

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

**GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI**

**“AXBOROT TEXNOLOGIYALARI” kafedrası**

**Z.T. NEGMATULLOYEV**

# **Kompyuter grafikasi va vizuallashtirish**

**fanidan laboratoriya mashg‘ulotlarini bajarish bo‘yicha  
USLUBIY KO‘RSATMA**

**Guliston – 2024**

UDK: 004.7  
KBK: 32.973  
Yu- 31

Z.T. Negmatulloyev. “Kompyuter grafikasi va vizuallashtirish” fanidan laboratoriya mashg‘ulotlarini bajarish bo‘yicha uslubiy ko‘rsatma, Guliston sh, 2024 yil, 80 bet.

Ushbu uslubiy ko‘rsatma amaldagi dasturlar asosida tayyorlangan bo‘lib, 60110600 – “Matematika va informatika” sirtqi ta’lim yo‘nalishida tahsil olayotgan 4 kurs talabalari uchun mo‘ljallangan.

Unda zamonaviy pedagogik texnologiyalar tizimiga asoslangan holda nazariy materiallar, amaliy ishlarni bajarish uchun uslubiy talablar va topshiriqlar, bilimlarni nazorat qilish uchun savollar majmuasi kabilar keltirilgan. Shuningdek web dasturlash va dizayn masalalarini yechishda, WEB saxifalar yaratish, ma’lumotlar bazalari bilan ishlash masalalarini qamrab oladi. Bu uslubiy ko‘rsatmaning maqsadi tinglovchilarga ta’lim standartida talab qilingan bilimlar, ko‘nikmalar va tajribalar darajasini ta’minlashdir.

Ushbu uslubiy ko‘rsatma Guliston davlat universiteti O‘quv – uslubiy Kengashi tomonidan («\_\_\_»\_\_\_\_\_2024 y. dagi, №\_\_\_sonli bayonnoma) nashrga tavsiya etilgan.

Ushbu uslubiy ko‘rsatma Axborot texnologiyalari kafedrasining 2024-yildagi \_\_\_\_\_dagi \_\_\_-sonli yig‘ilishida maqullangan.

Axborot texnologiyalari va fizika-matematika fakultet uslubiy kengashining 2024 yildagi \_\_\_\_\_dagi \_\_\_-sonli qarori bilan muhokama etilib foydalanishga tavsiya etilgan.

**Taqrizchilar:**

**Niyozov M.B.**, Guliston davlat pedagogika instituti Aniq fanlar kafedrasini mudiri, pedagogika fanlari falsafa doctori (PhD), dotsent.

**Abduraximov D.B.**, Guliston davlat universiteti Amaliy matematika va axborot texnologiyalari kafedrasini dotsenti, pedagogika fanlari nomzodi, dotsent

## SO‘Z BOSHI

"Kompyuter grafikasi va vizuallashtirish" faniga muallif so‘z boshi, barcha kompyuter grafika va vizuallashtirish sohalari haqida umumiy tushuncha va nazariy bilimlarni o‘z ichiga oladi. Bu fan, kompyuterlarning tasavvurlar, tasvirlar, animatsiyalar, va boshqa vizuallashtirilgan ma’lumotlarni yaratish, tahlil qilish, va ulardan foydalanishni o‘rgatadi.

Bu fan, grafik dizayn, animatsiya, model olish (3D modelleme), san’atij tasavvurlar yaratish, tahrir qilish, va boshqa muammolar yechishda kompyuter grafikasi va vizuallashtirishning asosiy asoslari va texnologiyalari bilan shug‘ullanadi.

Muallif so‘z boshida, o‘qituvchilar va talabalar o‘zlarini bu sohaga ilg‘orlashadi, sohaning eng muhim mazmunlarini o‘rganadi va amaliyotda ishlab chiqish bilan tanishadi. Bu fan, barcha sohada faoliyat ko‘rsatuvchi, chiziqchi, dizayner, animator, va boshqa soha mutaxassislarini tayyorlash uchun umumlashtirilgan bo‘lib, soha bo‘yicha yetuk va mustaqil ishlab chiqishga tayyorlashni maqsad qiladi.

