 4096 Noy 15 14:59 Изображения
drwxr-xr-x 2 sanjar sanjar 4096 Okt 29 19:11 Музыка
drwxr-xr-x 2 sanjar sanjar 4096 Okt 29 18:50 Общедоступные
drwxr-xr-x 3 sanjar sanjar 4096 Okt 29 19:04 Рабочий стол
drwxr-xr-x 2 sanjar sanjar 4096 Okt 29 18:50 Шаблоны
Zokirov@sanjar-PC:/home/sanjar$

```

**Yangi papka yaratish va ruxsatlarni boshqarish.** DIR buyrug'I yordamida faol papkadagi obyektlar ro'yhatini chqirish mumkin.

Yangi yaratilgan papka (newPapka) nga ruxsatlarni o'zgartirish uchun `chmod` buyrug'idan foydalanish mumkin:

`chmod u=rwx,g=rwx,o=rwx newFolder`

```

Терминал
sanjar@sanjar-PC: ~
sanjar@sanjar-PC:~$ dir
examples.desktop  документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
Видео             Загрузки  Музыка       Рабочий\ стол
sanjar@sanjar-PC:~$ ls -l
итого 44
-rw-r--r--  1 sanjar sanjar 8980 Okt 29 18:40 examples.desktop
dwxrg-xr-x  2 sanjar sanjar 4096 Okt 29 18:50 Видео
dwxrg-xr-x  2 sanjar sanjar 4096 Okt 29 18:50 Документы
dwxrg-xr-x  2 sanjar sanjar 4096 Okt 29 18:50 Загрузки
dwxrg-xr-x  2 sanjar sanjar 4096 Noy 15 15:07 Изображения
dwxrg-xr-x  2 sanjar sanjar 4096 Okt 29 19:11 Музыка
dwxrg-xr-x  2 sanjar sanjar 4096 Okt 29 18:50 Общедоступные
dwxrg-xr-x  3 sanjar sanjar 4096 Okt 29 19:04 Рабочий стол
dwxrg-xr-x  2 sanjar sanjar 4096 Okt 29 18:50 Шаблоны
sanjar@sanjar-PC:~$ mkdir newFolder
sanjar@sanjar-PC:~$ dir
examples.desktop  Видео       Загрузки  Музыка       Рабочий\ стол
newFolder        Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
sanjar@sanjar-PC:~$ ls -l newFolder
итого 0
sanjar@sanjar-PC:~$ chmod u=gwx g=gwx o-x newFolder
chmod: невозможно получить доступ к 'g=gwx': Нет такого файла или каталога
chmod: невозможно получить доступ к 'o-x': Нет такого файла или каталога
sanjar@sanjar-PC:~$ chmod u=gwx, g=gwx, o-x newFolder
chmod: неверный режим: «u=gwx,»
По команде «chmod --help» можно получить дополнительную информацию.
sanjar@sanjar-PC:~$ chmod u=gwx,g=gwx,o=gwx newFolder
sanjar@sanjar-PC:~$ ls -l
итого 44
-rw-r--r--  1 sanjar sanjar 8980 Okt 29 18:40 examples.desktop
dwxrgwxgwx  2 sanjar sanjar 4096 Noy 15 15:54 newFolder
dwxrg-xr-x  2 sanjar sanjar 4096 Okt 29 18:50 Видео
dwxrg-xr-x  2 sanjar sanjar 4096 Okt 29 18:50 Документы
dwxrg-xr-x  2 sanjar sanjar 4096 Okt 29 18:50 Загрузки
dwxrg-xr-x  2 sanjar sanjar 4096 Noy 15 15:07 Изображения
dwxrg-xr-x  2 sanjar sanjar 4096 Okt 29 19:11 Музыка
dwxrg-xr-x  2 sanjar sanjar 4096 Okt 29 18:50 Общедоступные
dwxrg-xr-x  3 sanjar sanjar 4096 Okt 29 19:04 Рабочий стол
dwxrg-xr-x  2 sanjar sanjar 4096 Okt 29 18:50 Шаблоны
sanjar@sanjar-PC:~$

```

## Topshiriqlar.

### Variant №1

1. cat buyrug'i yordamida fayl tarkibini ko'ring.
2. gzip -9 file1 buyrug'i yordamida file1 nomli fayl xajmini maksimal darajada kichraytirib arxivlang.
3. ps -eafw buyrug'i yordamida ishga tushirilgan protsesslar haqida to'liq ma'lumotni oling.
4. rar a file1.rar test\_file buyrug'i yordamida 'file1.rar' nomli arxiv yarating va unga test\_file nomli faylni qo'shing.
5. groupadd buyrug'i yordamida o'zingizning ismingiz bilan nomlangan guruh yarating.

### Variant №2

1. userdel -r user1 buyrug'i yordamida user1 nomli foydalanuvchi va unga tegishli papkani o'chiring.
2. sp buyrug'i yordamida fayl yoki papkadan nusxa oling. Masalan: cp movie\_name.mp4 ~/Downloads/movies/
3. chattr +i file1 buyrug'i yordamida faylni taxrirlashga ruxsatlarni ta'qiqlang.
4. last reboot buyrug'i yordamida tizimni qayta yuklashlar ro'yhitini chiqaring.

5. tree yoki ltree buyrug'i yordamida fayl va papkalar direktoriyasini chiqaring.

### **Variante №3**

1. less file1 buyrug'i yordamida file1 nomli fayl tarkibini chiqaring
2. cat buyrug'i yordamida fayl tarkibini ko'ring.
3. passwd buyrug'i yordamida parolni o'zgartiring.
4. free -m buyrug'i yordamida operativ xotira hajmini bayt xisobida chiqaring.
5. head -2 file1 buyrug'i yordamida file1 nomli faylning ikkita qatorini chiqaring tail -2 file1 buyrug'i yordamida file1 nomli faylning so'nggi ikkita qatorini chiqaring

### **Variante №4**

1. tree yoki ltree buyrug'i yordamida fayl va papkalar direktoriyasini chiqaring.
2. rar a file1.rar test\_file buyrug'i yordamida 'file1.rar' nomli arxiv yarating va unga test\_file nomli faylni qo'shing.
3. cal 2016 buyrug'i yordamida 2016 yil kalendarini chiqaring.
4. cat buyrug'i yordamida fayl tarkibini ko'ring.
5. lsattr buyrug'i yordamida faylning atributlarini chiqaring.

### **Variante №5**

1. last reboot buyrug'i yordamida tizimni qayta yuklashlar ro'yhatini chiqaring.
2. mv buyrug'i yordamida faylyo yoki papkani boshqa joyga ko'chiring.
3. du -sh dir1 buyrug'i yordamida dir1 papkasi xotiradan egallagan joyni xisoblang. du -sk \* | sort -rn buyrug'i yordamida fayl va papkalarni xajmga nisbatan tartiblab, ro'yhatini chiqaring.
4. rar a file1.rar test\_file buyrug'i yordamida 'file1.rar' nomli arxiv yarating va unga test\_file nomli faylni qo'shing.
5. lsattr buyrug'i yordamida faylning atributlarini chiqaring.

### **Variante №6**

1. chattr +i file1 buyrug'i yordamida faylni taxrirlashga ruxsatlarni ta'qiqlang.
2. passwd buyrug'i yordamida parolni o'zgartiring.
3. sed 's/stringa1/stringa2/g' example.txt buyrug'i yordamida example.txt nomli fayldagi «string1» so'zlarini «string2» bilan almashtiring va natijani ekranga chiqaring.
4. cal 2016 buyrug'i yordamida 2016 yil kalendarini chiqaring.
5. ls \*[0-9]\* buyrug'i yordamida nomida son ishtirok etgan fayl va papkalarni chiqaring.

### **Variante №7**

1. man buyrug'i yordamida utilita/komanda/programma haqida to'liq ma'lumot oling. Masalan: man rm
2. find /usr/bin -type f -atime +100 buyrug'i yordamida '/usr/bin' manzilda joylashgan, oxirgi marta ko'rilganiga 100 kundan ko'p bo'lgan fayllarni qidiring
3. ps -efw buyrug'i yordamida ishga tushirilgan protsesslar haqida to'liq ma'lumotni oling.
4. mkdir -p /tmp/dir1/dir2 buyrug'i yordamida papkalar direktoriyasini yarating
5. chown user1:group1 file1 buyrug'i yordamida file1 nomli faylning egasi sifatida yangi foydalanuvchi va guruhni o'rnating

### **Variant №8**

1. cd buyrug'i yordamida joriy papkani o'zgartiring.
2. comm -2 file1 file2 buyrug'i yordamida ikki fayl tarkibini solishtiring. ('file2' tarkibi ko'rsatilmaydi)
3. find /usr/bin -type f -atime +100 buyrug'i yordamida '/usr/bin' manzilda joylashgan, oxirgi marta ko'rilganiga 100 kundan ko'p bo'lgan fayllarni qidiring
4. gzip -9 file1 buyrug'i yordamida file1 nomli fayl xajmini maksimal darajada kichraytirib arxivlang.
5. useradd user1 buyrug'i yordamida user1 nomli foydalanuvchi yarating

### **Variant №9**

1. sort file1 file2 buyrug'i yordamida ikkita fayl tarkibini tartiblang.
2. groupmod -n new\_group\_name old\_group\_name buyrug'i yordamida old\_group\_name nomli guruhni new\_group\_name nomi bilan qayta nomlang
3. recode ..HTML < page.txt > page.html buyrug'i yordamida page.txt nomli faylni page.html nomli html-faylga o'zgartiring.
4. du -sh dir1 buyrug'i yordamida dir1 papkasi xotiradan egallagan joyni xisoblang. du -sk \* | sort -rn buyrug'i yordamida fayl va papkalarni xajmga nisbatan tartiblab, ro'yhatini chiqaring.
5. chattr +s file1 buyrug'i yordamida faylni tiklab bo'lmas parametr bilan o'chiring. chattr +u file1 buyrug'i yordamida faylni tiklash imkoniyatini saqlagan holda o'chiring.

### **Variant №10**

1. comm -1 file1 file2 buyrug'i yordamida ikki fayl tarkibini solishtiring. ('file1' tarkibi ko'rsatilmaydi)
2. tac file1 buyrug'i yordamida file1 nomli fayl tarkibini teskari tartibda chiqaring
3. date buyrug'i yordamida tizim vaqtini aniqlang.
4. date 041217002016.00\* buyrug'i yordamida tizim sanasi va vaqtini sozlang (OyKunSoatMinutYil.Sekund)
5. rar a file1.rar file1 file2 dir1 buyrug'i yordamida 'file1.rar' nomli arxiv yarating va unga file1, file2 nomli fayllar va dir1 nomli papkani qo'shing.

### **Variant №11**

1. mv buyrug'i yordamida faylyo yoki papkani nomini o'zgartiring.
2. groupmod -n new\_group\_name old\_group\_name buyrug'i yordamida old\_group\_name nomli guruhni new\_group\_name nomi bilan qayta nomlang
3. cd ~user foydalanuvchining bosh papkasiga o'ting.
4. lsattr buyrug'i yordamida faylning atributlarini chiqaring.
5. free -m buyrug'i yordamida operativ xotira xajmini bayt xisobida chiqaring.

### **Variant №12**

1. ps -eafw buyrug'i yordamida ishga tushirilgan protsesslar haqida to'liq ma'lumotni oling.
2. bunzip2 file1.bz2 buyrug'i yordamida faylni 'file1.gz' nomli arxivga saqlang
3. mkdir -p /tmp/dir1/dir2 buyrug'i yordamida papkalar direktoriyasini yarating
4. rm -f file1 buyrug'i yordamida 'file1' nomli faylni o'chiring
5. passwd user1 buyrug'i yordamida user1 nomli foydalanuvchi parolini o'zgartiring.

### **Variant №13**

1. chattr +a file1 buyrug'i yordamida faylni faqat ma'lumot qo'shish rejimida ochish uchun sozlang
2. ls -l /home/user1 buyrug'i yordamida /home/user1 manzilidagi barcha ochilgan fayllarni oching
3. passwd buyrug'i yordamida parolni o'zgartiring.
4. rmdir dir1 buyrug'i yordamida 'dir1' nomli papkani o'chiring
5. last reboot buyrug'i yordamida tizimni qayta yuklashlar ro'yhitini chiqaring.

### **Variant №14**

1. groupadd buyrug'i yordamida o'zingizning ismingiz bilan nomlangan guruh yarating.
2. userdel -r user1 buyrug'i yordamida user1 nomli foydalanuvchi va unga tegishli papkani o'chiring.
3. bunzip2 file1.bz2 buyrug'i yordamida faylni 'file1.gz' nomli arxivga saqlang
4. cat file1 buyrug'i yordamida file1 nomli fayl tarkibini chiqaring
5. sed 's/string1/string2/g' example.txt buyrug'i yordamida example.txt nomli fayldagi «string1» so'zlarini «string2» bilan almashtiring va natijani ekranga chiqaring.

### **Variant №15**

1. cat /proc/meminfo buyrug'i yordamida foydalanilgan xotira haqida ma'lumot oling.

2. `groupmod -n new_group_name old_group_name` buyrug'i yordamida `old_group_name` nomli guruhni `new_group_name` nomi bilan qayta nomlang
3. `head -2 file1` buyrug'i yordamida `file1` nomli faylning ikkita qatorini chiqaring `tail -2 file1` buyrug'i yordamida `file1` nomli faylning so'nggi ikkita qatorini chiqaring
4. `more file1` buyrug'i yordamida `file1` nomli fayl tarkibini chiqaring
5. `groupadd` buyrug'i yordamida o'zingizning ismingiz bilan nomlangan guruh yarating.

## Laboratoriya ishi № 4

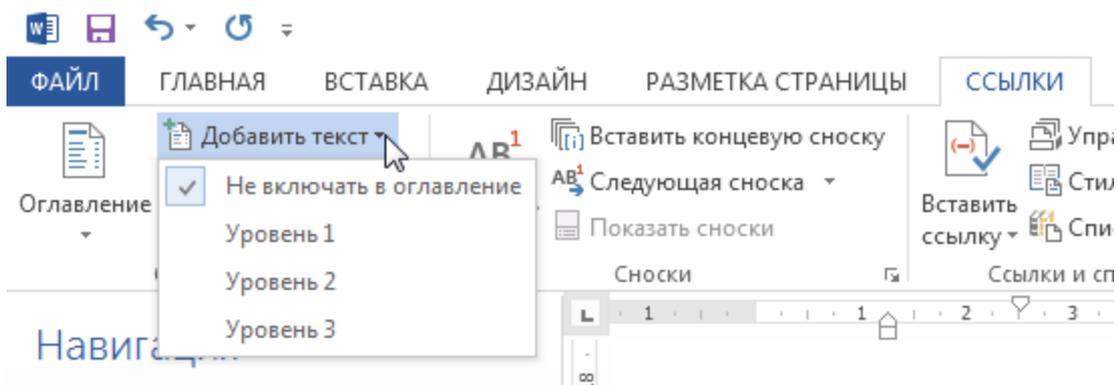
- Mavzu:** MS Word dasturida “Kompyuter qurilmalari” mavzusida elektron qo’llanma yaratish
- Ishdan maqsad:** Offis dasturlar va ularning vazifalari, MS Office Word dasturining interfeysi, vazifasi va imkoniyatlari bilan tanishish. Dasturda xujjatlar yaratish, ularni taxrirlash va chop etishni o’rganish.
- Variant:** 0-variant
- Topshiriq:** MS Word dasturi yordamida kompyuter qurilmalari haqida ma’lumot beruvchi fayl yarating va uni web-xujjat ko’rinishda saqlang.

### Ishni bajarish tartibi:

Elektron qo’llanmalarining mundarijasi odatda gipersilka ko’rinishida bo’ladi. Chunki foydalanuvchi rejalaridan birini tanlaganda shu rejaga mos mavzu ochilishi kerak. Gipersilkali mundarija yaratish uchun avvalo rejaning o’zini kiritib olish kerak:

Kirish  
Kompyuterning asosiy qurilmalari  
    Monitor  
    Tizimli blok  
    Klaviatura  
Qo’shimcha qurilmalar  
    Printer  
        Purkovchi  
        Lazerli  
        Ignali  
    Skaner

Rejaning “Kirish”, “Kompyuterning asosiy qurilmalari” va “Qo’shimcha qurilmalar” bo’limlari asosiy bo’limlar hisoblangani uchun ularni ajratib olib, buyruqlar tasma-sining Ссылки bo’limidagi Добавить текст buyrug’i yordamida 1-darajali matnga aylantiramiz. Huddi shu kabi “Monitor”, “Tizimli blok”, “Klaviatura”, “Printer”, “Sakaner”larni 2-darajali hamda “Purkovchi”, “Lazerli” va “Ignali” so’zlarini 3-darajali matnlarga ayantiramiz:



Natijada reja taxminan quyidagicha ko'rinishga keladi:

[Kirish](#)

[Kompyuterning asosiy qurilmalari](#)

[Monitor](#)

[Tizimli blok](#)

[Klaviatura](#)

[Qo'shimcha qurilmalar](#)

[Printer](#)

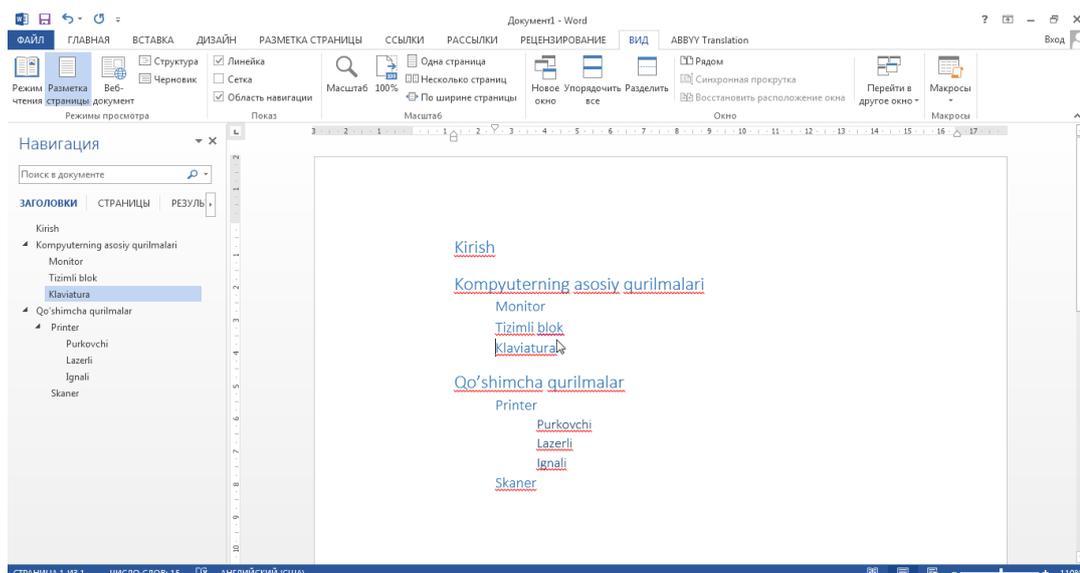
[Purkovchi](#)

[Lazerli](#)

[Ignali](#)

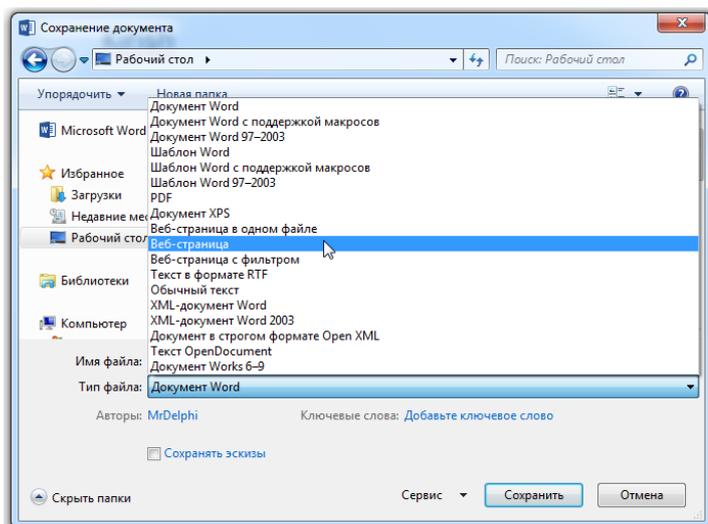
[Skaner](#)

Rejalarni darajalarga ajratish natijasida fayl matni sarlavhalar bilan ajratilgan bir necha qismlarga ajralib qoladi. Buni ko'rish uchun buyruqlar tasmasining Вид bo'limidagi Область навигации maydonini faollashtirib qo'yish kerak:



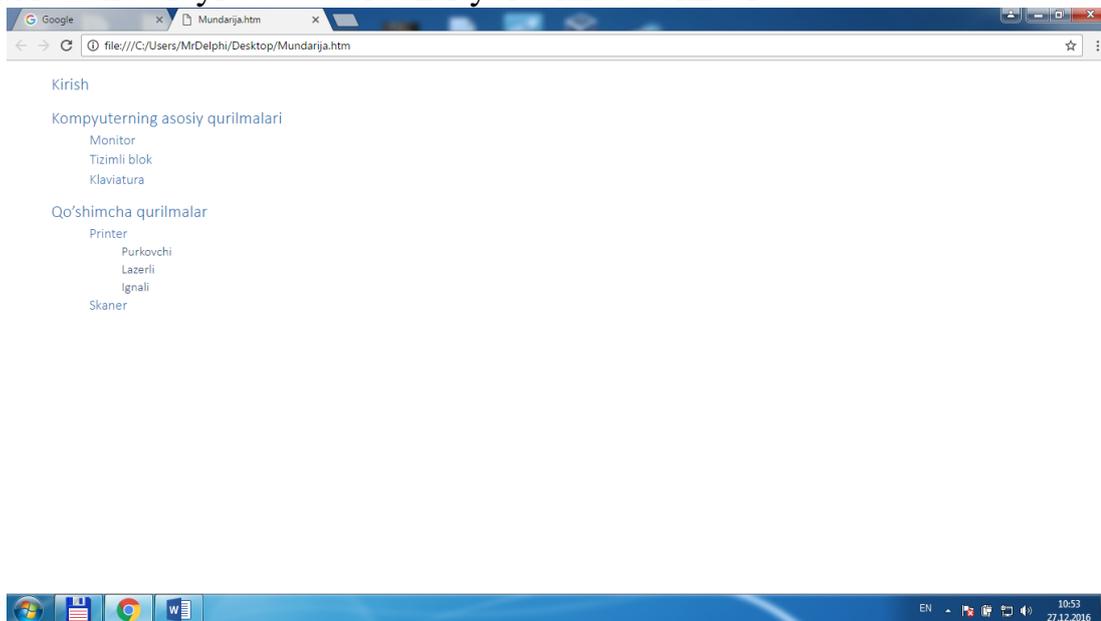
Keyilgi bosqichda rejalar matn bilan to'ldiladi va fayl web-sahifa sifatida saqlanadi. Buning uchun F12 tugmasini bosamiz. Natijada Сохранение файла muloqot oynasi ishga tushadi. Faylni web-sahifa ko'rinishiga o'tkazish uchun

muloqot oynasining pastki qismidagi Тип файла maydonidan “Веб-страница” variantini tanlash lozim:

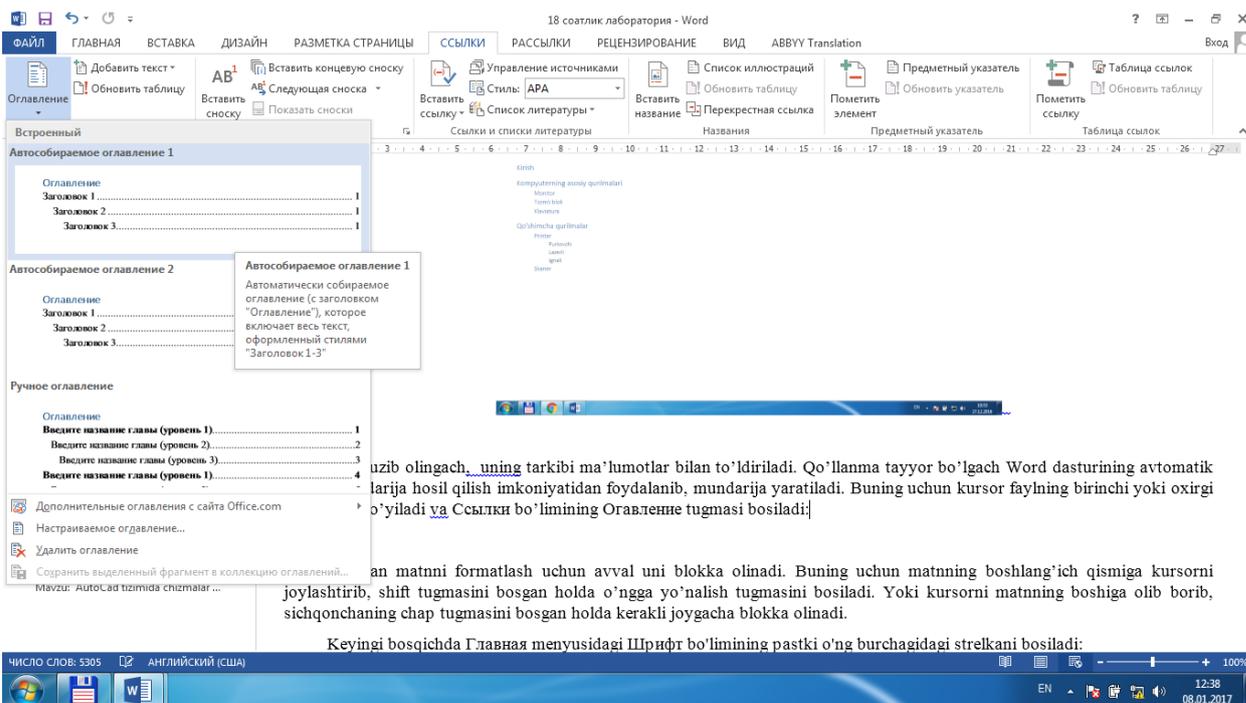


Имя файла maydonida esa ixtiyoriy nom yoziladi (odatda index).

Сохранить tugmasi bosilgach, ishchi stolda index.html nomli fayl hosil bo'ladi. Ushbu fayl odatda browser yordamida ochiladi.



Reja tuzib olingach, uning tarkibi ma'lumotlar bilan to'ldiriladi. Qo'llanma tayyor bo'lgach Word dasturining avtomatik tarzda mundarija hosil qilish imkoniyatidan foydalanib, mundarija yaratiladi. Buning uchun kursor faylning birinchi yoki oxirgi sahifasiga qo'yiladi va Ссылки bo'limining Оглавление tugmasi bosiladi:

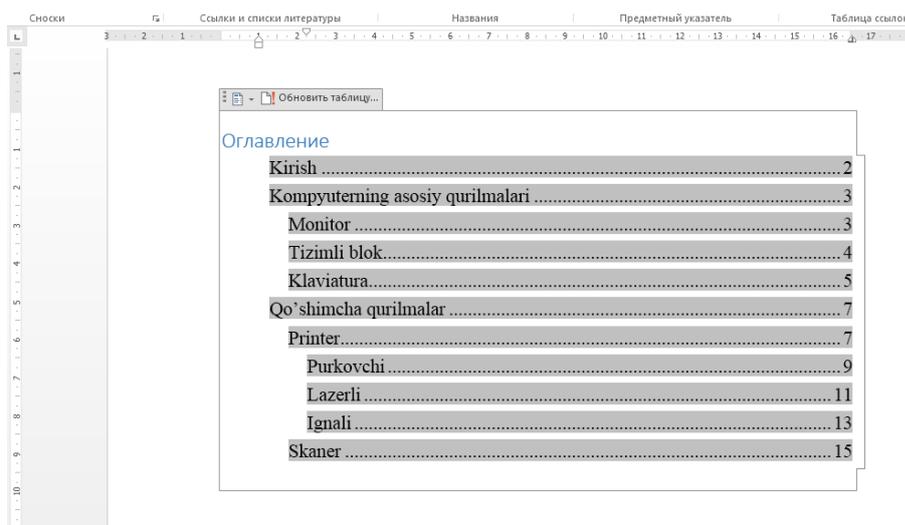


uzib olingach, uning tarkibi ma'lumotlar bilan to'ldiriladi. Qo'llanma tayyor bo'lgach Word dasturining avtomatik larija hosil qilish imkoniyatidan foydalanib, mundarija yaratiladi. Buning uchun kursor faylning birinchi yoki oxirgi o'yiladi va Ссылки bo'limining Оглавление tugmasi bosiladi]

an matni formatlash uchun avval uni blokka olinadi. Buning uchun matnning boshlang'ich qismiga kursorni joylashtirib, shift tugmasini bosgan holda o'ngga yo'nalish tugmasini bosiladi. Yoki kursorni matnning boshiga olib borib, sichqonchani chap tugmasini bosgan holda kerakli joygacha blokka olinadi.

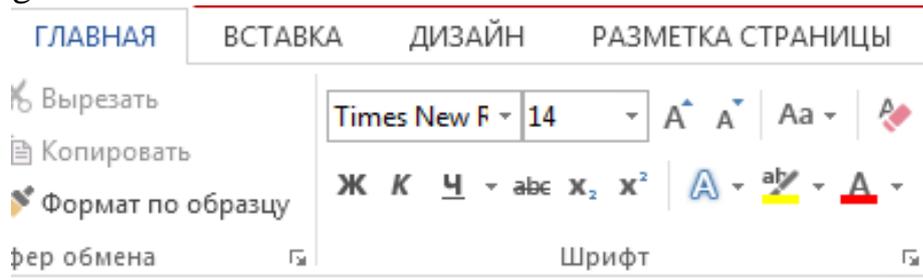
Keyingi bosqichda Главная menyusidagi Шрифт bo'limining pastki o'ng burchagidagi strekani bosiladi:

Natijada kursor o'rnida qo'llanmaning rejasi hosil bo'ladi:

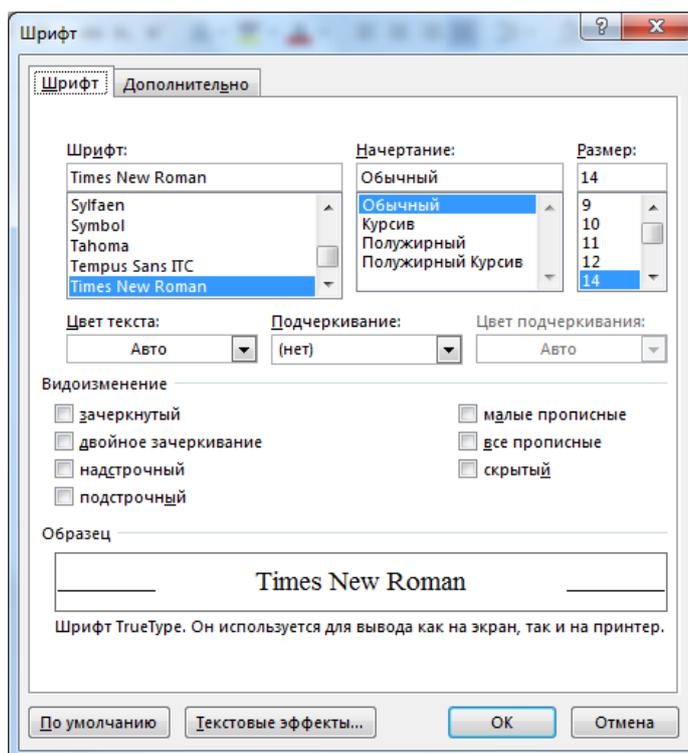


Berilgan matni formatlash uchun avval uni blokka olinadi. Buning uchun matnning boshlang'ich qismiga kursorni joylashtirib, shift tugmasini bosgan holda o'ngga yo'nalish tugmasini bosiladi. Yoki kursorni matnning boshiga olib borib, sichqonchani chap tugmasini bosgan holda kerakli joygacha blokka olinadi.

Keyingi bosqichda Главная menyusidagi Шрифт bo'limining pastki o'ng burchagidagi strekani bosiladi:



Natijada quyidagi Шрифт oynasi ochiladi:

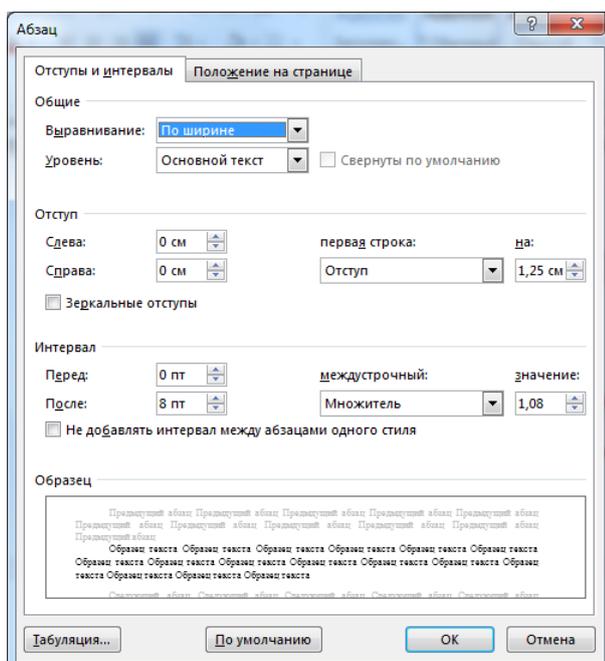


Шрифт oynasini ochishning yana bir usuli klaviaturadan **Ctrl+D** tugmalarini bosishdir. Ushbu oyna yordamida Shrift, Начертание, Шрифт o'lchami, Matn rangi kabi parametrlarni sozlash mumkin.

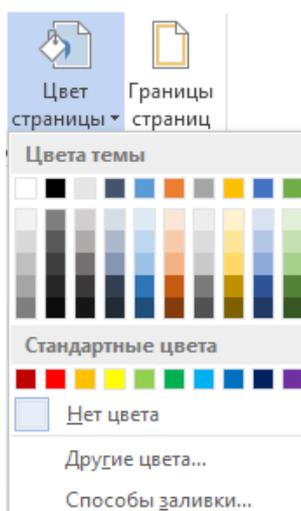
Matndagi abzats, abzatslar orasidagi masofa, qatorlar orasidagi masofani sozlash uchun Абзац muloqot oynasini ochish kerak. Buning uchun Главная menyusidagi Абзац bo'limining pastki o'ng burchagidagi strelkani bosiladi:



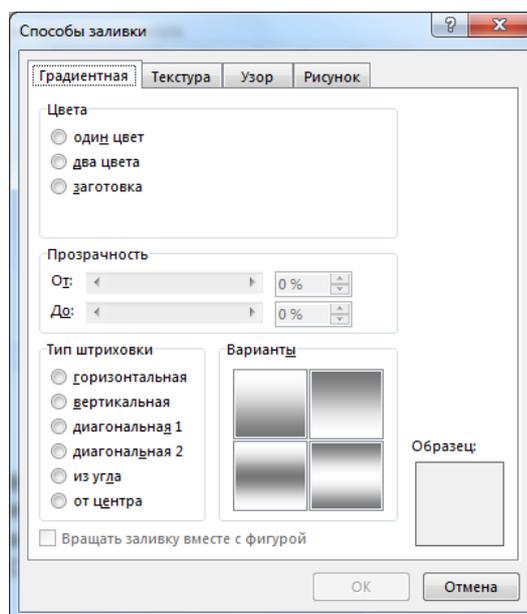
Natijada quyidagi Абзац muloqot oynasi ishga tushadi:



Varaqlning rangini sozlash uchun Дизайн menyusidagi Фон страницы maydonidagi Цвет страницы tugmasini bosamiz. Natijada maxsus ranglar palitrasi ochiladi:



Ranglar palitrasidan ixtiyoriy rangni sichqonchanning ko'rsatkichi yordamida tanlash mumkin. Varaqqa rang sifatida palitradagi ranglardan tashqari maxsus fon uchun rasmlardan ham foydalanish mumkin. Buning uchun yuqorida ko'rsatilgan oynadagi Способы заливки... buyrug'i tanlanadi. Natijada Способы заливки oynasi ishga tushadi:



Ойна то'rtta Вкладкadan iborat bo'lib, ularda gradiyent, tekstura, uzor va rasmlardan fon sifatida foydalanish imkoniyati beriladi.

### Topshiriqlar.

MS Word dasturi yordamida kompyuter qurilmalari haqida ma'lumot beruvchi fayl yarating va uni web-xujjat ko'rinishda saqlang.

- |                    |                 |
|--------------------|-----------------|
| <b>1-variant.</b>  | Monitor         |
| <b>2-variant.</b>  | Case            |
| <b>3-variant.</b>  | Klaviatura      |
| <b>4-variant.</b>  | Sichqoncha      |
| <b>5-variant.</b>  | Ovoz karnaylari |
| <b>6-variant.</b>  | Disk yurituvchi |
| <b>7-variant.</b>  | Operativ xotira |
| <b>8-variant.</b>  | Doimiy xotira   |
| <b>9-variant.</b>  | Flash xotira    |
| <b>10-variant.</b> | Video xotira    |
| <b>11-variant.</b> | Protessor       |
| <b>12-variant.</b> | Modem           |
| <b>13-variant.</b> | Tarmoq kartasi  |
| <b>14-variant.</b> | Tarmoq kabeli   |
| <b>15-variant.</b> | Kompakt disk    |

## Laboratoriya ishi № 5

**Mavzu:** MS Access dasturida guruh talabalari ma'lumotlar bazasini yaratish

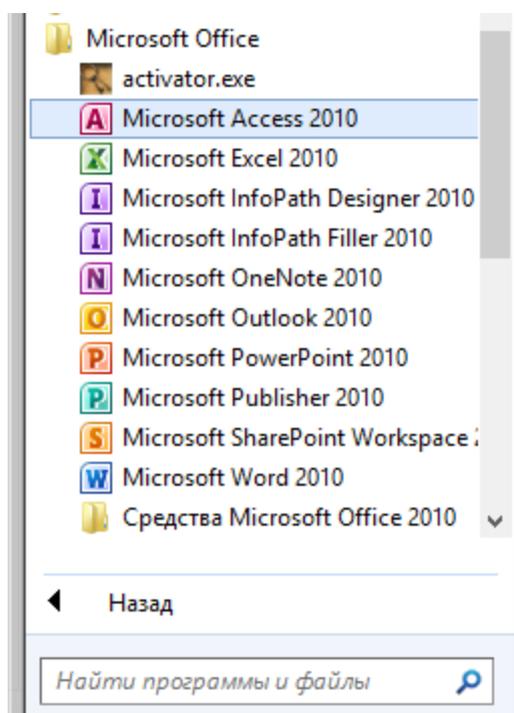
**Ishdan maqsad:** Ma'lumotlar ombori, ularning turlari, ma'lumotlar omborini boshqarish tizimlari, jadval, forma, so'rov kabi tushunchalar haqida olingan nazariy bilimlarni amalda ko'llash ko'nikmasiga ega bo'lish. Access dasturida Jadvallar va so'rovlar hosil qilishni o'rganish.

**Variant:** 0-variant

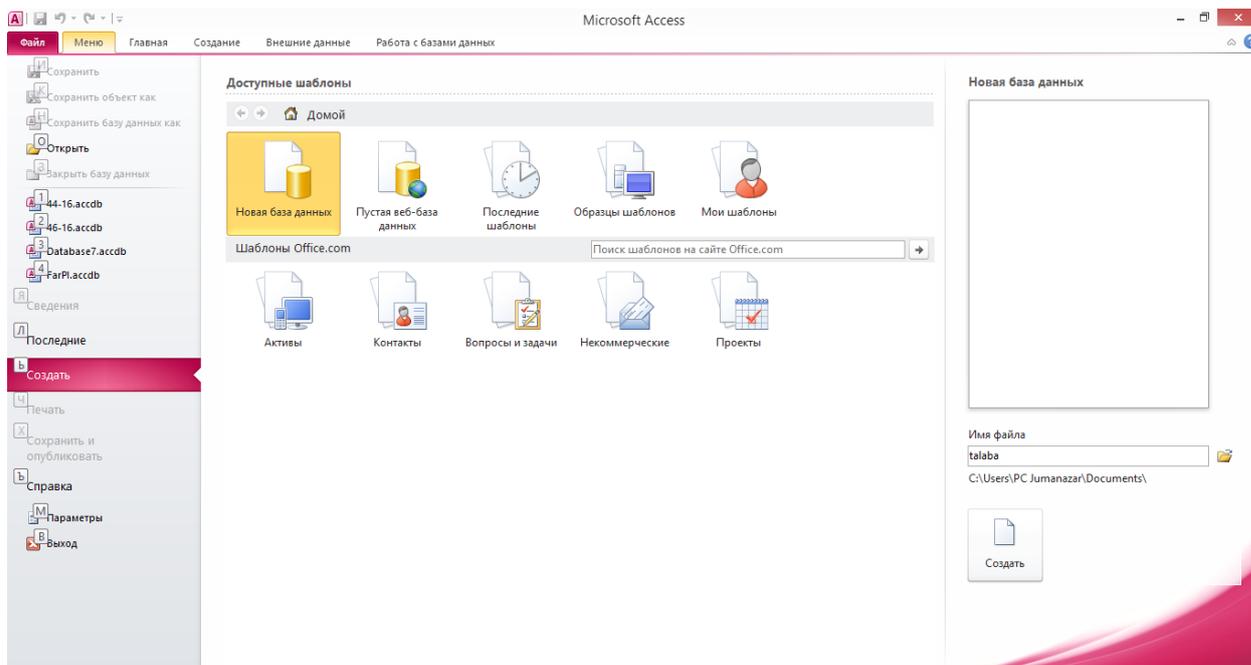
**Topshiriq:** MS Access dasturi uskunaviy vositalaridan foydalangan holda guruh ma'lumotlar omborini yarating.

### Ishni bajarish tartibi

MS Access dasturini ishga tushiring



Hosil bo'lgan ishchi oynadan “Новая база данных” bo'limidan “имя файла” taklif qatoriga nom (“talaba”) kiriting va “Создать” tugmachasini bosing va yangi MB yarating.

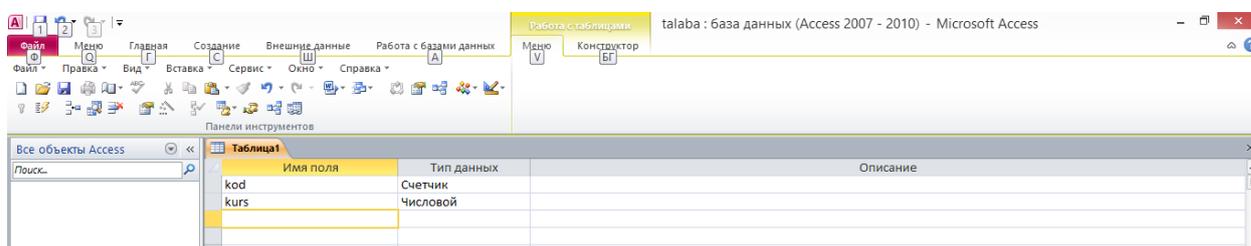


Dastlab “Kurs” nomli quyidagi jadvalni yarating.