"Kompyuter grafikasi va vizuallashtirish, san’atij dizayn va raqamli tasvirlovchilik soharining ahamiyatli va dinamik fanidir. Bu soha, boshqa sohalarning chegaralanmagan kreativ va texnologik imkoniyatlarini ko‘zlab chiqadi. O‘quvchilarga, kompyuter grafikasi va vizuallashtirish bo‘yicha malakali va zamonaviy texnologiyalarni o‘rganish, 3D modelleme, animatsiya, dizayn, va boshqa muammolarni hal qilish jarayonlarini tushuntirish, shuningdek, xalqaro tajribani oshirish, ularni innovatsion yondashuv va yaratishga chaqiradi. Bu fan orqali o‘quvchilar, sohani tushunish, muvofiq texnikalarni o‘rganish va ularni amaliyotda samarali vaqt o‘tkazish orqali soha bo‘yicha mutaxassislikni rivojlantirishlari uchun tayyorlanishadi."

## KIRISH

Laboratoriya ishlarini bajarish bo'yicha ushbu ko'rsatmalar kafedra o'qituvchilari tomonidan Kompyuter grafikasi va web dizayn fanidan laboratoriya ishlarini tezda o'zlashtirish va kafedralarning ish rejalariga muvofiq laboratoriya ishlarini bajarish uchun zarur uslubiy materiallarni ishlab chiqish uchun mo'ljallangan.

"Kompyuter grafikasi va vizuallashtirish, san'atiy tasavvurlar, grafik dizayn, animatsiya, va 3D modelleme sohalarini o'z ichiga olgan, kompyuterlar orqali tasvirlar, videolar, va boshqa vizuallashtirilgan ma'lumotlar yaratishda foydalaniladigan dinamik va kreativ fan. Bu soha, texnologik rivojlanish, kreativlik, va dizaynning zamonaviy yondashuvi asosida o'rganiladi. O'quvchilar, bu fanning ilmiy, nazariy, va amaliy asoslarini o'rganish orqali, kompyuter grafikasi va vizuallashtirish sohasida mutaxassislikni rivojlantirishadi."

Bu boshlang'ich so'z o'quvchilarga fanning asosiy mazmuni, maqsadi, va ahamiyatini ta'kidlaydi. So'nggi qismlarda, asosiy mavzular, texnikalar, va turli soha bo'yicha tafsilotlar qo'shiladi.

Bu kurs, kompyuter grafikasi va vizuallashtirish sohasining asosiy tushunchalarini, texnikalarini, va amaliyotni o'rgatishni maqsad qiladi. O'quvchilar, grafik dizayn, animatsiya, va 3D modelleme bo'yicha asosiy prinsiplarni o'rganib, ularni amaliyotda qo'llash orqali, sohaga tayyorgarlik olishlari kutilmoqda.

Bu kurs, kompyuter grafikasi va vizuallashtirish sohasiga kirish uchun boshlang'ich darajada, shu jumladan, boshqaruv, dizayn, animatsiya, va 3D modelleme sohalari bo'yicha ilmiy bilimlarni rivojlantirishni o'rgatishga yo'l qo'ymoqda. O'quvchilar, kurs yakunlandiqdan so'ng, savol-javob sessiyalari va dastur yakunlash mashg'ulotlari orqali mustaqil ravishda qo'shimcha bilimlarini oshirib, sohada muvaffaqiyatli ishlashga tayyorlanishlari maqsad qilinmoqda.

## LABORATORIYA ISHLARINI O'TKAZISHDA TEXNIKA XAVFSIZLIGI BO'YICHA QISQACHA QOIDALAR

Hurmatli talabalar! "Amaliy matematika va axborot texnologiyalari" kafedrasiga ta'luqli fanlar professor-o'qituvchilar tomonidan kompyuter sinflarida olib boriladi. Shu nuqtai nazardan fanlardan bajariladigan barcha amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari bevosita kompyuterlar yordamida bajarilib boriladi.