Код	Курс	...

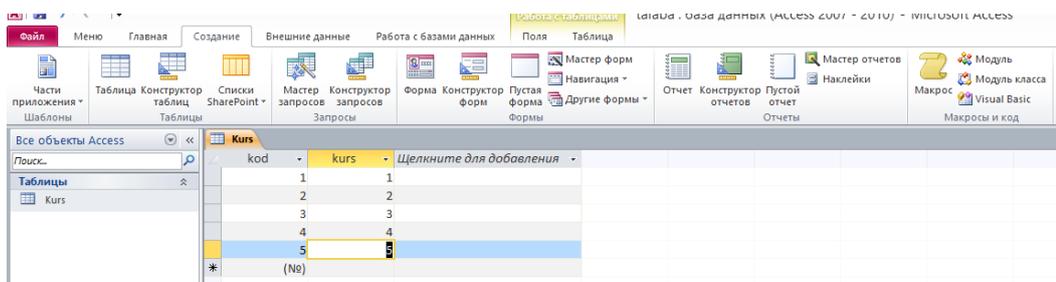


Buning uchun ishchi oynaning chap yuqori bo`limida joylashgan “Режим” vkladkasidan “Конструктор” buyrug`ini bosing.



Yuqorida rasmda ko`rastilgani kabi jadvalni to`ldiring va saqlash (**Ctrl+S**) tugmachasini bosing. Konstruktor rejimidan chiqing. Buning uchun **Ctrl+W** tugmachalarini bosing.

Dasturning ob`ektlar bo`limida “Kurs” nomli jadval hosil bo`ladi. Jadval nomi ustida sichqonchani chap tugmachasini ikki marta bosing va jadvalni to`ldiring.



Saqlang va rejimdan chiqing.

Navbatdagi “Yo’nalish”, “Guruh”, “Fakultet” nomli jadvallarni ham yuqoridagi kabi yarating va to`ldiring.

Yo’nalish

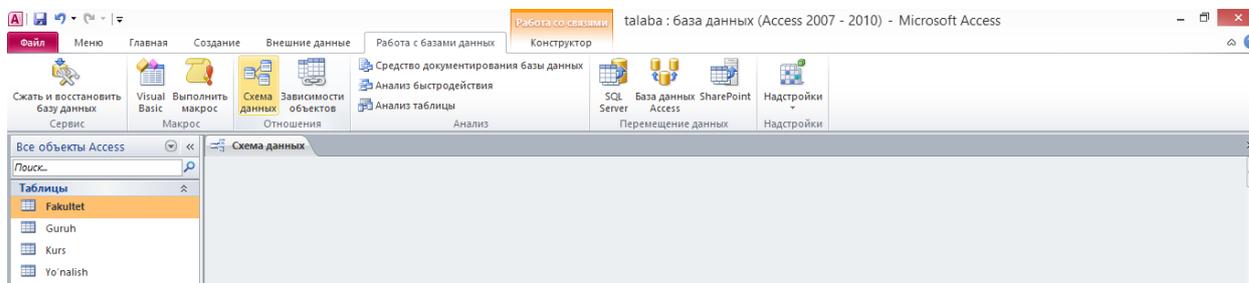
Код	Nomi	Kafedra mudiri	...

Guruh

Код	Nomi	*Yo’nalish	*Guruh rahbari	...

Fakultet

Код	Nomi	Dekan	Telefon raqami	...



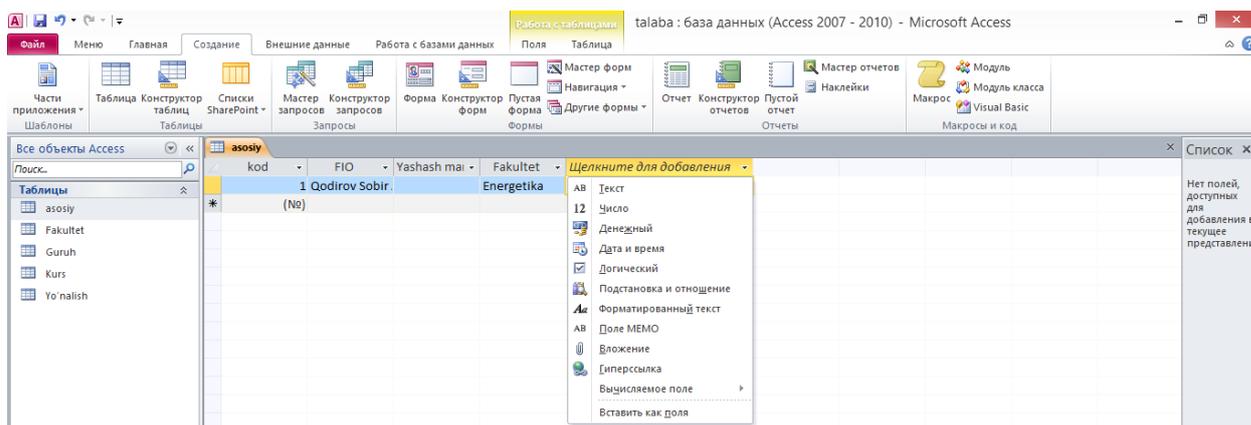
Endi esa asosi jadvalni yaratamiz.

Asosiy jadval

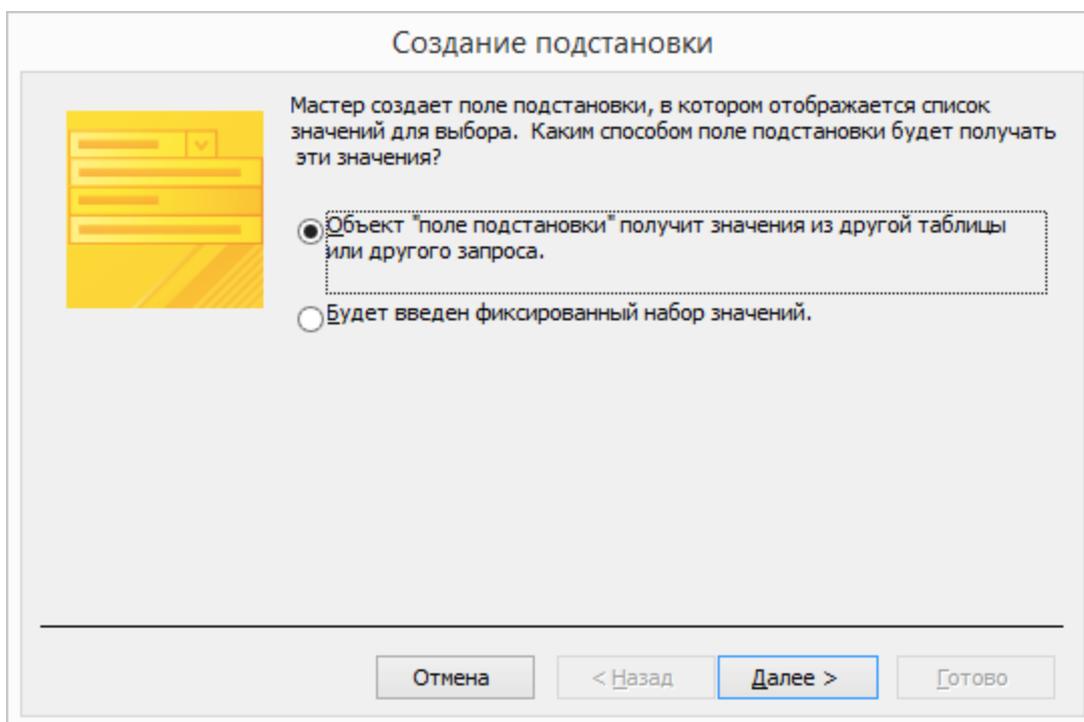
Код	FIO	*Fakultet	*Guruh	*Yo’nalish	*Kurs	Yashash manzili	...

Yulduzcha (\*) belgisi bilan ajratilgan ustunlardagi qiymatlar o’zgaras bo’lganligi sababli, ularning qiymatini mos ravishda maxsus jadvallardan olinadi:

Buning uchun quyidagigicha ishlarni bajaring. Jadval rejimida “Щелкните для добавления” buyrug`i ustida sichqonchani chap tugmasini bosning.



Контекст menyudan “Подстановка и отношение” buyrug’ini tanlang.



Yuqorida hosil bo’lgan oynadan “Далее” tugmachasini bosing.

Создание подстановки

Выберите таблицу или запрос со значениями, которые будут содержать поле подстановки.

Таблица: asosiy

Таблица: Fakultet

Таблица: Guruh

Таблица: Kurs

Таблица: Yo'nalish

Показать

Таблицы   
 Запросы   
 Таблицы и запросы

---

Отмена   
< Назад   
Далее >   
Готово

Yuqoridagi oynadan esa bog'lanishi kerak bo'lgan jadval nomini (“**Guruh**”ni) tanlang va “**Далее**” tugmachasini bosing.

Создание подстановки

Какие поля объекта "Guruh" содержат значения, которые следует включить в поле подстановки? Отобранные поля станут столбцами в объекте "поле подстановки".

Доступные поля:

kod

**Guruh rahbari**

Yo'nalish

>

>>

<

<<

Выбранные поля:

**Nomi**

---

Отмена   
< Назад   
Далее >   
Готово

Bog'lanishi kerak bo'lgan maydon nomi (“**Nomi**”) ni tanlang va > tugmachasini bosing. Davom etish uchun yana “**Далее**” tugmachasini bosing.

**Создание подстановки**

Выберите порядок сортировки элементов списка.

Допускается сортировка записей по возрастанию или по убыванию, включающая до 4 полей.

1  по возрастанию

2  по возрастанию

3  по возрастанию

4  по возрастанию

Отмена < Назад **Далее >** Готово

Tartiblash uchun 1 tanlov maydoniga ham (“**Nomi**”) ni kiriting va “**Далее**” tugmachasini bosing.

**Создание подстановки**

Задайте ширину столбцов, которые содержит поле подстановки.

Перетащите правую границу заголовка столбца на нужную ширину или дважды щелкните ее для автоматического подбора ширины.

Скрыть ключевой столбец (рекомендуется)

Nomi				
45-17				
46-17				
47-17				

Отмена < Назад **Далее >** Готово

Yuqoridagi oynadan hech narsani o'zgartirmay “**Далее**” tugmachasini bosing.

### Создание подстановки

Задайте подпись, которую содержит поле подстановки.

Включить проверку целостности данных для этих таблиц?

Включить проверку целостности данных

Каскадное удаление

Ограничить удаление

Сохранить несколько значений для этой подстановки?

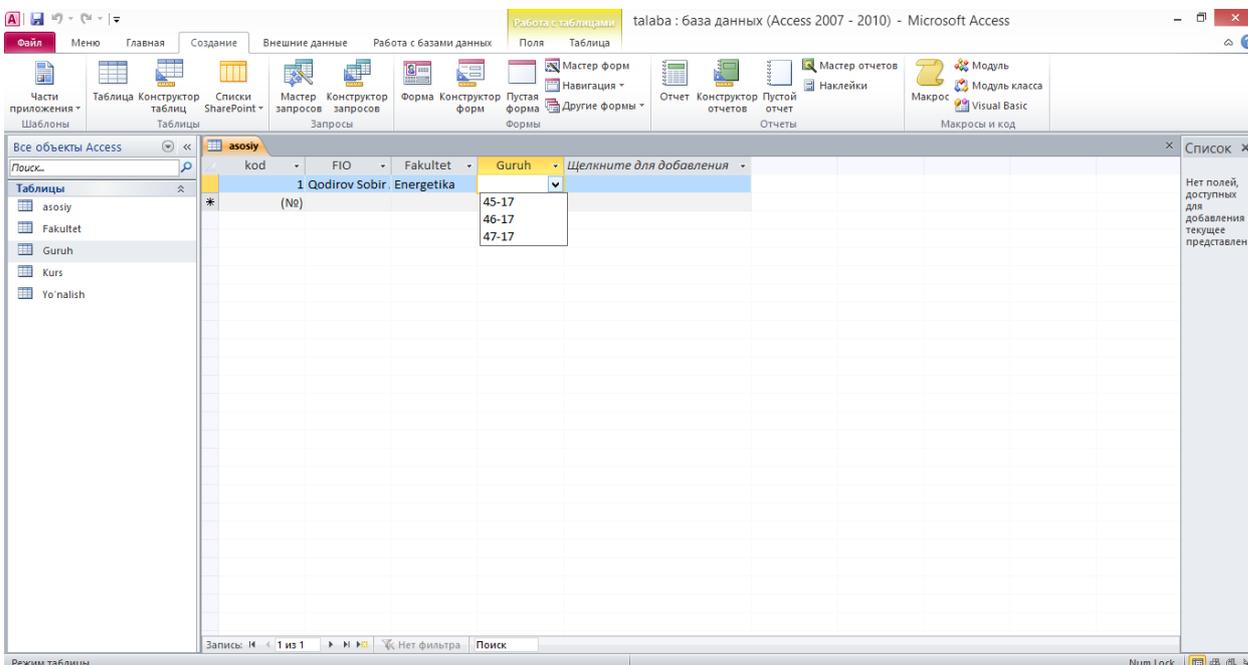
Разрешить несколько значений

Указаны все сведения, необходимые мастеру, чтобы создать поле подстановки.

Отмена
< Назад
Далее >
Готово

Ohirgi oynadan maydon uchun nom (“**Guruh**”) kiriting va “**Готово**” tugmachasini bosing.

Shu bilan asosiy jadvaldagi “**Guruh**” nomli maydonni to’ldirishda ma’lumotlarni boshqatdan kiritish shart bo’lmaydi. Kerakli guruhni oldindan to’ldirilgan “**Guruh**” nomli jadvaldan oladi.



Huddi shu tariqa asosiy jadvaldagi qolgan maydonlarni ham yarating.

## **Topshiriqlar**

Quyida nomi keltirilgan qurilma haqida ma'lumot beruvchi ma'lumotlar bazasini yarating.

- 1-variant. Monitor**
- 2-variant. Case**
- 3-variant. Klaviatura**
- 4-variant. Sichqoncha**
- 5-variant. Ovoz karnaylari**
- 6-variant. Disk yurituvchi**
- 7-variant. Operativ xotira**
- 8-variant. Doimiy xotira**
- 9-variant. Flash xotira**
- 10-variant. Video xotira**
- 11-variant. Protsessor**
- 12-variant. Modem**
- 13-variant. Tarmoq kartasi**
- 14-variant. Tarmoq kabeli**
- 15-variant. Kompakt disk**

## Laboratoriya ishi № 6

**Mavzu:** SQL so'rovlar tili yordamida guruh talabalari ma'lumotlar bazasini yaratish

**Ishdan maqsad:** Ma'lumotlar ombori, ularning turlari, ma'lumotlar omborini boshqarish tizimlari, jadval, forma, so'rov kabi tushunchalar haqida olingan nazariy bilimlarni amalda ko'llash ko'nikmasiga ega bo'lish. Jadvallarni o'zaro bog'lash va ular asosida SQL so'rovlar yordamida yangi jadvallar hosil qilishni o'rganish.

**Variant:** 0-variant

**Topshiriq:** SQL so'rovlar tilining buyruqlaridan foydalangan holda guruh ma'lumotlar omborini yarating.

### Ishni bajarish tartibi

SQL dasturini ishga tushirishdan avval bo'lajak ma'lumotlar omborining tuzilishini chizib olgan ma'qul:

Asosiy jadval

Код	FIO	*Fakultet	*Guruh	*Yo'nalish	*Kurs	Yashash manzili	...

Yulduzcha (\*) belgisi bilan ajratilgan ustunlardagi qiymatlar o'zgarmas bo'lganligi sababli, ularning qiymatini mos ravishda maxsus jadvallardan olinadi:

Fakultet

Код	Nomi	Dekan	Telefon raqami	...

Guruh

Код	Nomi	*Yo'nalish	*Guruh rahbari	...

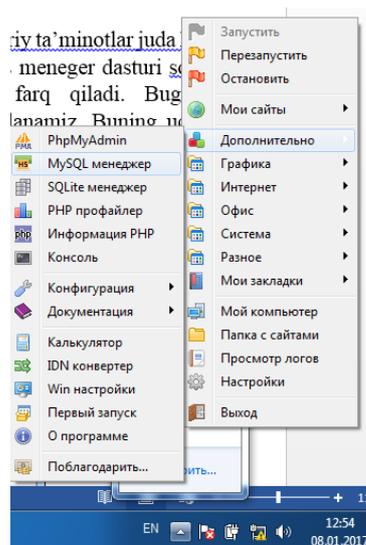
Yo'nalish

Код	Nomi	Kafedra mudiri	...

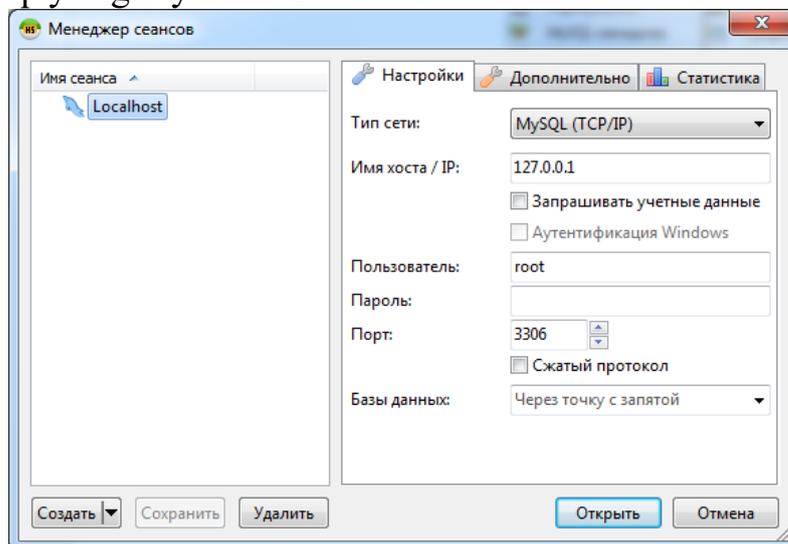
Kurs

Код	Курс	...

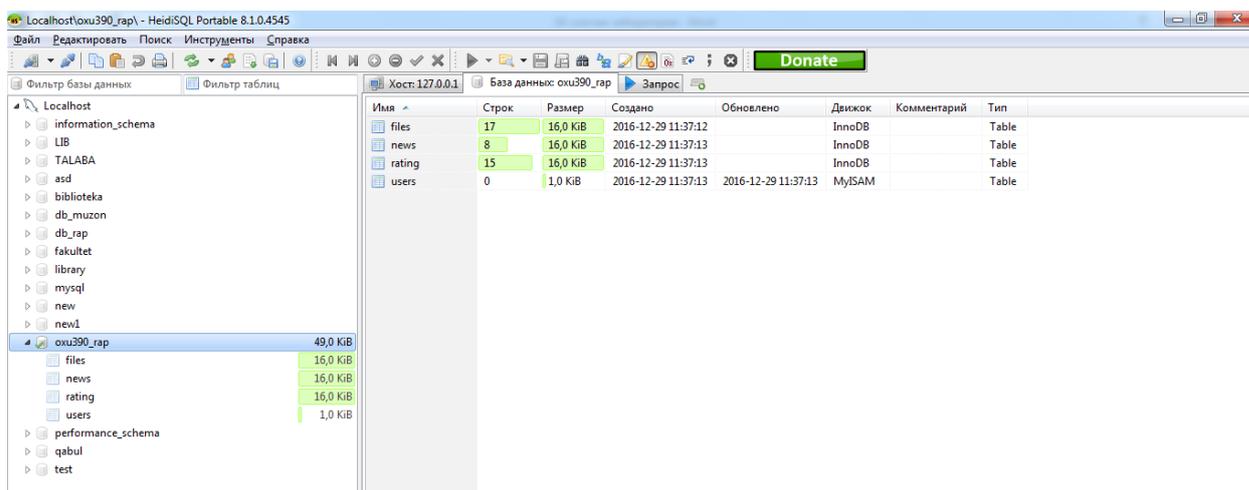
SQL so'rovlar tili bilan ishlashga mo'ljallangan dasturiy ta'minotlar juda ko'p bo'lib, Open Server tizimining tarkibiga kiritilgan MySQL meneger dasturi sodda interfeysga ega ekanligi bilan boshqa dasturlardan farq qiladi. Bugungi mashg'ulotimizda aynan shu dastur imkoniyatidan foydalanamiz. Buning uchun Open Server tizimini ishga tushirgach, tizim tugmasini bosish orqali ochilgan menyudan Дополнительно bo'limiga kirib, MySQL meneger dasturini tanlaymiz:



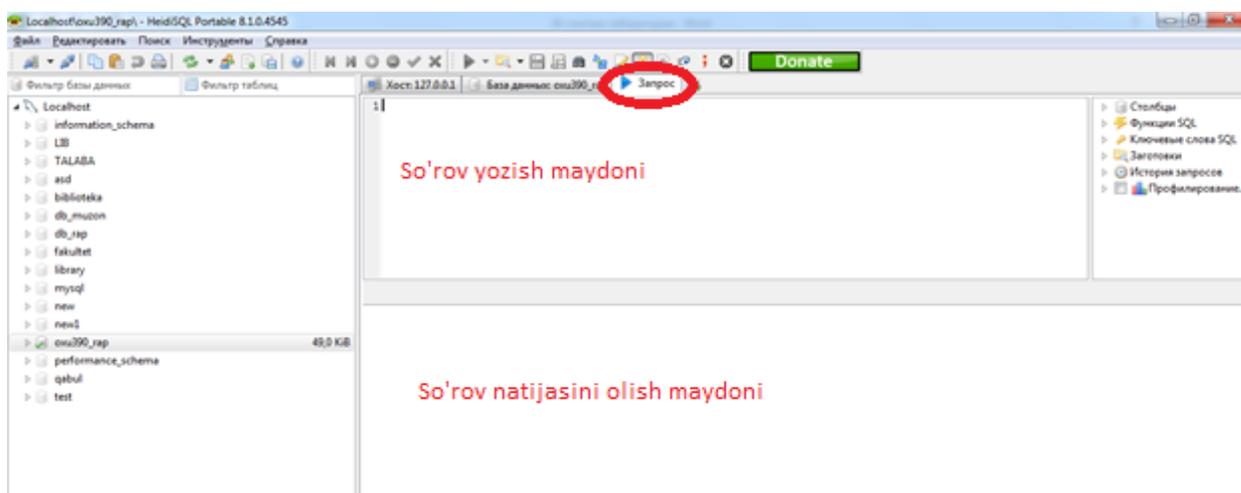
Natijada quyidagi oyna hosil bo'ladi:



Открыт tugmasini bosish orqali lokal server ishga tushiriladi:



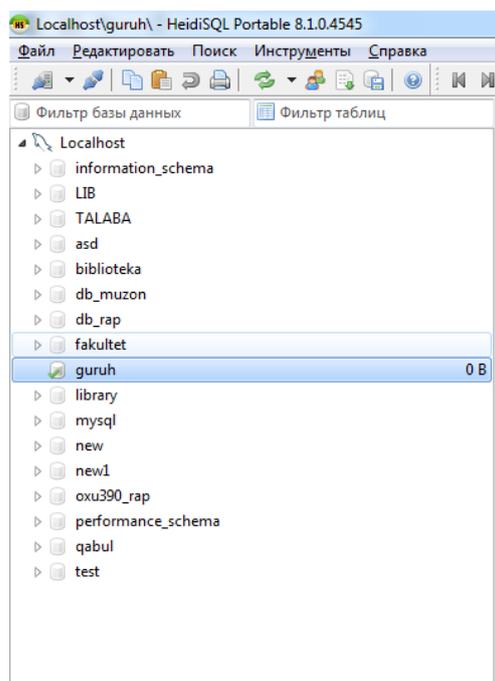
Dastur visual tugmalar yordamida ma'lumotlar omborini boshqarish imkonini beradi lekin bizning maqsadimiz SQL tilining buyruqlari bilan tanishish bo'lgani uchun Запрос vkladkasini faollashtirib olamiz va u yerda maxsus buyruqlarni kiritamiz:



Yangi ma'lumotlar omborini yaratish uchun Create buyrug'idan foydalanamiz:

**CREATE DATABASE `guruh`**

Bu yerda "guruh" nomli ma'lumotlar ombori (DATABASE) yaratish (CREATE) ga harakat qilinmoqda. Urinish muvaffaqiyatli amalga oshgan taqdirda dasturning chap qismadagi ma'lumotlar ombori ro'yhatida "guruh" nomli bo'lim hosil bo'ladi:



Keyingi bosqishda ma'lumotlar omborini tashkil etuvchi jadvallarni yaratamiz:

1. **CREATE TABLE `fakultet` (**
2. **`fakultet\_id` INT NOT NULL AUTO\_INCREMENT,**
3. **`fakultet\_nomi` VARCHAR(50) NULL,**
4. **`fakultet\_dekani` VARCHAR(50) NULL,**
5. **PRIMARY KEY (`fakultet\_id` ),**
6. **INDEX `fakultet\_id` (`fakultet\_id`)**
7. **)**

Yuqorida kodning birinchi qatorida Create buyrug'i yordamida "fakuktet" nomli jadval (TABLE) yaratilmoqda.

2-qatorida "fakultet\_id" nomli qiymati avtomatik tarzda o'sib boruvchi (AUTO\_INCREMENT), bo'sh qiymat qabul qilmaydigan (NOT NULL), butun sonli (INT) tipga ega maydon (ustun) yaratildi.

3 va 4-qatorlarda mos ravishda "fakultet\_nomi" va "fakultet\_dekani" nomli belgilar soni 50 tadan oshmaydigan matnli tip (VARCHAR(50)) li maydonlar yaratilmoqda. Avvalgi ustundan farqli ravishda ularning qiymati bo'sh (NULL) bo'lishi mumkin.

5-qatorida esa jadvalning kalit maydoni (**PRIMARY KEY**) sifatida "fakultet\_id" nomli maydon tanlanyapti.

6-qatorida esa boshqa jadvallar bilan bog'lash uchun indekslangan maydon yaratilmoqda.

Xuddi shu tartibda guruh, yo'nalish, kurs va asosiy jadvallar ham yaratiladi: Guruh jadvali.

```
CREATE TABLE `guruh` (
`guruh_id` INT(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
`guruh_nomi` VARCHAR(50) NULL DEFAULT NULL,
`guruh_rahbari` VARCHAR(50) NULL DEFAULT NULL,
```

```

PRIMARY KEY (`guruh_id`),
INDEX `guruh_id` (`guruh_id`)
)
ENGINE=InnoDB;

```

Yo'nalish jadvali.

```

CREATE TABLE `yunalish` (
`yunalish_id` INT(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
`yunalish_nomi` VARCHAR(50) NULL DEFAULT NULL,
PRIMARY KEY (`yunalish_id`),
INDEX `yunalish_id` (`yunalish_id`)
)
ENGINE=InnoDB;

```

Bosqich jadvali

```

CREATE TABLE `bosqich` (
`bosqich_id` INT(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
`bosqich_nomi` VARCHAR(50) NULL DEFAULT NULL,
PRIMARY KEY (`bosqich_id`),
INDEX `bosqich_id` (`bosqich_id`)
)
ENGINE=InnoDB;

```

Asosiy jadval.

1. CREATE TABLE `asosiy` (
2. `asosiy\_id` INT(11) NOT NULL AUTO\_INCREMENT,
3. `fio` VARCHAR(100) NOT NULL,
4. `fakultet\_id` INT(11) NOT NULL,
5. `yunalish\_id` INT(11) NOT NULL,
6. `guruh\_id` INT NOT NULL,
7. `bosqich\_id` INT NOT NULL,
8. PRIMARY KEY (`asosiy\_id`),
9. INDEX `FK\_asosiy\_fakultet` (`fakultet\_id`),
10. INDEX `FK\_asosiy\_yunalish` (`yunalish\_id`),
11. CONSTRAINT `FK\_asosiy\_fakultet` FOREIGN KEY (`fakultet\_id`) REFERENCES `fakultet` (`fakultet\_id`),
12. CONSTRAINT `FK\_asosiy\_yunalish` FOREIGN KEY (`yunalish\_id`) REFERENCES `yunalish` (`yunalish\_id`),
13. CONSTRAINT `FK\_asosiy\_guruh` FOREIGN KEY (`guruh\_id`) REFERENCES `guruh` (`guruh\_id`),
14. CONSTRAINT `FK\_asosiy\_bosqich` FOREIGN KEY (`bosqich\_id`) REFERENCES `bosqich` (`bosqich\_id`)
15. )

Ushbu jadval hosil qilish nisbatan murakkabroq bo'lib, unda tashqi jadvallarga bog'lanish amalga oshiriladi. Misol tariqasida quyidagi

**CONSTRAINT** `FK\_asosiy\_fakultet` **FOREIGN KEY** (`fakultet\_id`) **REFERENCES** `fakultet` (`fakultet\_id`)

buyrug'iga izox keltiramiz.

1. **CONSTRAINT** buyrug'i `FK\_asosiy\_fakultet` nomli bo'glanish hosil qilyapti.

2. **FOREIGN KEY** buyrug'i ushbu javaldagi qaysi maydon (`fakultet\_id`) tashqi jadvaldagi maydon bilan bog'lanishi lozimligini anglatadi.

3. **REFERENCES** buyrug'i esa tashqi jadval `fakultet` va undagi ushbu jadval bilan bog'lanishi kerak bo'lgan maydoni (`fakultet\_id`) ni aniqlaydi.

### Topshiriqlar

Quyida nomi keltirilgan qurilma haqida ma'lumot beruvchi ma'lumotlar bazasini yarating.

1-variant. Monitor

2-variant. Case

3-variant. Klaviatura

4-variant. Sichqoncha

5-variant. Ovoz karnaylari

6-variant. Disk yurituvchi