Kompyuterlar ham boshqa elektr jihozlari kabi elektr toki yordamida ishlaydi. Elektr toki esa juda ehtiyotkorlik bilan ish ko'rishni talab etadi.

Kompyuter sinflaridagi qurilmalardan noto'g'ri foydalanish yong'in chiqishi, baxtsiz hodisalar ro'y berishi va buning natijasida inson salomatligiga zarar yetishi hamda kompyuter jihozlarining buzilishiga olib kelishi mumkin.

Yuqoridagi noxush holatlarning oldini olish maqsadida xavfsizlik texnikasi qoidalariga hamda sanitariya-gigiyena talablariga rioya qilishingiz talab etiladi.

### XAVFSIZLIK TEXNIKASI QOIDALARI



1. O'qituvchining ruxsatisiz o'zboshimchalik bilan kompyuterlarni ishga tushirish;
2. Kompyuter xonasiga ustki kiyimlarda kirib o'tirish;
3. Elektr toki manbalariga va ulanish simlariga tegish;

4. O'zboshimchalik bilan kompyuterda sozlash ishlarini olib borish;
5. Kompyuter ekraniga qo'l bilan tegish, ishlab turgan kompyuterlarda tozalash ishlarini olib borish;
6. Uzoq vaqt davomida ishlab turgan kompyuterlarni nazoratsiz qoldirish;



7. Kompyuter yonida boshqa elektr va isitish asboblardan foydalanish;
8. Kompyuter yonida ovqatlanish, suv ichish;
9. Tez alanganuvchi buyumlar va qurilmalarning ichki elementlariga salbiy ta'sir etuvchi (kislotali, tarkibida xlor bo'lgan) moddalarni olib kirish;
10. Klaviatura va kompyuter sich qonchasini ho'l qo'llar bilan boshqarish;
11. Klaviatura va «sichqoncha»dan foyda langanda kuch ishlatish;
12. Kompyuterni ruxsatsiz o'chirib, ishni yakunlash ta'qiqlanadi.

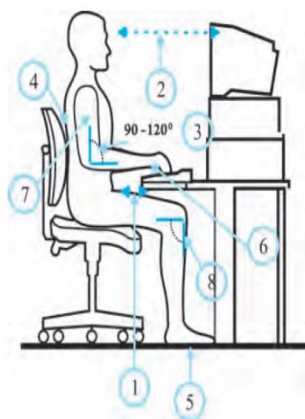


**Kompyuterdan foydalanish jarayonida baxtsiz hodisalar ro'y bermasligi va sog'lig'ingizga zarar yetmasligi uchun xavfsizlik texnikasi qoidalariga so'zsiz rioya qilishingiz kerak!**

## SANITARIYA-GIGIYENA TALABLARI

Esda tuting, kompyuterda ishlash davomida kerakli talablarga rioya etmaslik inson salomatligiga katta zarar yetkazishi mumkin. Ayniqsa, ko'z, qon aylanish tizimi, bosh miya faoliyati, umurtqa pog'onasi zaiflashuvi va turli kasalliklarning kelib chiqishiga sababchi bo'ladi.

Bularning oldini olish hamda kompyuterda ishlash davomida salomatligingizga zarar yetmasligi uchun quyidagi talablarga rioya qili shingiz va ularni esdan chiqarmasligingiz kerak:



- kompyuter stolidan 20 sm uzoqlikda o'tiring;
- ko'zingiz kompyuter ekranidan 50–60 sm uzoqlikda bo'lsin, har 20–30 daqiqadan so'ng ko'zga dam berib turish va kompyuterda ishlash kuniga 180 daqiqadan oshmasligi zarur;
- yelka va qo'l tirsagi orasidagi burchak 90–120° ni tashkil qilsin;
- kompyuter oldida o'tirganingizda gavgangizni tik tuting;
- oyoq kaftingiz polga to'laligicha tegib tursin;
- qo'l kaftingizni va barmoqlaringizni erkin tuting;
- qo'lingizni tanangizga yaqin masofada ushlang;
- tizza osti burchagi 90° ni tashkil qilsin.