7-variant. Operativ xotira

8-variant. Doimiy xotira

9-variant. Flash xotira

10-variant. Video xotira

11-variant. Protsessor

12-variant. Modem

13-variant. Tarmoq kartasi

14-variant. Tarmoq kabeli

15-variant. Kompakt disk

## Laboratoriya ishi № 7

**Mavzu:** Adobe Photoshop dasturida institut logotipini yaratish.

**Ishdan maqsad:** Kompyuter grafikasi, raastrli va vector grafika tushunchlari haqida umumiy ma'lumot berish. Vektor va raastrli tasvirlashni qayta ishlashga mo'ljallangan amaliy dasturlar bilan tanishtirish. Adobe Photoshop dasturi, uning interfeysi va imkoniyatlari bilan tanishish.

**Variant:** 0-variant

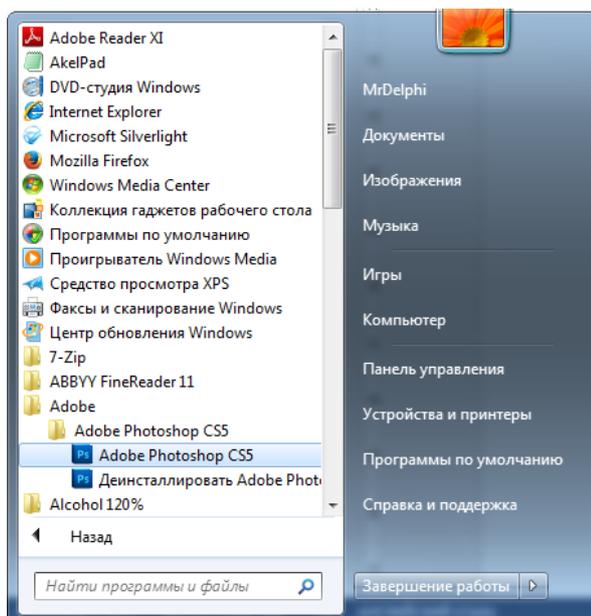
**Topshiriq:** Farg'ona politehnika instituti logotipini yaratish.

### Ishni bajarish tartibi:

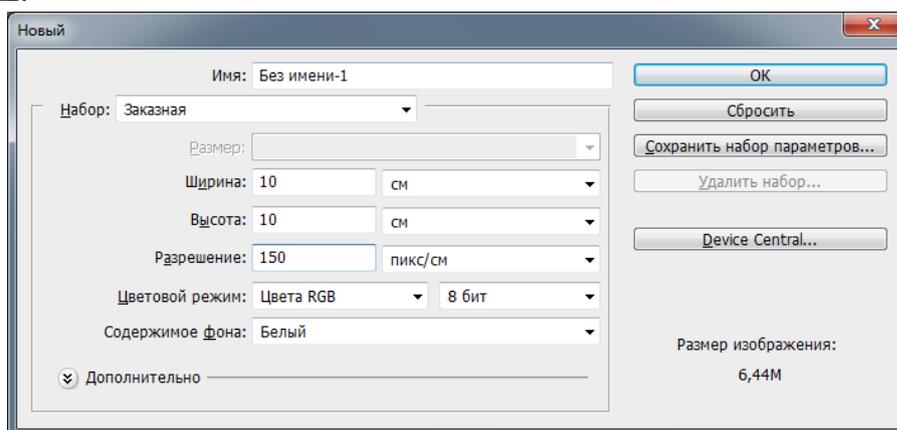
Quyida keltirilgan institut logotipini Adobe Photoshop dasturida chizing.



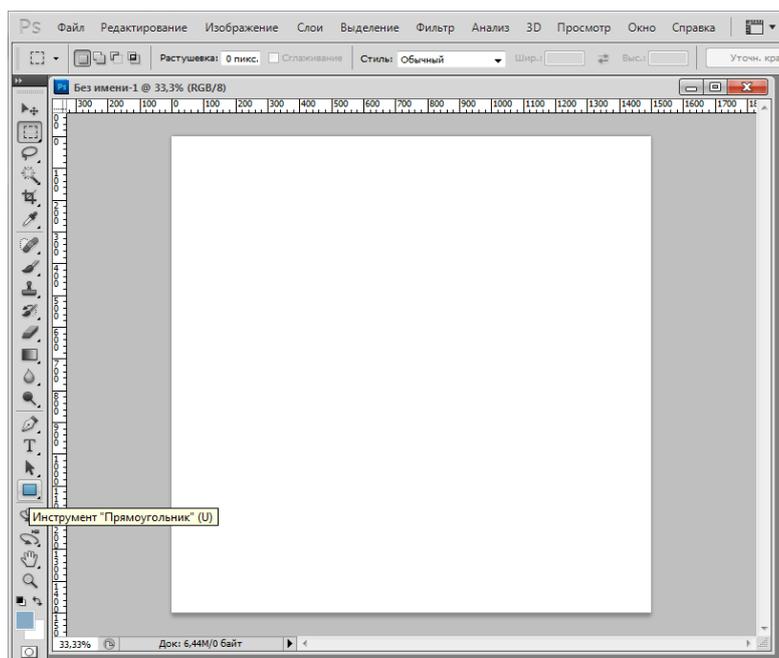
Ushbulogotipnichizish uchun to'rtburchak, doira va tekst kabi standart shakllardan foydalanish mumkin. Avvalo Пускменyusiga kirib, Все программы bo'limidan Adobe papkasidagi Adobe Photoshop CSS dasturini ishga tushiramiz:



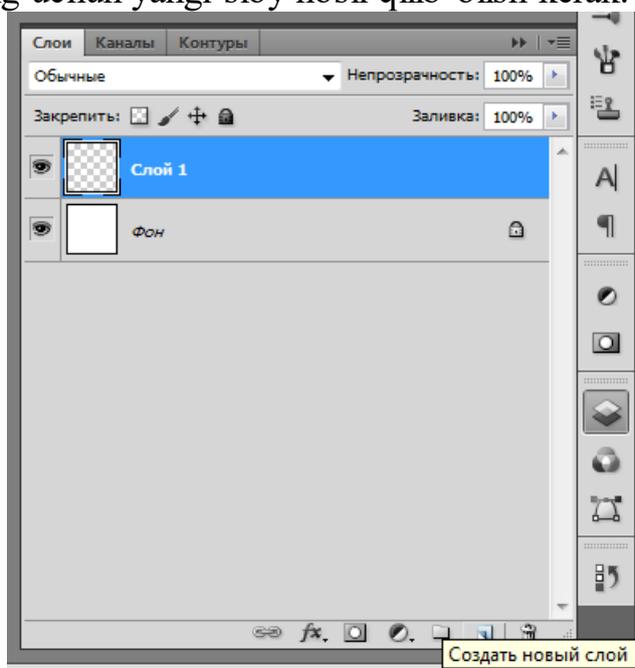
Dastur ishga tushgach, Ctrl+N kombinatsiyasi yordamida yangi list hosil qilish oynasini ishga tushiramiz va quyida keltirilgan parametrlar asosida yangi list hosil qilamiz:



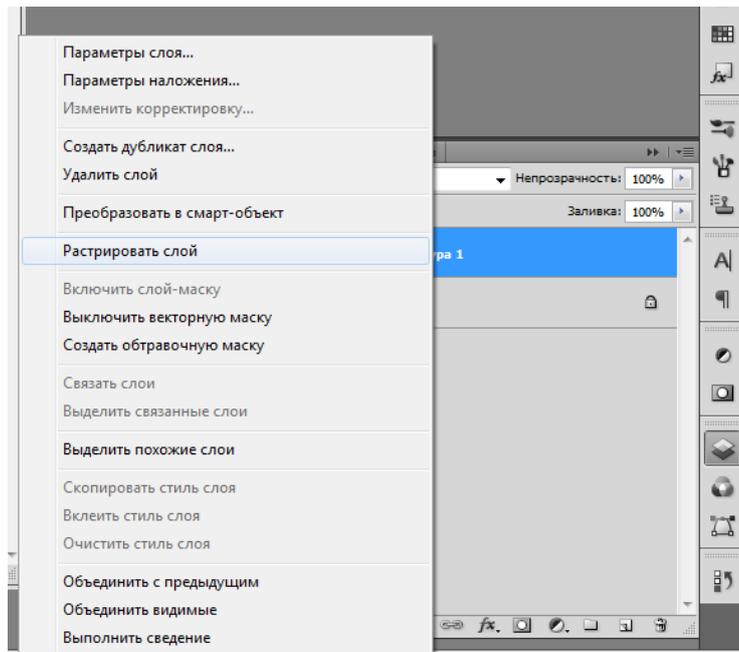
Yangi list hosil bo'lgach «Прямоугольник» ish quroli yordamida kvadrat chizamiz. Aynan kvadrat shaklini chizish uchun shakl hosil qilinayotgan vaqtda Shift tugmasini bosib turish kerak bo'ladi:



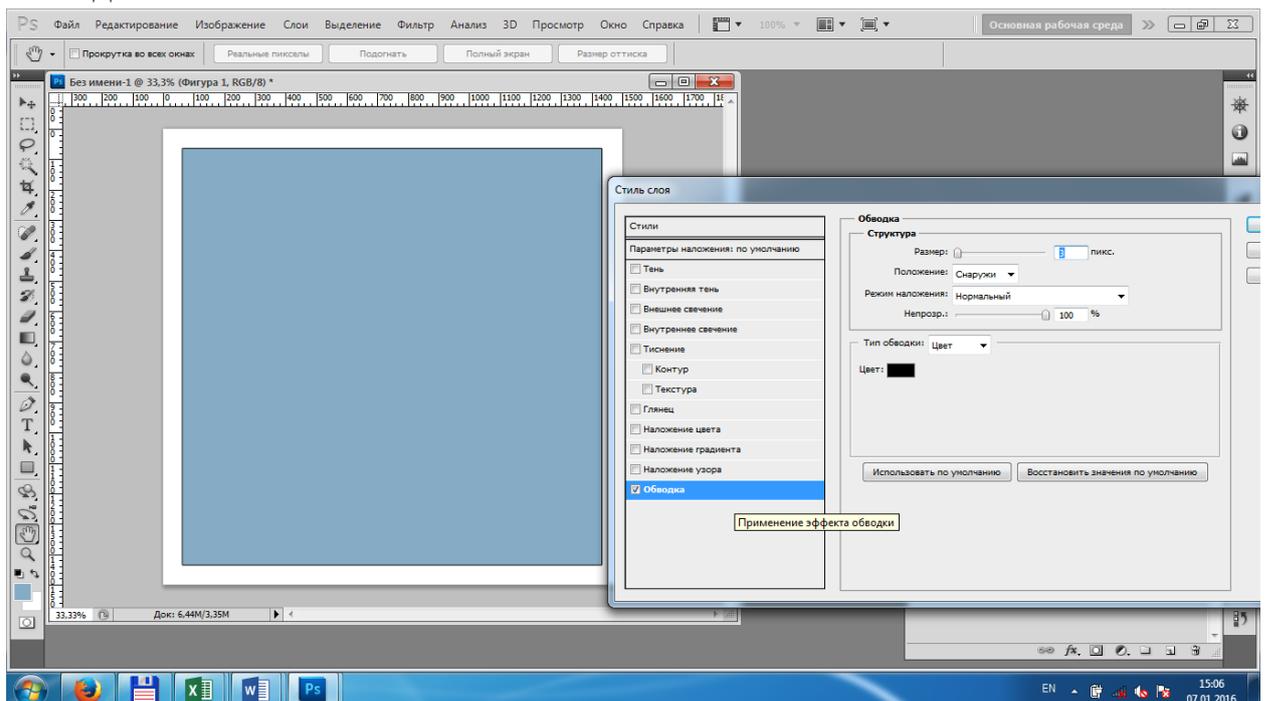
Odatda yangi hosil qilingan listda bitta sloy mavjud bo'lib, u o'zgarmas holatda bo'ladi. Shuning uchun yangi sloy hosil qilib olish kerak:



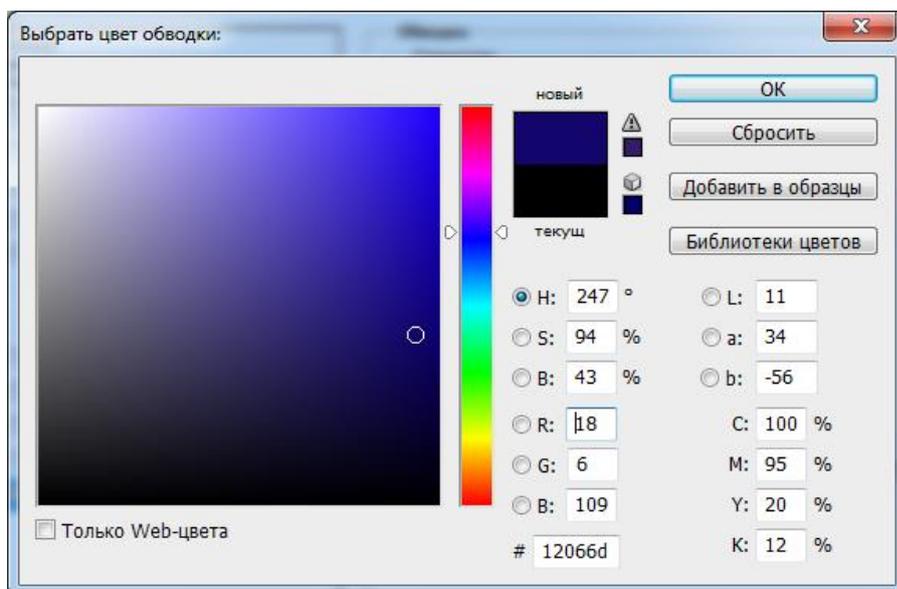
Chizilgan shaklni qayta ishlashdan avval raastri rasmga aylantirib olamiz:



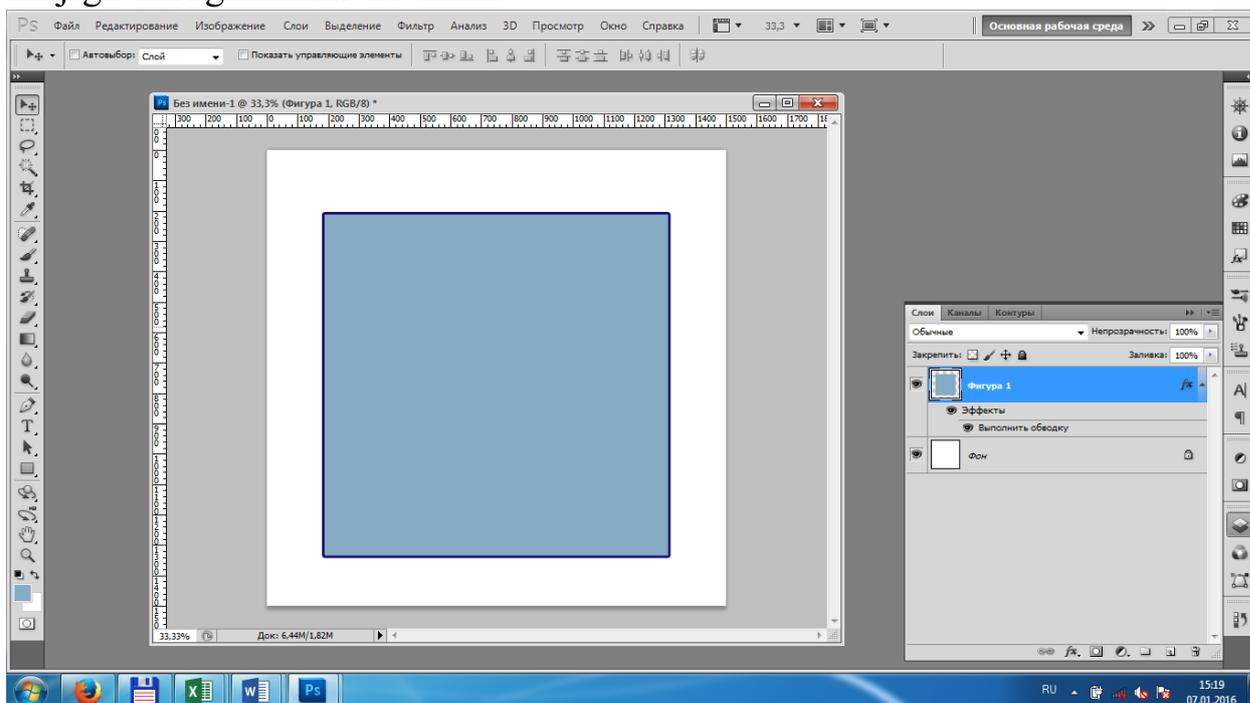
Chizilgan shaklga ramka o'rnatish uchun uni tanlab, maxsus effekt o'rnatish tugmasi  dan foydalanish, effektlar oynasini ishga tushiramiz va Обводкabo'limini faollashtiramiz:



Odatda Обводкabo'linida qora rang faol bo'ladi. Uni o'zgartirish uchun Цвbertugmasi  ni bosish orqali rang tanlash oynasini ishga tushiramiz va kerakli rangni tanlaymiz:

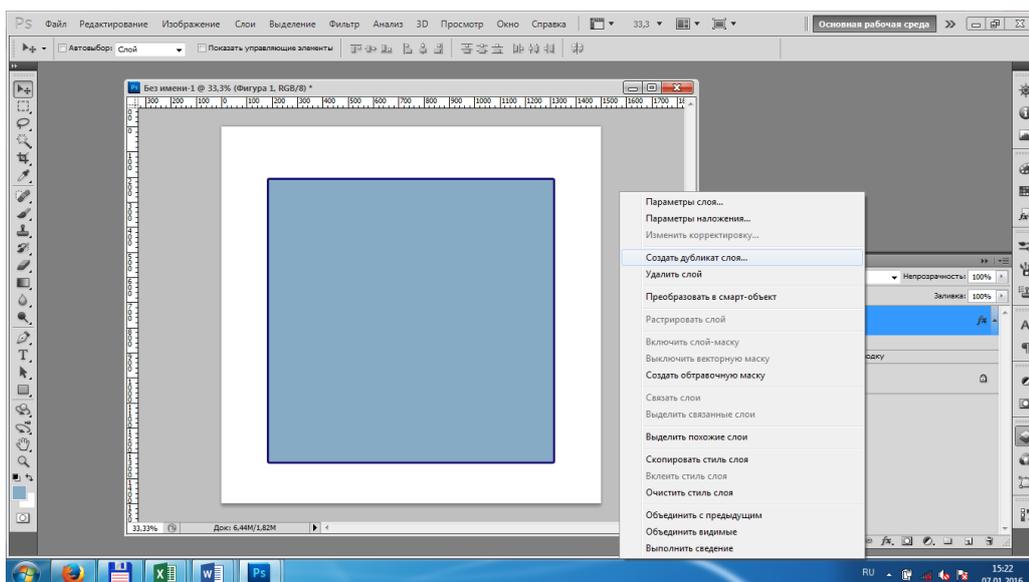


OK tugmasini bosib oynadan yopamiz va shu bo'limning Strukturamaydonidagi Размеркуснasi yordamida chizma ramkasining qalinligini o'zgartiramiz. OK tugmasini bosish orqali oynani yopgach quyidagi natijaga erishganimizni ko'ramiz:

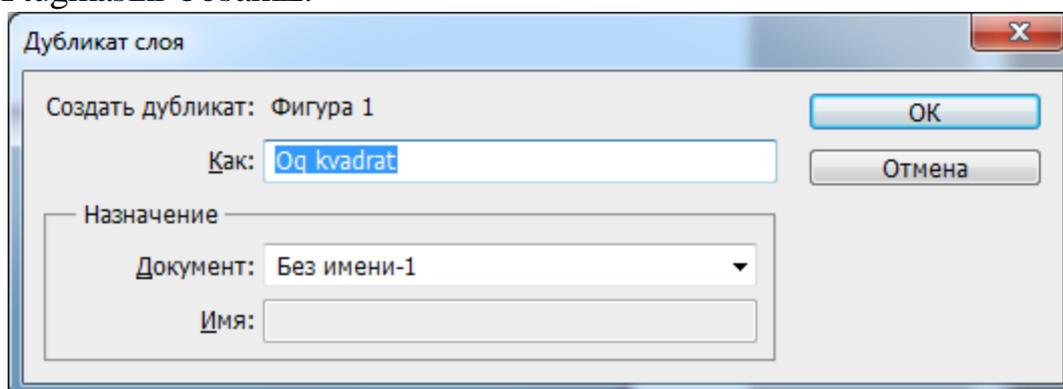


Иккичи квадратни yasash uchun shu kvadratdan foydalanamiz. Buning uchun quyidagi ishlar ketma-ketligini bajaramiz:

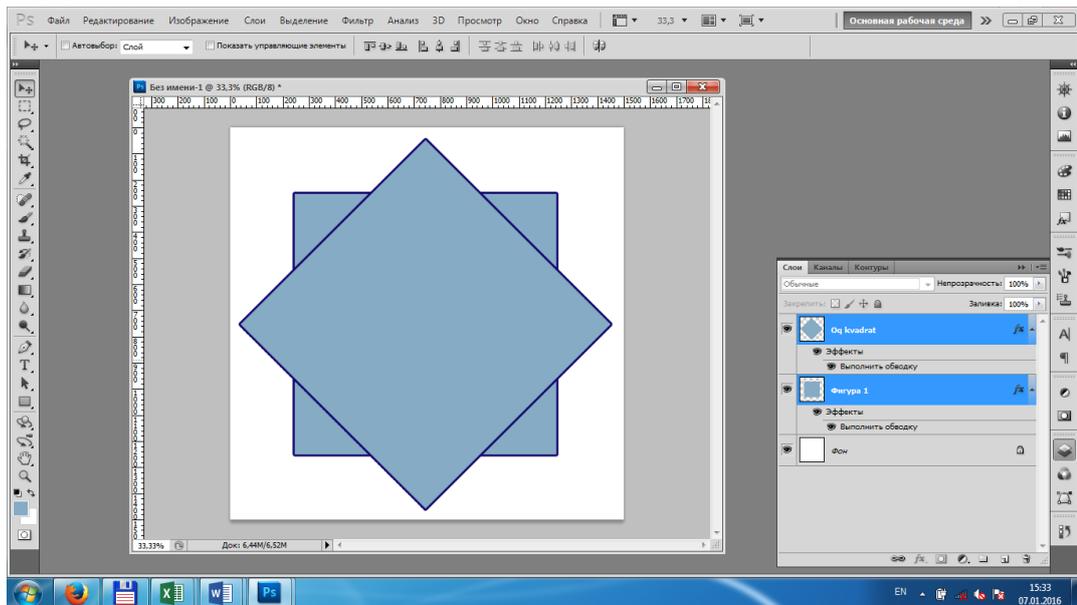
1. Nusxa olish – kvadrat joylashgan sloyni faollashtirib, sloyning kontekst menyusidan Создатьдубликатслюяbuyrug'ini tanlaymiz:



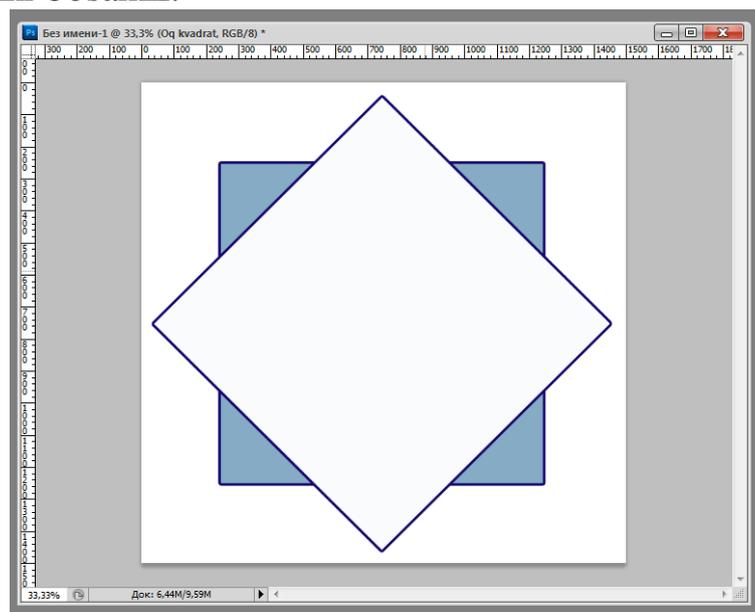
Hosil bo'lgan yangi sloyga nom berish oynasi yordamida sloyni nomlaymiz va OK tugmasini bosamiz:



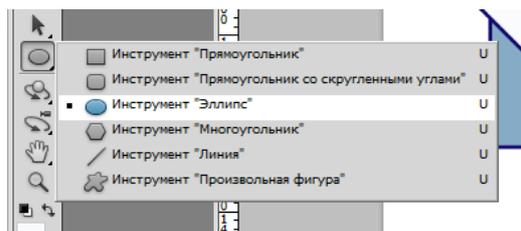
2. Yangi hosil bo'lgan sloydagi shakni markazga nisbatan 45 gradusga aylatiramiz. Buning uchun V tugmasini boshish orqali Перемещение uskunasi faollashtirib, Ctrl+T kombinatsiyasi yordamida Свободно трансформирование rejimiga o'tib olamiz. Natijada shaklning sakkizta burchagida shaklni o'zgartirish imkonini beruvchi kichik kvadrat shakllar paydo bo'ladi. Ixtiyoriy burchaklardan birida joylashgan kvadratlardan birini ushlab, shaklni 45 gradusga burish uchun shift tugmasini bosgan holda sichqonchani chap yoki o'ngga harakatlantiramiz:



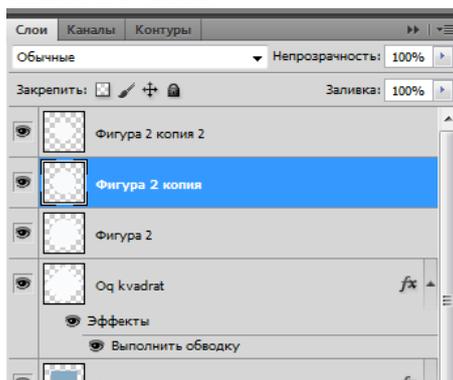
3. Ikkinchikvadratning ichini oqqa bo'yash uchun G tugmasi yoki Заливкаuskunasi  ni bosish orqali rangga bo'yash rejimiga o'tib olamiz. Keyin rang tanlash uskunasi  yordamida rang tanlash oynasini ishga tushirib, oq rangni tanlaymiz. Oq rang tanlangach sichqoncha ko'rsatkichini shakl o'rtasiga keltirib, uning chap tugmasini bosamiz:



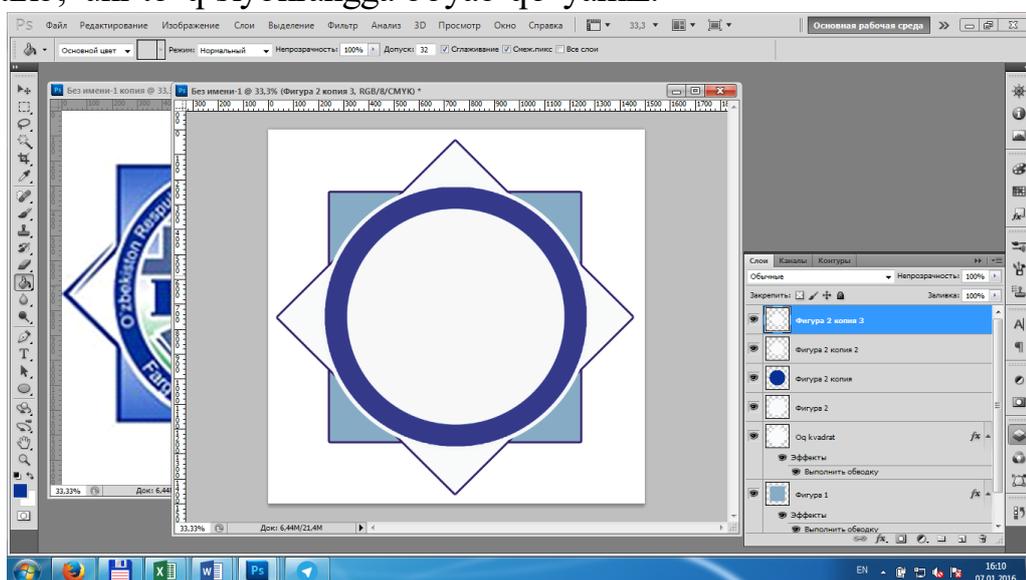
Navbatdagi bosqichda markazga joylashgan aylanani chizamiz. Buning uchun yana Прямоугольникуskunasi bosib, sichqoncha tugmasini ushlab turamiz. Natija usnukaning boshqa shakllar tanlash varianti ochiladi. Variantlar orasidan Эллипсshaklini tanlaymiz:



Doirachizish uchun shift tugmasini bosib turish lozim. Doira chizib olingach avval ko'rsatilgan usullar yordamida uni ham raastrlab, undan nusxa olinadi. Nusxalar soni umumiy holda uchta bo'ladi:

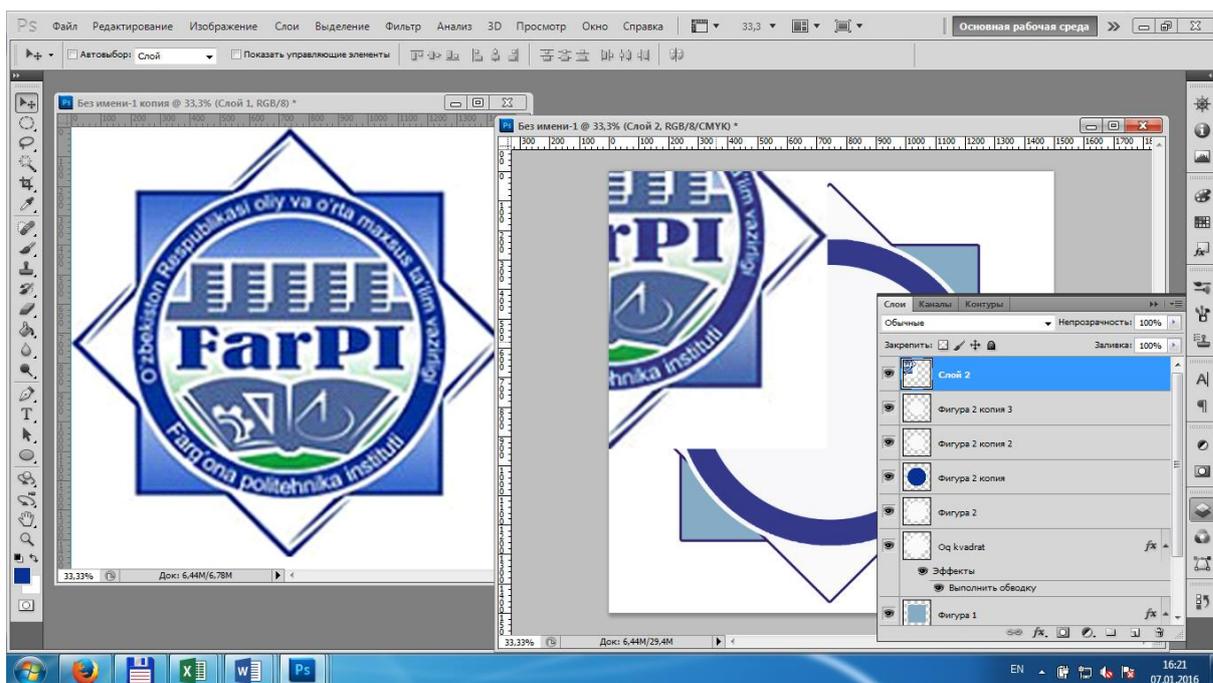


Kattalik jihatdan ikkinchi bo'lgan doirani katta va kichik doiralar orasiga joylashtirib, uni to'q siyohrangga boyab qo'yamiz:

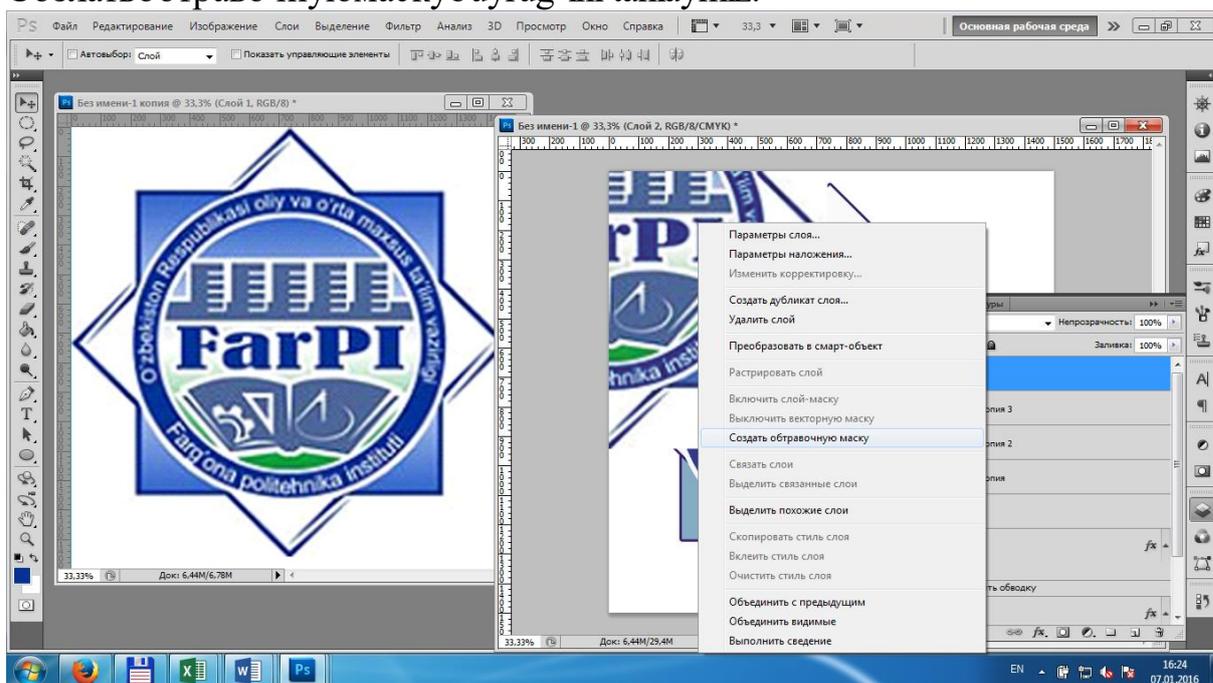


Eng kichik doiradan yana bitta nusxa olib, uni «Обтравочная маска» ga aylantiramiz va qolgan tasvirlarni shu maskaga tegishli sloyga chizamiz. Natijab bu maskaga tegishli tasvirlar maska doirasidan chiqib ketmaydi.