**Kompyuter oldida noto'g'ri o'tirish umurtqa pog'onangizda og'riqlar paydo bo'lishiga hamda tez toliqishingizga sababchi bo'ladi.**

**Kompyuterdan foydalanishda sog'lig'ingizga zarar yetmasligi uchun ko'z mashqlari va harakat mashqlarini bajarib turing!**

**1-mashq.** Ko'z mushaklarini 4 soniya qattiq yumib turing, so'ngra ularni ochib, 6 soniya uzoqlarga tikilib turing. Bu mashqni 3–4 marta takrorlang.

**2-mashq.** Ko'zlaringizni 4 soniya burun uchiga qarating, so'ngra 6 soniya uzoqlarga tikilib turing. Bu mashqni ham 3–4 marta takrorlang.

**3-mashq.** Boshni burmagan holda ko'zingizni oldin o'ngga qarating va shu holatni biroz saqlab turing, so'ngra ko'zingizni to'g'riga qaratib, uzoqlarga 6 soniya tikilib turing. Xuddi shu mashqlarni ko'zingizni chapga, pastga va yuqo riga qaratib bajaring. Mashqni 1–6 hisobda takrorlang.

**4-mashq.** Ko'zni yuqori o'ng qismidan diagonal bo'ylab pastki chap qismiga o'tkazing, so'ngra uzoqlarga 6 soniya tikilib turing. Xuddi shunday usulda faqat ko'zni yuqori chap qismdan pastki o'ng qismga o'tkazing va 6 soniya uzoqlarga tikilib turing. Bu mashqni 3–5 marta takrorlang.

## 1-LABORATORIYA ISHI:

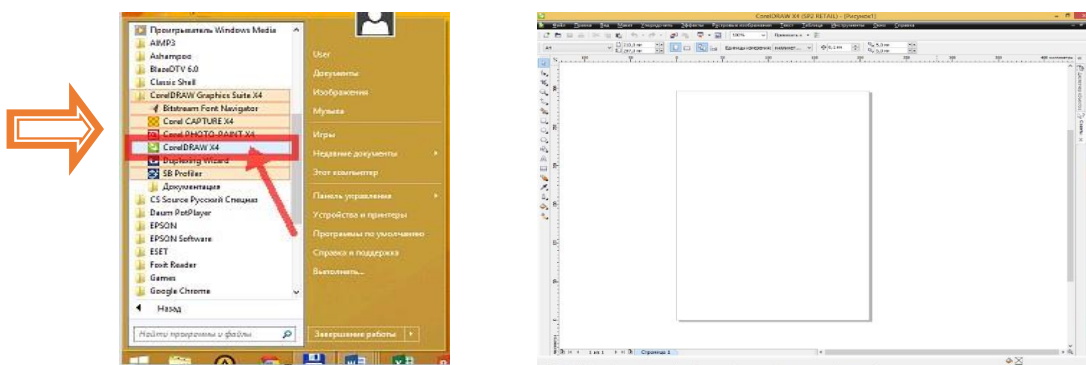
### I. LABORATORIYA MAVZUSI: CORELDRAW DASTURIDA TO'G'RI VA EGRI CHIZIQLAR CHIZISH.

II. Laboratoriya ishining maqsadi: Talabalarga CorelDRAW dasturida to'g'ri va egri chiziqlar chizishning asosiy qadamlarini o'rgatish.

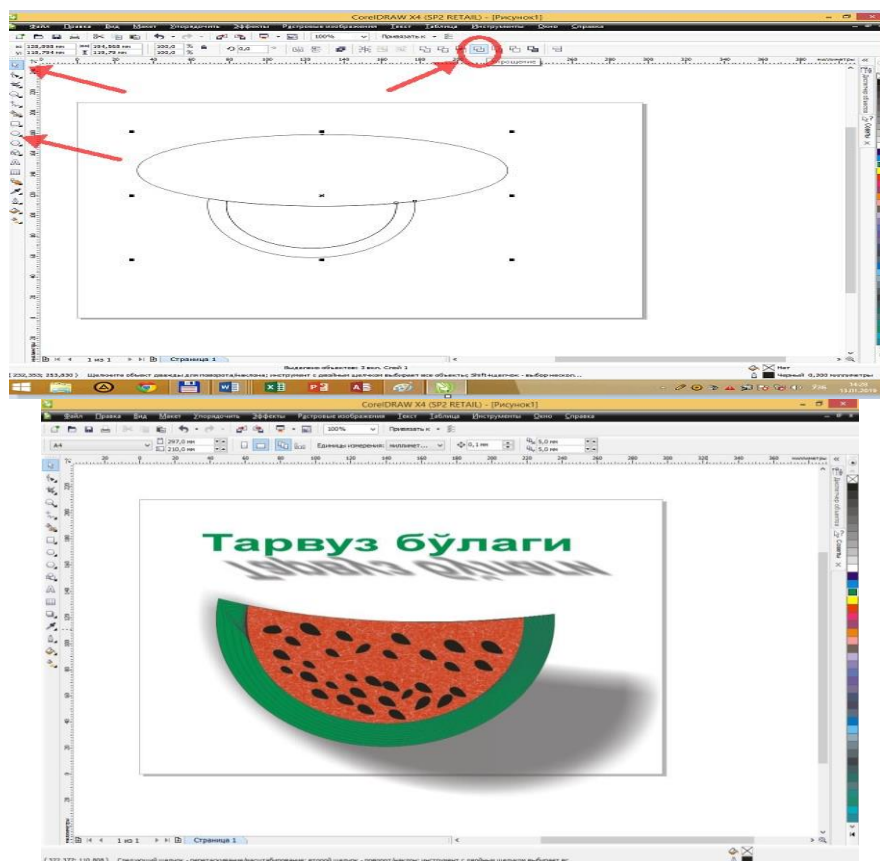
III. Laboratoriya ishi uchun kerakli jihozlar: Kompyuter, CorelDraw dasturi.