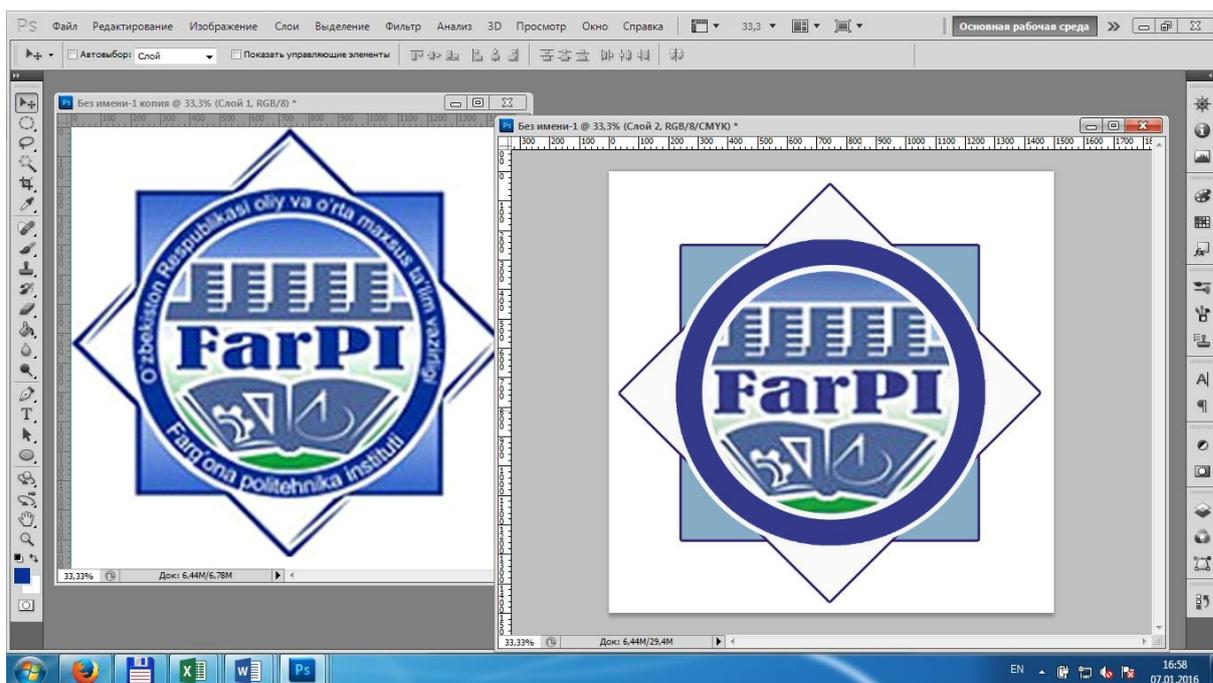
Doira o'rtasidagi tasvirlarni qayta chizmasdan, tayyor logotipdan foydalansa bo'ladi. Buning uchun V tugmasini bosib Перемещение uskunasi faollashtirib olib, yonma-yon ochib olingan logotipni sichqoncha yordamida sudrab, maska ostidagi sloyga joylashtiramiz:



Yangi hosil bo'lgan sloyning faqat or'ta qismi ko'rinishi uchun kichik doira asosida maska hosil qilish kerak. Buning uchun sloyning kontekst menyusidan Создать обтравочную маску byuyrug'ini tanlaymiz:



Natijada tasvirli sloyning kichik doira ichidagi qismigina ko'rinadi. Uni sichqoncha yordamida kerakli joyga joylashtirish orqali maqsadga erishish mumkin:



## Topshiriqlar

Esdalik uchun suratga olingan rasmlaringizdan biridagi suratingizni dunyoning mashhur bino-joylaridan birining atrofiga joylashtiring.

## Laboratoriya ishi № 8

**Mavzu:** MatCAD dasturida sodda arifmetik amallarni bajarish.

**Ishdan maqsad:** Talabalarda MatCAD dasturida ishlash ko'nikmasini hosil qilish. MatCAD dasturida sodda arifmetik amallarni bajarishni o'rganish.

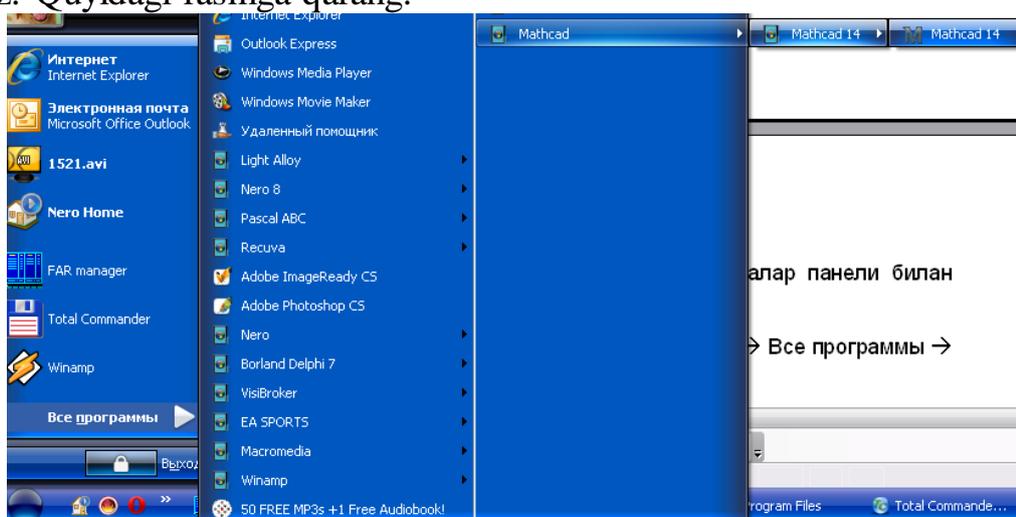
**Variant:** 0-variant

**Topshiriq:** MathCAD dasturida sodda arifmetik amallar bajarish.

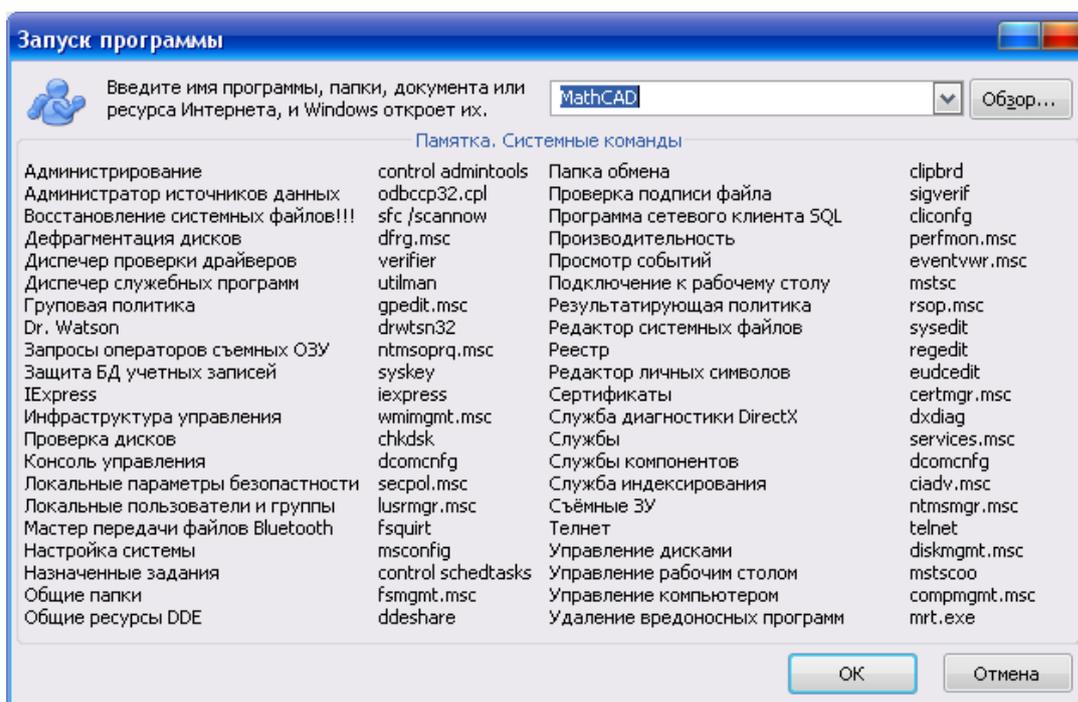
### Ishni bajarish tartibi:

MathCAD dasturini ishga tushiring.

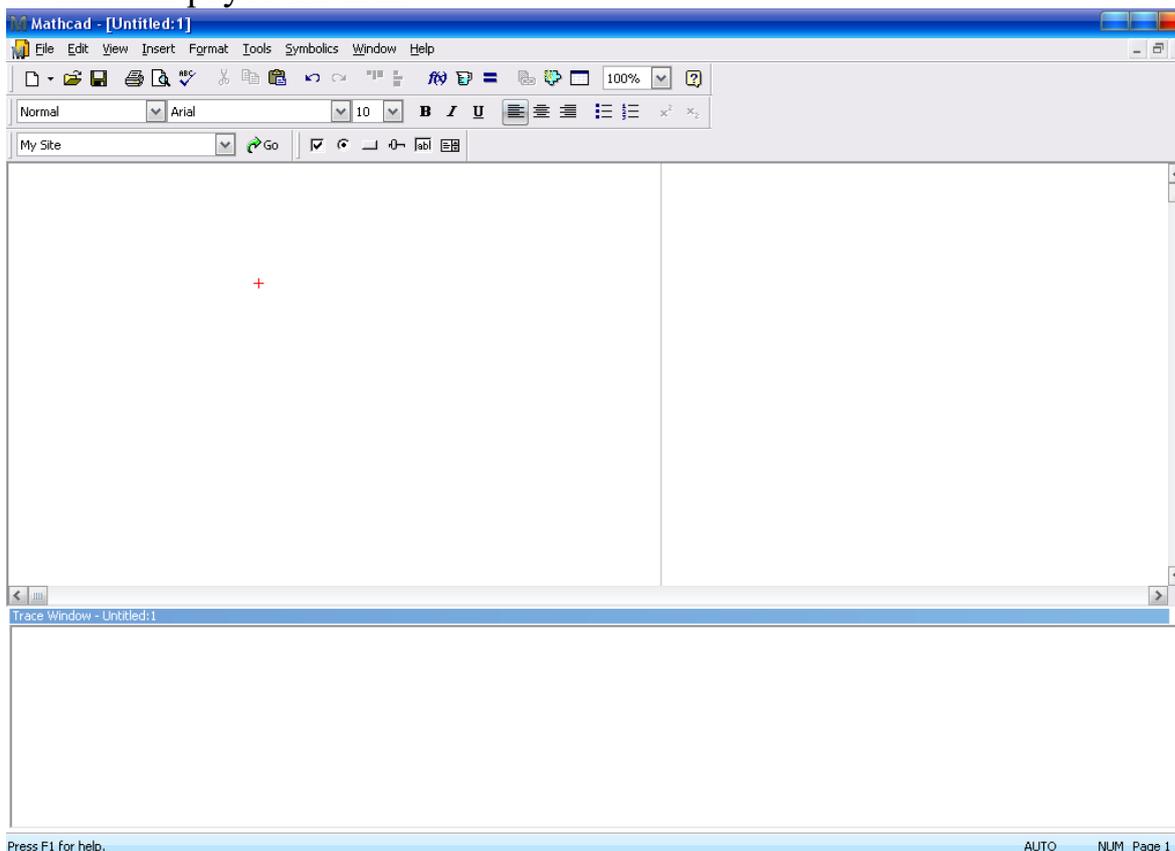
MathCAD dasturini ishga tushirish uchun Pusk → Все программы → MathCAD → MathCAD14 → MathCAD14 ketma – ketligidagi ishlarni amalga oshiramiz. Quyidagi rasmga qarang.



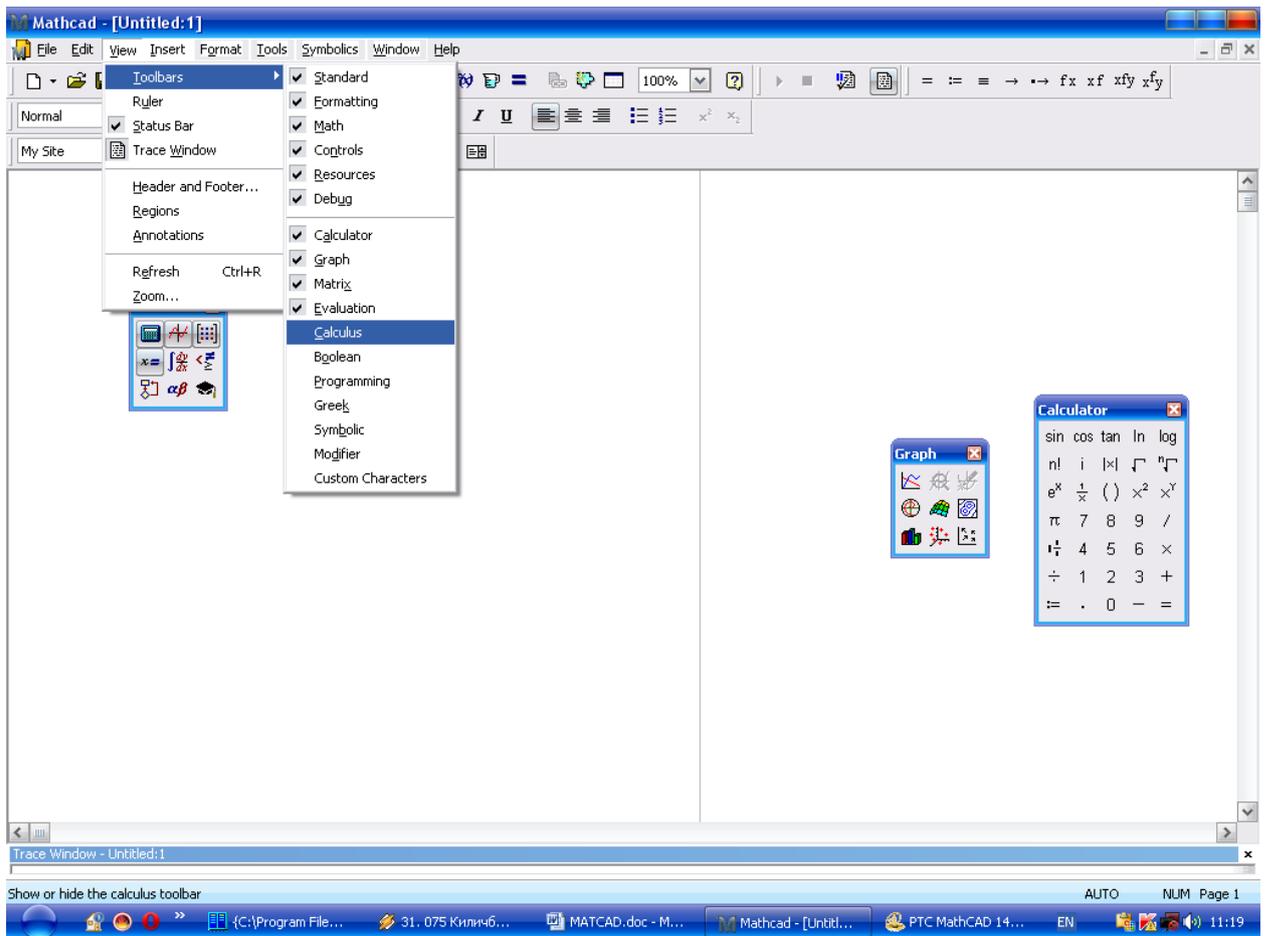
Yoki выполнить... ni ishga tushirib (Winkey+R) uning taklif qatoriga MathCAD so'zini yozib Enter tugmachasini bosishimiz mumkin.



MathCAD dasturini ishga tushirganimizdan uning ishchi oynasi quyidagi ko‘rinishda paydo bo‘ladi.



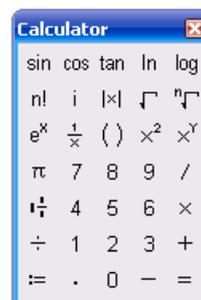
MathCAD dasturi ko‘rinishini foydalanuvchi o‘ziga kerakli uskunalar panelini joylashtirish orqali o‘zgartirib olishi mumkin. Buning uchun foydalanuvchi View – ko‘rinish menyusiga murojat qilishi kerak bo‘ladi. Biz ham kerakli uskunalar panelini joylashtirib olamiz. Quyidagi rasmga qarang.



Dasturni oynasini o‘zimiz uchun kerakli bo‘lgan uskunalar bilan to‘ldirib olganimizdan so‘ng dastlab sodda arifmetik amallarni bajarish jarayoni bilan tanishib chiqamiz.

1.  $150+180$  amalini bajarishni ko‘raylik. Buning uchun **Calculator** uskunasidan foydalanamiz. SHuni aytib o‘tishimiz mumkinki **Calculator** uskunasidan kerakli raqamlar va amallarni terib bo‘lganimizdan so‘ng teng belgisini tanlashimiz bilan natija hosil bo‘ladi. Quyidagi rasmga qarang.

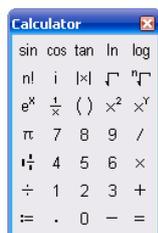
$$150 + 180 = 330$$



Huddi shunday amallarni **Calculator** uskunasidan foydalanmasdan ham badarish mumkin. Buning uchun ishchi maydoniga bajarmoqchi bo‘lgan arifmetik amallarni ketma ketligini yozib bo‘lgach klaviaturadagi teng tugmachasini tanlashimiz mumkin. SHu bilan natija chiqadi.

2. Biroz murakkabroq bo‘lgan amallarni bajarishga o‘tamiz. Masalan darajaga ko‘tarish va ildiz chiqarishlarni.  $2^{10}$  darajasi hisoblash uchun ko‘rsatilgan ifodasi yozib yana teng tugmachasi bosiladi.

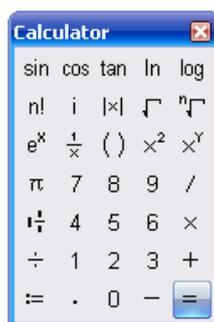
$$2^{10} = 1.024 \times 10^3$$



$\sqrt[4]{625}$  ni hisoblaymiz. Bu ishni bajarish uchun ham **Calculator** uskunalar panelidagi elementlardan foydalanib kerakli ifodani yozamiz va teng tugmachasini bosamiz.

$$2^{10} = 1.024 \times 10^3$$

$$\sqrt[4]{625} = 5$$



YUqoridagi kabi arifmetik amallar va algebraik funksiyalarni ham hisoblashimiz mumkin.

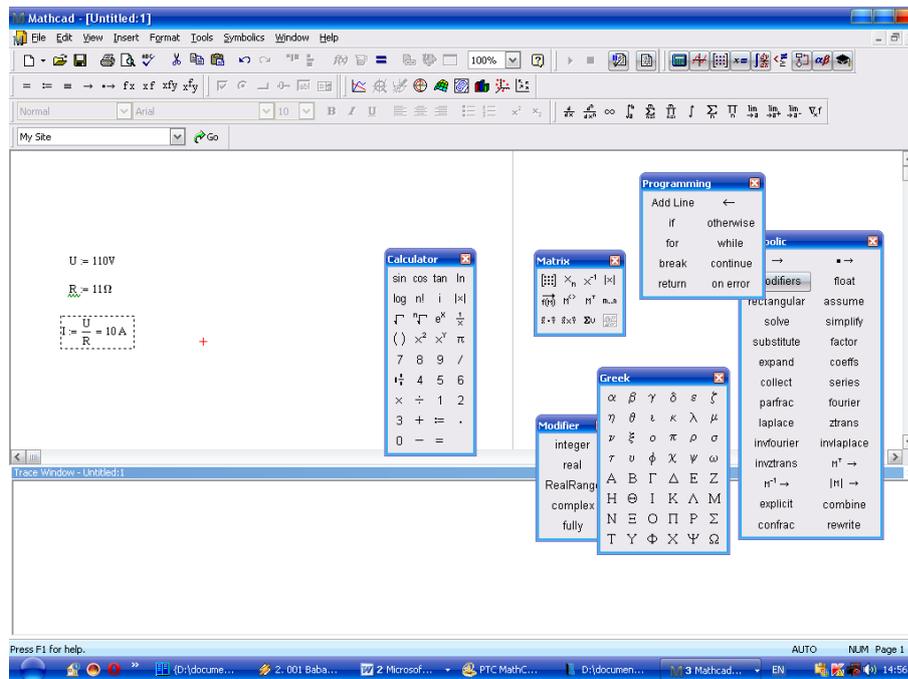
## 2-Topshiriq. MathCAD dasturida elektr zanjirlarini hisoblash.

Dastlab eng sodda jarayonni hisoblashni ko‘rib o‘tamiz. Zanjirning bir qismi uchun Om qonunini hisoblaymiz. Qarshilik va kuchlanish berilgan bo‘lsa tok kuchini hisoblaymiz. Buning uchun dastur ishchi oynasiga qarshilik va kuchlanishni kiritamiz. So‘ngra zanjirning bir qismi uchun Om qonunini hisoblash formulasini kiritamiz va teng belgisini bosamiz. Natija esa tayyor.