#### IV. Laboratoriya ishini o'tkazish tartibi:

##### 1. Dasturni ishga tushiring.

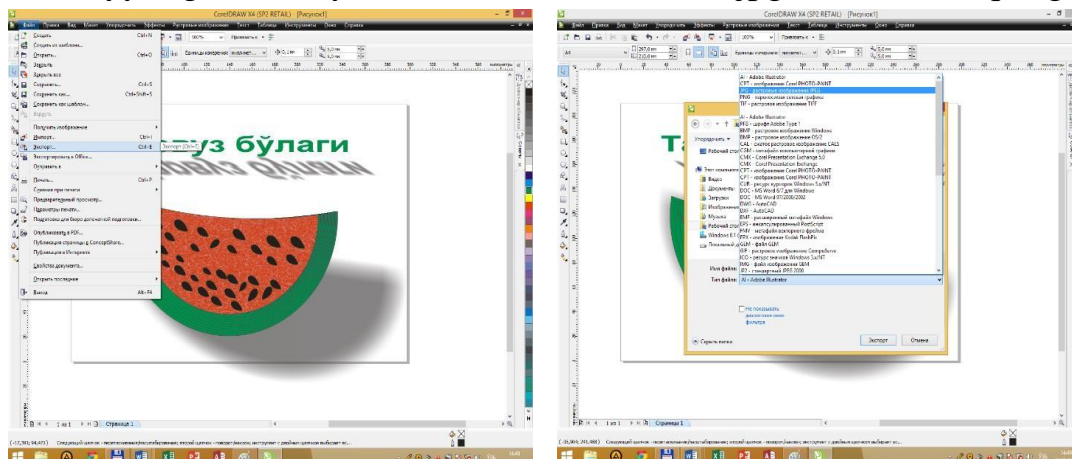


##### 2. Dastur imkoniyatlaridan foydalanib, grafik ob'yekt yarating





### 3. Tayyor grafik ob'yektni tasvir ko'rinishida (.jpg formatda) saqlang.



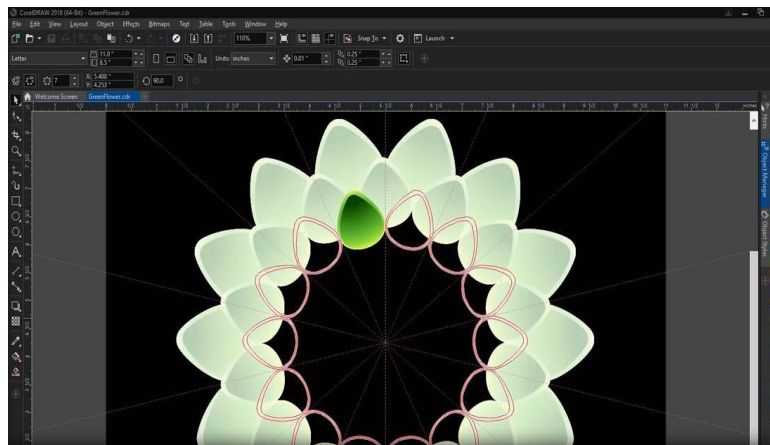
### Variantlar:

#### 1. Corel Draw dasturi yordamida grafik ob'yekt yarating.

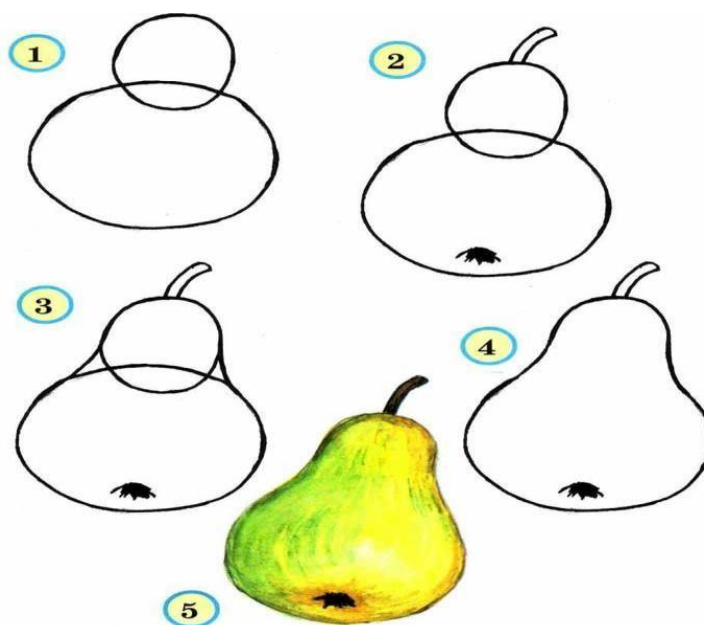




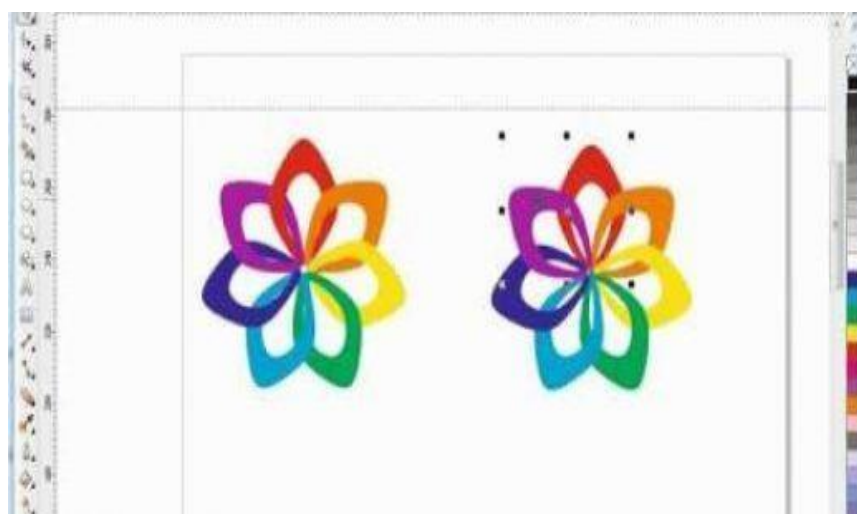
2. Corel Draw dasturi yordamida grafik ob'yekt yarating.



3. Corel Draw dasturi yordamida grafik ob'yekt yarating.



4. Corel Draw dasturi yordamida grafik ob'yekt yarating.



5. Corel Draw dasturi yordamida grafik ob'yekt yarating.



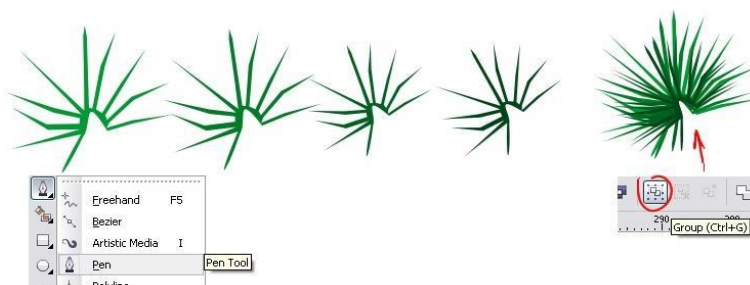
6. Corel Draw dasturi yordamida grafik ob'yekt yarating.



7. Corel Draw dasturi yordamida grafik ob'yekt yarating.



8. Corel Draw dasturi yordamida grafik ob'yekt yarating.



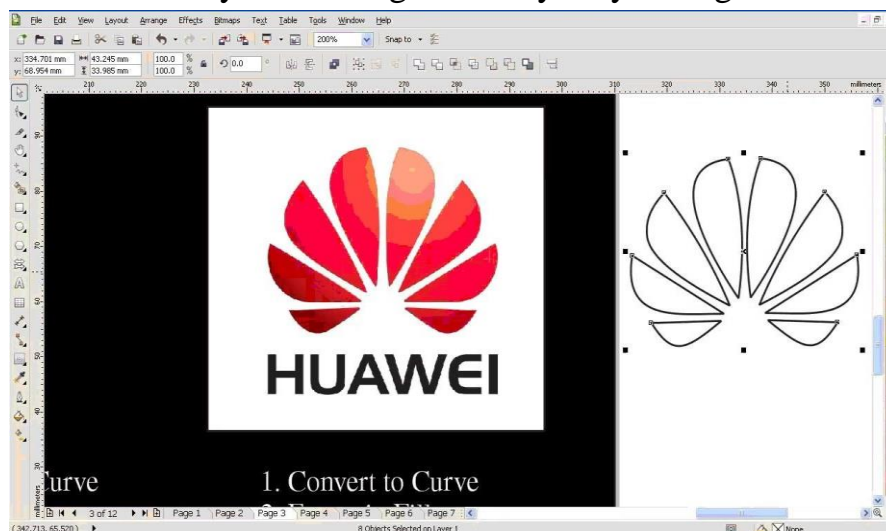
9. Corel Draw dasturi yordamida grafik ob'yekt yarating.