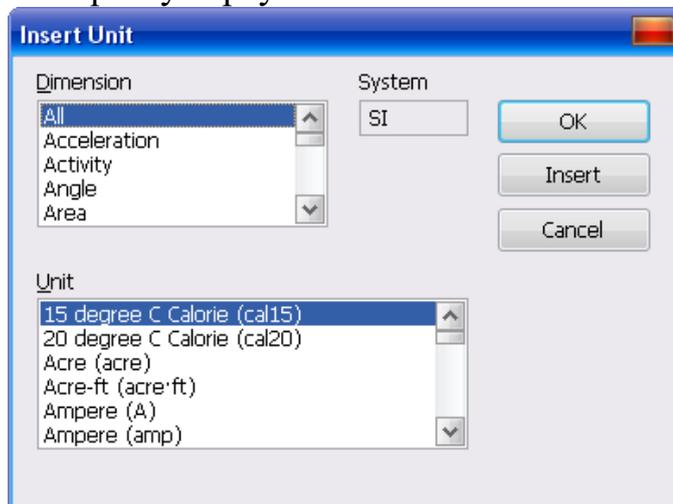
$$U := 110V$$

$$R := 11\Omega$$

$$I := \frac{U}{R}$$



YUqorida keltirib o‘tilgani kabi boshqa elektr zarjir zanjirlari uchun ham huddi shunday hisoblash jarayonlarini amalga oshirish mumkin. Eslatma sifatida shuni eslatib o‘tishimiz lozimki fizik jarayonlarni kattaliklarni birliklarini SI sistemasiga binoan boshqa birliklariga ham almashtirish mumkin. Buning uchun Insert – belgilash menyusiga kirib UNIT... buyrug‘ini tanlash kerak. Natijada yangi muloqot oyna paydo bo‘ladi.



Ushbu oynada natijani qaysi birligida olmoqchi bo‘lsangiz o‘shani tanlashingiz mumkin. Masalan Amper, milliamper va hokozo.

### Topshiriqlar:

**1-variant:**  $\sqrt[3]{8+9}^8$  ni hisoblang

**2-variant:**  $\sqrt[3]{8+9} + 7^8$  ni hisoblang

**3-variant:**  $\sqrt[3]{7+5} + 9^8$  ni hisoblang

- 4-variant:**  $\sqrt[5]{8 + 5^3} + 7^8$  ni hisoblang
- 5-variant:**  $\sqrt[3]{3 + 6^6} + 4^5$  ni hisoblang
- 6-variant:**  $\sqrt[3]{3 + 7^7} + 3^5$  ni hisoblang
- 7-variant:**  $\sqrt[3]{9 + 6^6} + 8^7$  ni hisoblang
- 8-variant:**  $\sqrt[4]{43 + 6^6} + 4^5$  ni hisoblang
- 9-variant:**  $\sqrt[5]{3 + 6^8} + 8^5$  ni hisoblang
- 10-variant:**  $\sqrt[3]{9 + 6^7} + 5^5$  ni hisoblang
- 11-variant:**  $\sqrt[6]{3 + 6^6} + 4^5$  ni hisoblang
- 12-variant:**  $\sqrt[9]{9 + 6^6} + 4^5$  ni hisoblang
- 13-variant:**  $\sqrt[4]{13 + 6^6} + 3^5$  ni hisoblang
- 15-variant:**  $\sqrt[5]{3 + 6^4} + 2^5$  ni hisoblang
- 16-variant:**  $\sqrt[6]{6 + 6^6} + 8^5$  ni hisoblang

## Laboratoriya ishi № 9

- Mavzu:** Simsiz lokal tarmoq hosil qilish.
- Ishdan maqsad:** Tarmoq, local tarmoq, IP adres, Wi-Fi kabi tushunchalarni talabalarga yetkazish. Shaxsiy noutbuklarga o'rnatilgan Wi-Fi texnologiyasi yordamida simsiz lokal tarmoq hosil qilish, uning sozligini tekshirish va tarmoq yordamida fayllarni almashish jarayonini o'rgatish.
- Variant:** 0-variant
- Topshiriq:** Ikkita noutbukdan tashkil topgan simsiz local tarmoq hosil qiling va o'zaro ma'lumot almashing.

### Ishni bajarish tartibi:

Har qanday tarmoq hosil qilishdan avval kompyuterni tarmoqqa bog'lash uchun dastlabki sozlamalarni o'rnatish olish lozim. Ular quyidagilar:

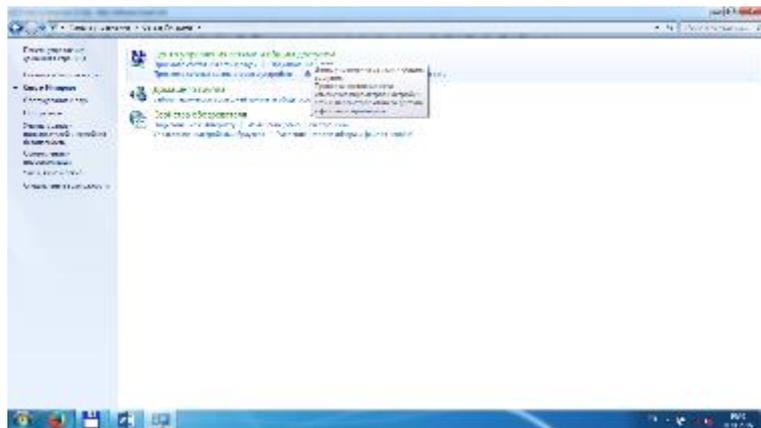
1. IP adres;
2. Kompyuterning tarmoqdagi nomi;
3. Kompyuterning tarmoqdagi ishchi guruhga mansubligi;
4. Tarmoqqa bog'langan kompyuterning undan foydalanish bilan bog'liq sozlamalari;
5. Simsiz tarmoq hosil qilish.

Demak tartib bilan bu sozlamalarning barchasini amalga oshiramiz.

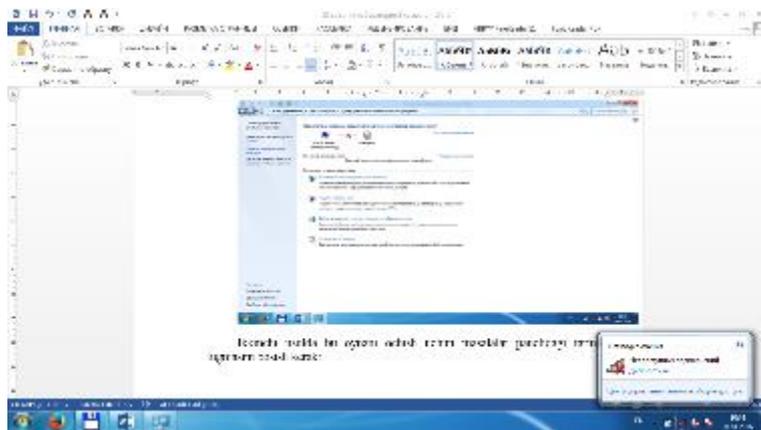
### IP-adresni sozlash

Kompyuterga IP-adres berish uchun maxsus oynani ishga tushirishning ikki xil usuli mavjud: boshqaruv panelida maxsus bo'limni ochish yoki masalalar panelidagi maxsus tugmadan foydalanish.

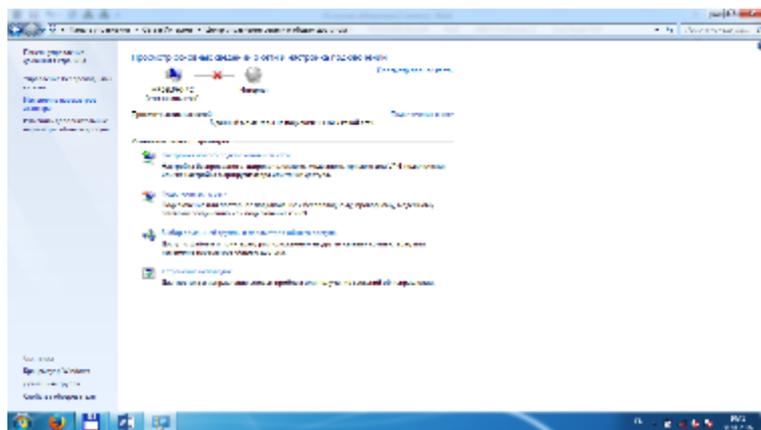
Boshqaruv paneli orqali IP-adresni sozlash oynasini ochish uchun Пуск menyusidan Панел управление oynasini ishga tushirgach, quyidagi amallar ketma-ketligi bajariladi:



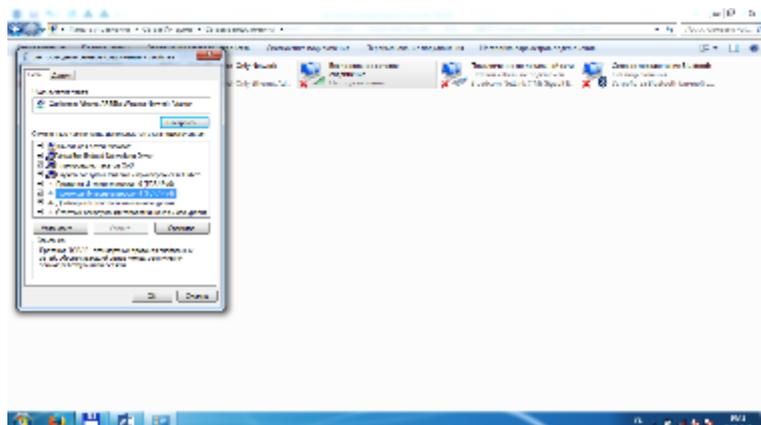
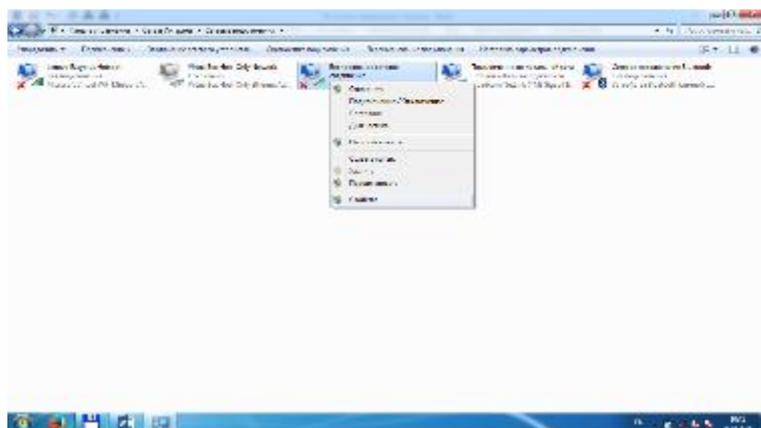
Ikkinchi usulda bu oynani ochish uchun masalalar panelidagi tarmoq tugmasini bosish kerak:



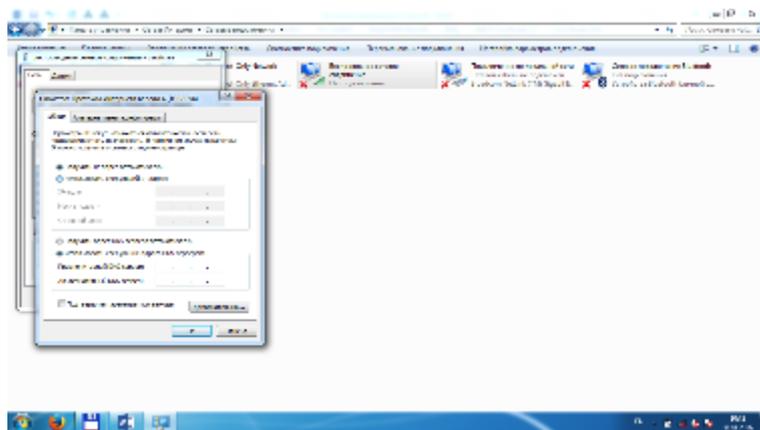
Ochilgan muloqot oynasidan Центр управления сетями и общим доступом ssilkasini bosamiz. Har ikki usuldan keyin quyidagi oyna ishga tushadi:



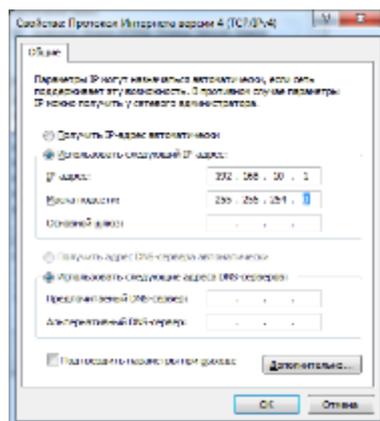
Kerakli tarmoq adapterining IP-adresini sozlash uchun Изменение параметров адаптера bo'limini faollashtiramiz. Navbatdagi oyna kompyuterda mavjud adapterlar ro'yhatini ko'rish imkonini beradi. Oynada odatda Беспроводное сетевое соединение va Подключение по локальной сети nomli adapterlar aktiv bo'ladi. Wi-Fi texnologiyasi yordamida simsiz tarmoq hosil qilish uchun Беспроводное сетевое соединение adapterini sozlash kerak. Buning uchun uning kontekst menyusidan Свойства bo'limini faollashtiramiz:



Yuqorida keltirilgan rasmdagi IP-adresni sozlashning ikki varianti beriladi. Hozirgi kunda IP-adresning 4-versiyasi ommaviy ravishda qo'llanilayotgani uchun aynan shu variantning ustiga sichqoncha ko'rsatkichini olib kelib, ikki marta chertamiz:



Компьютернинг IP-адресини sozlashning ikki usuli bo'lib, adresni avtomatik tarzda sozlash usuli to'g'ridan to'g'ri internet tarmog'iga bog'langan kompyuterlarda qo'llaniladi. Ikkinchi usuldan kompyuterni lokal tarmoqqa bog'lanishi kerak bo'lgan hollarda qo'llaniladi va bunda IP-adres foydalanuvchi tomonidan o'rnatiladi. Buning uchun yuqorida berilgan oynada ИСПОЛЬЗОВАТЬ следующий IP-адрес bo'limi faollashtiriladi va tizim administratori tavsiya qilgan shakldagi IP-adreslar birini kiritiladi:

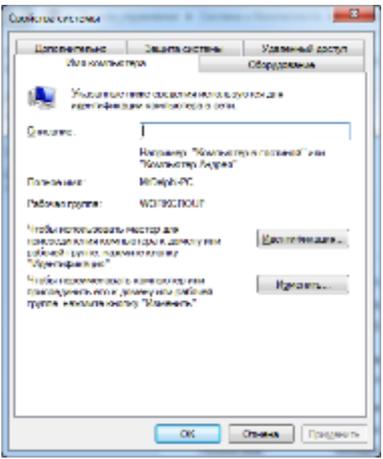
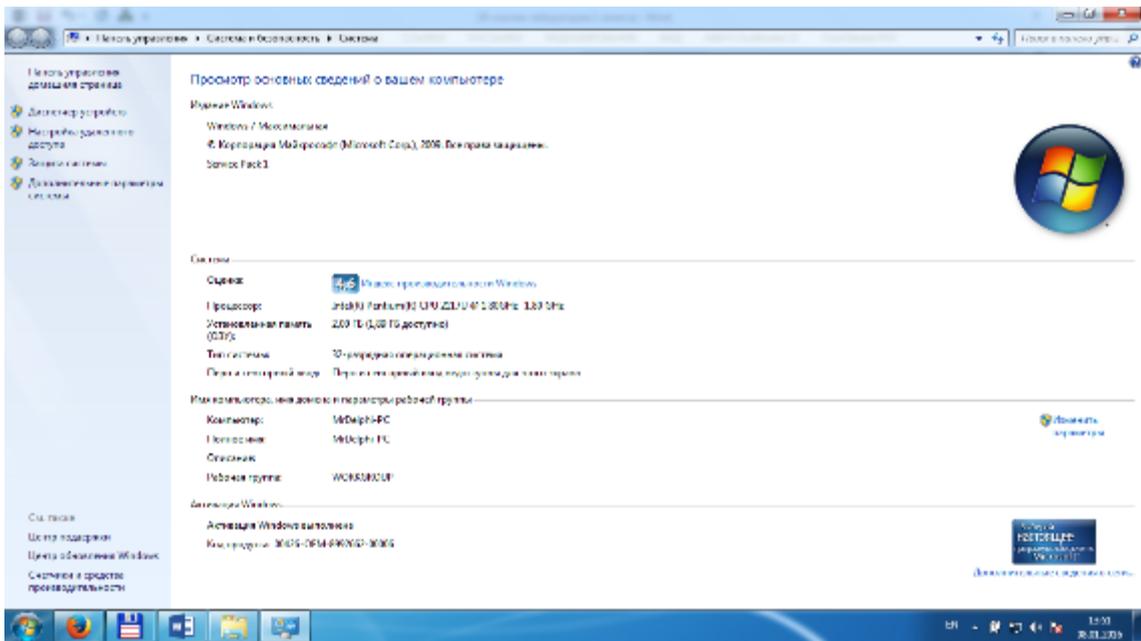


OK tugmasini bosgan holda oyna yopiladi.

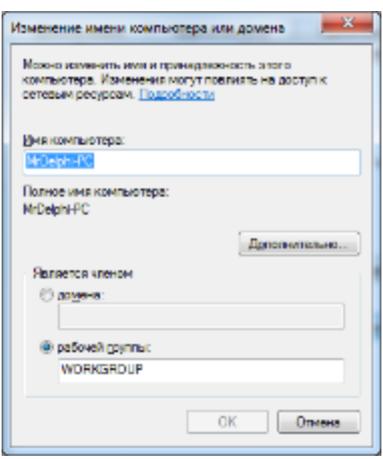
### **Компьютернинг тarmoqdagi nomi va ishchi guruhga mansubligini sozlash**

Harbir kompyuter tarmoqda o'zining unikal IP-adresidan tashqari tarmoqdagi nomiga ham ega bo'ladi. Компьютернинг tarmoqdagi nomi odatda, kompyuterni kim yoki qaysi bo'lim vakillari ishlatishiga bog'liq holda aniqlanadi. Bu tarmoqdagi o'nlab kompyuterlardan keraklisini osonroq topish imkonini beradi.

Компьютернинг tarmoqdagi nomini o'rnatish uchun Мой компьютер papkasining Свойствасига kirib ИЗМЕНИТЬ параметры bo'limi ishga tushiriladi:



Yuqorida keltirilgan oynada kompyuterning tarmoqdagi nomi va shu kompyuter joylashgan ishchi guruh nomi ko'rsatiladi. Uni o'zgartirish uchun Изменить tugmasi bosiladi:

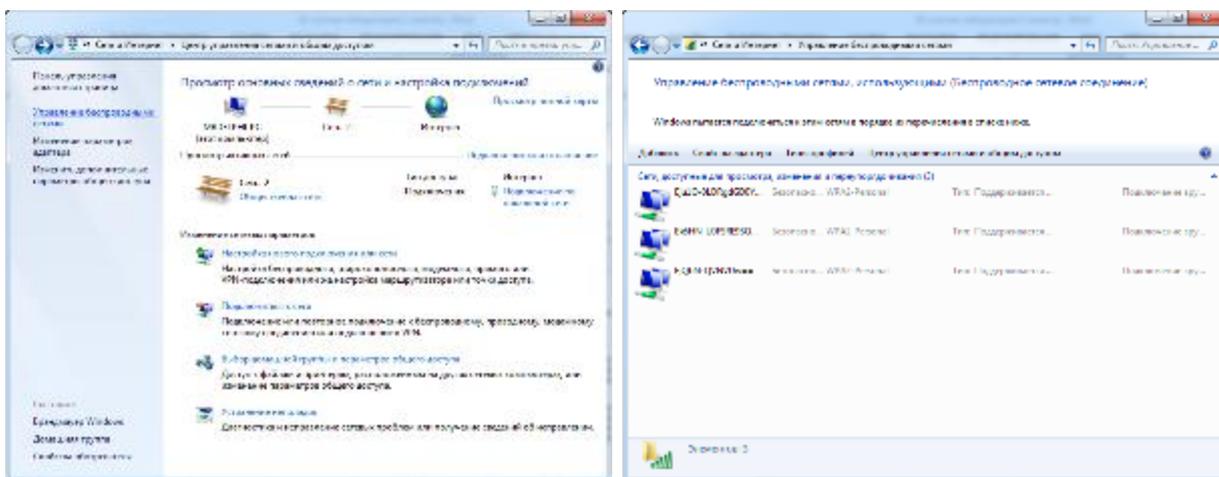


Имя компьютера maydoniga kompyuterning tarmoqdagi nomi va рабочей группы maydoniga ishchi guruh nomi yoziladi va OK tugmasi bosiladi.

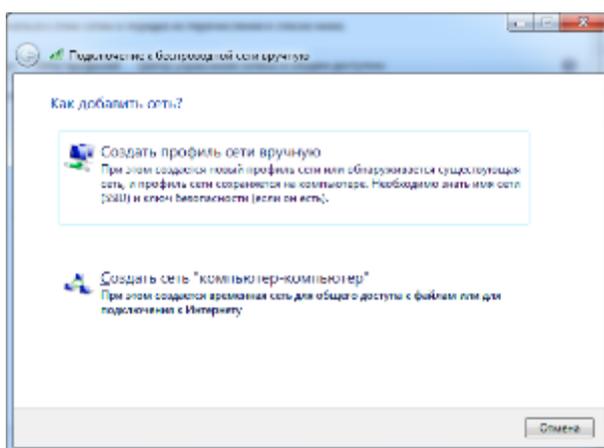
## Simsiz tarmoq hosil qilish

Noutbuklarda simsiz tarmoq hosil qilish uchun avvalo bitta noutbukni Ulanish nuqtasi (точка доступа) sifatida sozlab olinadi. Keyin boshqa kompyuterlar ana shu kompyuterda hosil qilingan tarmoqqa bog'lanibo'zaro ma'lumot almashishi mumkin bo'ladi.

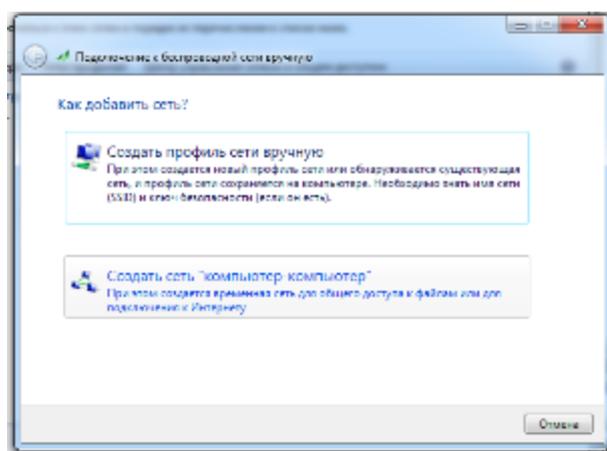
Ulanish nuqtasini hosil qilishda ham yuqorida ko'rsatilgan usullardan birini qo'llab Центр управления сетями и общим доступом oynasi ishga tushiriladi. Faqat bu bosqichda Управление беспроводными сетями bo'limiga kiriladi. Natijada mavjud tarmoqlarni sozlash va yangi tarmoq hosil qilish oynasi ishga tushadi:



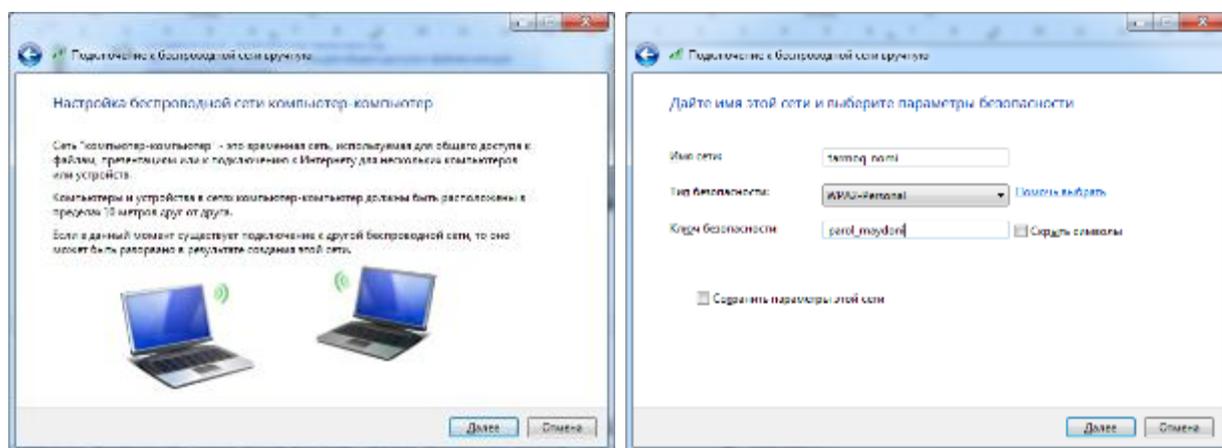
Bizning maqsadimiz yangi ulanish nuqtasini hosil qilish bo'lgani uchun Добавить tugmasini bosamiz va yangi tarmoq hosil qilish ustasini ishga tushiramiz:



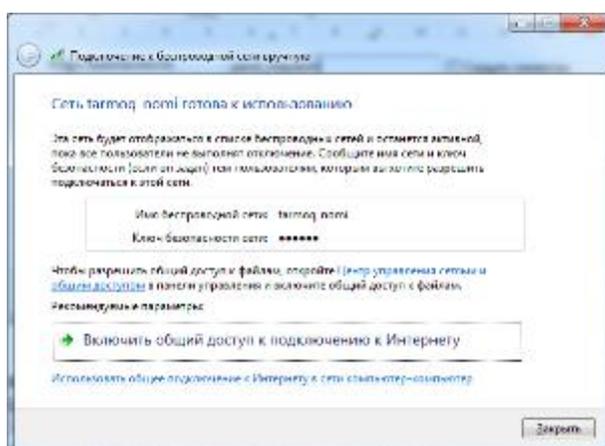
Yangi tarmoq hosil qilishning ikki rejimi bo'lib, ulardan ikkinchisi avtomatik usuldir. Ushbu usul tarmoqni avtomatik tarzda standart parametrlar bilan hosil qilish imkonini beradi:



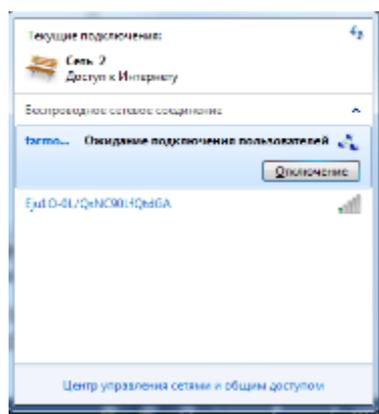
Ana shu ikkinchi usul tanlangach Wi-Fi orqali tarmoq hosil jarayoni boshlanini bildiruvchi oyna hosil bo'ladi. Далее tugmasini bosish orqali keyingi oynaga o'tiladi:



Yuqoridagi oynada tarmoq nomi, xavfsizlikni ta'minlash algoritmi turi va tarmoqqa kirish uchun maxfiy jumlani sozlash mumkin. Xavfsizlikni ta'minlash algoritmining uchta varianti bo'libular ichida eng optimali WPA2 hisoblanadi. Ushbu usul 8 tadan 63 tagacha son va lotin alifbosi harflaridan iborat belgi kiritishni talab qiladi. Kerakli sozlamalar o'rnatilgach Далее tugmasini bosib keyingi oynaga o'tiladi. Tarmoq muvaffaqiyatli hosil qilingan taqdirda quyidagi oyna ishga tushadi:



Tarmoqqa bog'lanishi lozim barcha kompyuterlarga IP-adres berilgach, masalalar panelidagi tarmoq tugmasi bosilsa, mavjud tarmoqlar ro'yhati chiqadi:

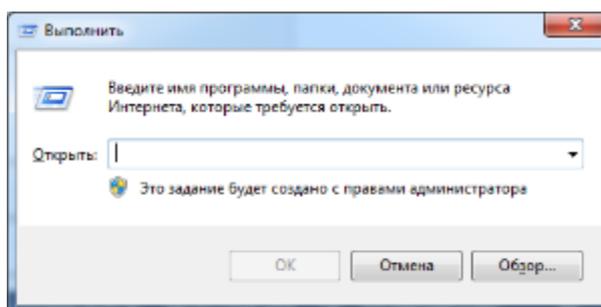


Tarmoqlar ro'yhati ichidan kerakli tarmoq tanlanadi va Подключение tugmasi bosiladi. Natijada hosil bo'lgan oynada tarmoqning maxfiy jumlasini kiritiladi va OK tugmasi bosiladi.

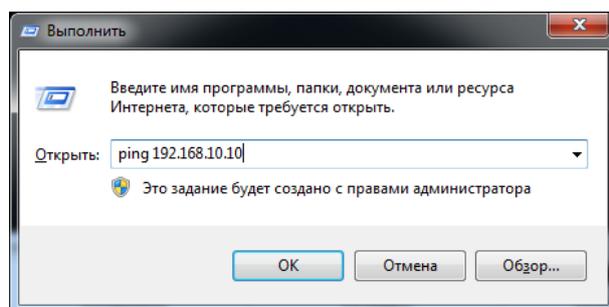
### **Tarmoqni sozligini tekshirish.**

Tarmoqqa bog'langan kompyuter haqiqatdan ham tarmoqda ishlayotganini aniqlash uchun quyidagi amallar bajariladi:

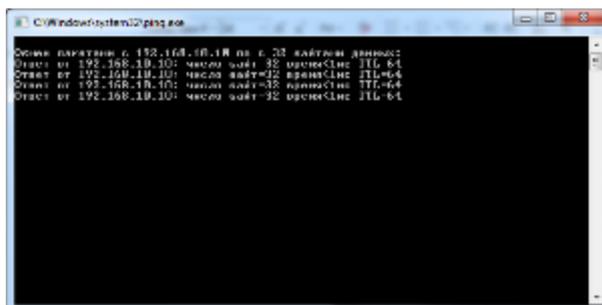
1. WinKey+R kombinatsiyasi yordamida Выполнить oynasi ishga tushiriladi



Открыт maydoniga ping so'zidan keyin bitta bo'sh joy qoldirib, tarmoqda mavjudligi tekshirilayotgan kompyuterning IP-adresi yoyiladi va OK tugmasi bosiladi:

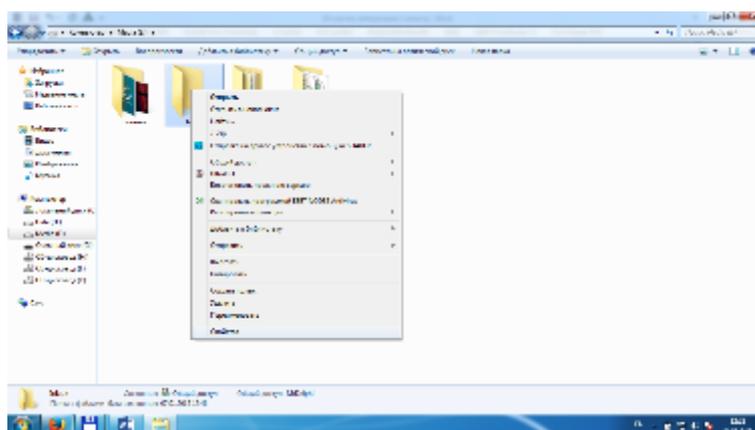


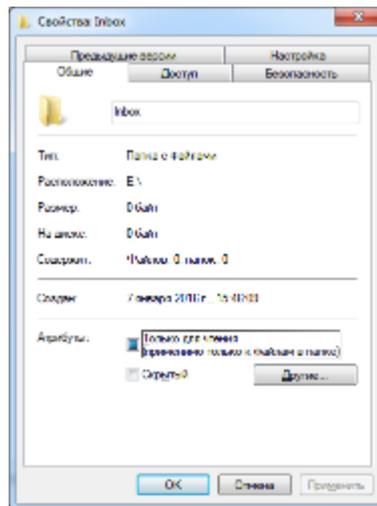
Agar tekshirilayotgan kompyuter bilan foydalanuvchi kompyuteri o'rtasida aloqa mavjud bo'lsa, quyidagiga o'xshash oyna ishga tushadi:



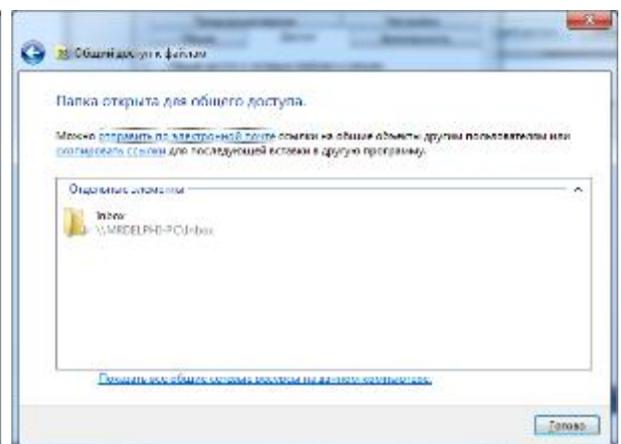
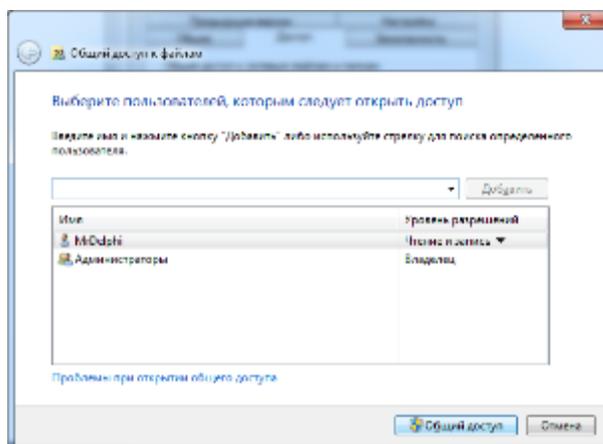
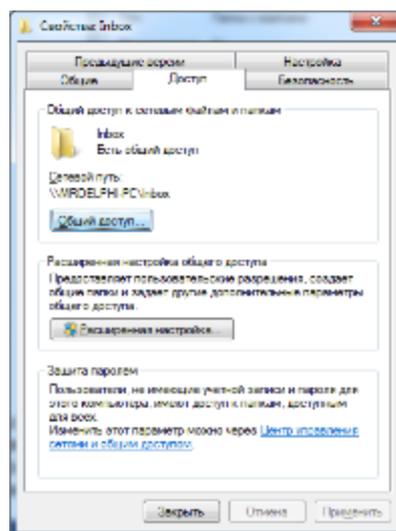
### Foydalanuvchi papkasidan tarmoqda foydalanishga ruxsat berish

Kompyuterlar tarmoqqa ulangach, ular o'rtasida ma'lumot amashish uchun ulardan birida tarmoqda ishlashga ruxsat berilgan papka bo'lishi kerak. Masalan PC-1 va PC-2 nomli kompyuter bo'lsa, PC-2 nomli kompyuter PC-1 kompyuterdagi Inbox nomli papkadan ma'lumot olish va ma'lumot yozish imkoniga ega bo'lishi uchun Inbox papkasiga tarmoqda foydalanish uchun ruxsat berishimiz kerak. Buning uchun shu papkaning kontekst menyusidan uning Свойствам (Properties) kiramiz:



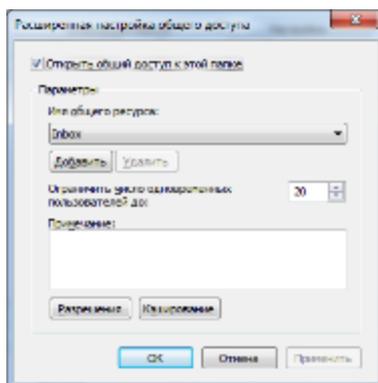


Доступ vkladkasiga o'tilgach vkladkada ikkita: Общий доступ va Расширенная настройка tugmalari mavjudligini ko'ramiz. Ularning har ikkisi ham ruxsat berish imkonini yaratadi. Lekin Общий доступ tugmasini bosib hosil bo'lgan oynada ham Общий доступ tugmasini bossak, tarmoqdagi foydalanuvchi ushbu parkadan ma'lumot o'qish imkoniga ega bo'ladi holos.

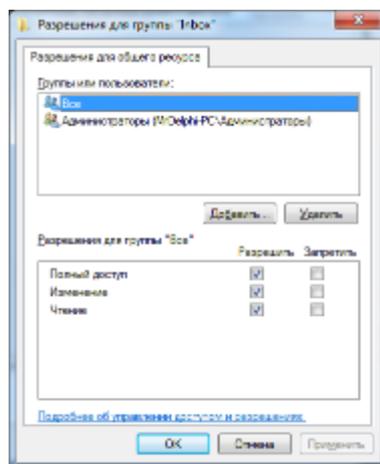


Tarmoqdan turib Inbox papkasidan foydalanishga to'liq ruxsat (parkadan ma'lumot o'qish, yozish, o'zgartirish va o'chirish) berish uchun Расширенная

настройка tugmasi orqali ishga tushiriladigan oyna imkoniyatlaridan foydalanishga to'g'ri keladi:



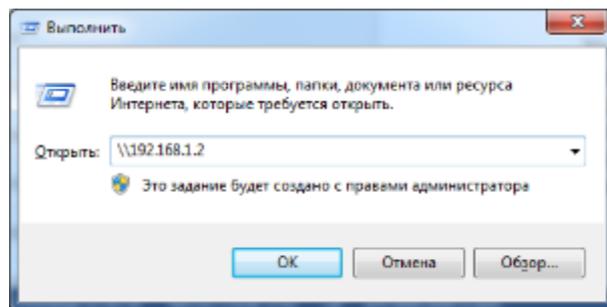
Avvalo Открыть общий доступ к этой папке hususiyati aktivlashtirilgach, Разрешения tugmasini bosish orqali qo'shimcha parametrlarni sozlash oynasini ishga tushiramiz:



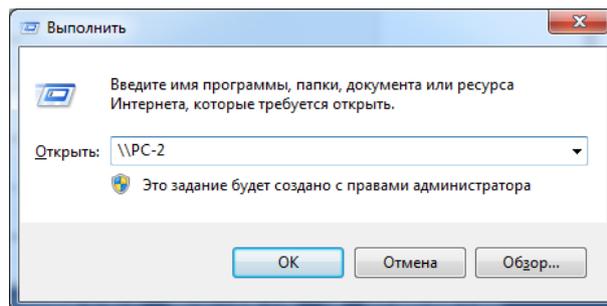
Ushbu oynada Группы и пользователи maydonidagi ro'yhatdan Все variantini tanlab, Разрешить ustunidagi Полный доступ hususiyatini faollashtiramiz va OK tugmasini bosamiz.

### Тармоqda ma'lumot almashish

Yuqorida keltirilganidek PC-1 va PC-2 nomli kompyuterlardan tashkil topgan tarmoqda ular mos ravishda 192.168.1.1 va 192.168.1.2 IP-adreslarga ega bo'lsin. PC-1 nomli kompyuter foydalanuvchisi PC-2 kompyuterdagi ma'lumotlarni ko'rishi uchun avvalo unga bog'lanishi lozim. Buning uchun Ctrl+R kombinatsiyasi yordamida Выполнить oynasini ishga tushirib, Открыт maydoniga ikkinchi kompyuterning IP-adresi yoki tarmoqdagi nomini yozishi kerak:



Yoki



Natijada ikkinchi kompyuterda tarmoqda foydalanishga ruxsat berilgan barcha papkalar ro'yhati papka shaklida ochiladi. Tarmoqda fayl va papkalar ustida bajariladigan amallar SHKdagi amallar bilan bir xil.

### Topshiriqlar

1. Kompyuterning IP adresini quyidagicha sozlang:
  - a. 192.168.1.1
  - b. 192.168.1.2
  - c. 192.168.1.3
  - d. 192.168.1.4
  - e. 192.168.1.5
  - f. 192.168.1.6
  - g. 192.168.1.7
  - h. 192.168.1.8
  - i. 192.168.1.9
  - j. 192.168.1.10
  
2. Kompyuterning tarmoqdagi nomini quyidagicha sozlang:
  - a. Informatika\_t1
  - b. Informatika\_t2
  - c. Informatika\_t3
  - d. Informatika\_t4
  - e. Informatika\_t5
  - f. Informatika\_t6
  - g. Informatika\_t7
  - h. Informatika\_t8

- i. Informatika\_t9
  - j. Informatika\_t10
3. Kompyuterning tarmoqdagi ishchi guruhini quyidagicha sozlang: IAT
  4. FarPI lokal tarmog'iga ulaning va tarmoqdagi kompyuterlar bilan axborot almashing.

## Foydalanilgan adabiyotlar

1. Informatika va axborot texnologiyalari: Oliy ta'lim muassasalari talabalari uchun darslik/ S.S. G`ulomov, B.A. Begalov; O`z.R Oliy va o`rta maxsus ta'lim vazirligi, Toshkent Davlat Iqtisodiyot Universiteti.-T.: Fan,2010
2. 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, 334 b.
3. Голышева А.В., Ерофеев А.А. Word 2007 «без воды». Все что нужно для уверенной работы. (Серия «Просто о сложном») СПб: Наука и Техника, 2008.
4. Тихомиров А.Н., Прокди А.К., Колосков П.В., Клеандрова И.А. и др. Microsoft Office 2007 все программы пакета: Word, Excel, Access, PowerPoint, Publisher, Outlook, OneNote, InfoPath, Groove. (Серия «Самоучитель»). СПб: Наука и Техника, 2008
5. Колисниченко Д.Н., Питер В.Аллен. Linux. Полное руководство, 2-е изд. [Текст] - СПб: Наука и техника, 2007.
6. Коцюбинский А. О., Грошев С. В. Excel для бухгалтера в примерах (Серия «Бухгалтерская панорама»). Москва: Главбух, 2003  
7. Д.Уокенбах. Microsoft Office Excel 2007. Библия пользователя. М:Диалектика, 2008 (Пер с англ. – М: ООО “И.Д.Вильямс”, 2008)
8. Сергеев А., Access 2007. Новые возможности. – СПб.: Питер, 2008.
9. Гандерлой, Майк, Харкинз, Сьюзан Сейлз., Автоматизация Microsoft Access с помощью VBA. Пер. с англ. – М.: Издательский дом “Вильямс”, 2006.
10. Гурский Ю. А., Васильев А. В. “Photoshop CS. Трюки и эффекты”. Питер – 2004.
11. И.Г. Чекина, О.И. Шардакова. Практические работы по Microsoft Office10: учебно-методическое пособие/ Ижевск: Изд-во «Удмуртский университет», 2013.
12. Сидорова Е. В. Используем сервисы Google: электронный кабинет преподавателя. — СПб.: БХВ-Петербург, 2013.
13. Кучинский В.Ф., Спирина Т.П. Теоретические основы экономической информатики: учеб. пособие. – СПб: НИУ ИТМО, 2014
14. Трегубова И.А. Инженерная и компьютерная графика. Конспект лекций: учебное пособие / И.А. Трегубова, Е.А. Собко – Одесса: ОНАС им. А.С. Попова, 2013
15. Казиев В.М. Введение в правовую информатику. 2-е изд. испр. Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ" - 2016.

16. Таненбаум Э., Бос Х. Современные операционные системы. 4-е изд. — СПб.: Питер, 2015. — 1120 с.: ил. — (Серия «Классика computer science»)
17. Л.В. Яковенко. «EXCEL 2007 ДЛЯ МОРЯКА» Учебное пособие. Часть 1. Херсон 2013.