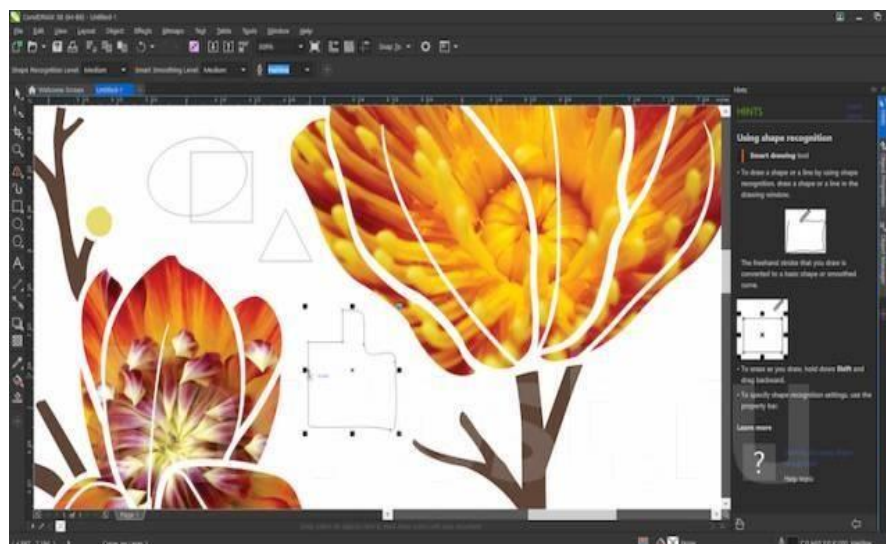
10. Corel Draw dasturi yordamida grafik ob'yekt yarating.



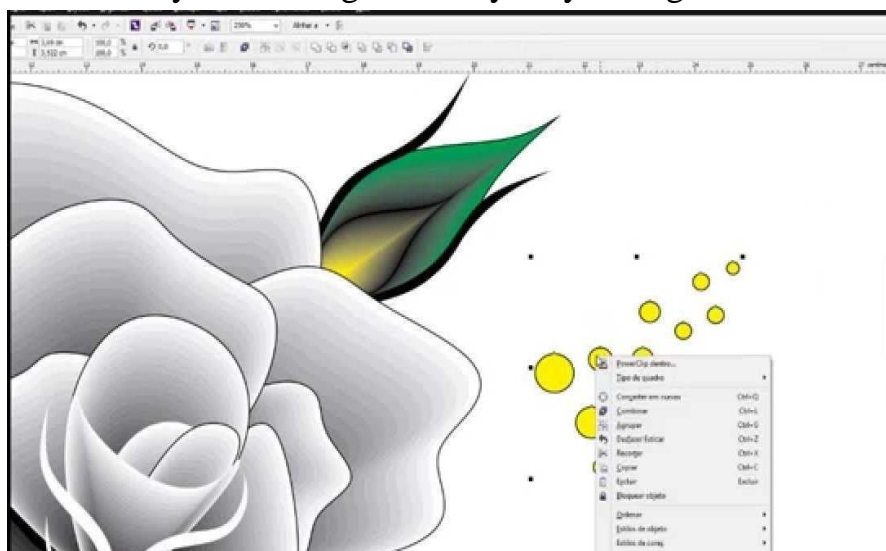
## 11. Corel Draw dasturi yordamida grafik ob'yekt yarating.



## 12. Corel Draw dasturi yordamida grafik ob'yekt yarating.

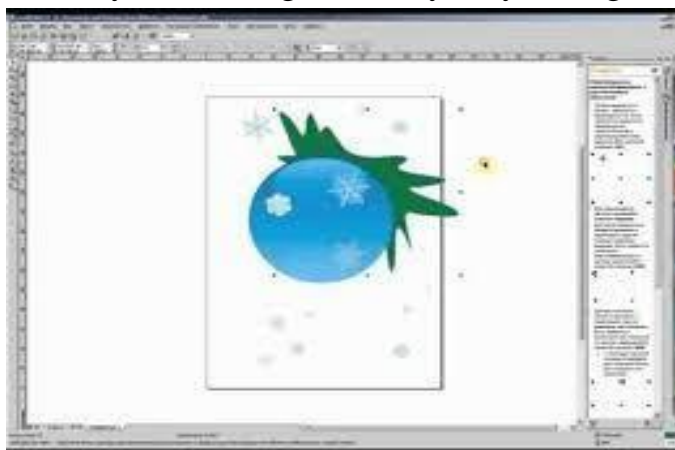


## Corel Draw dasturi yordamida grafik ob'yekt yarating.

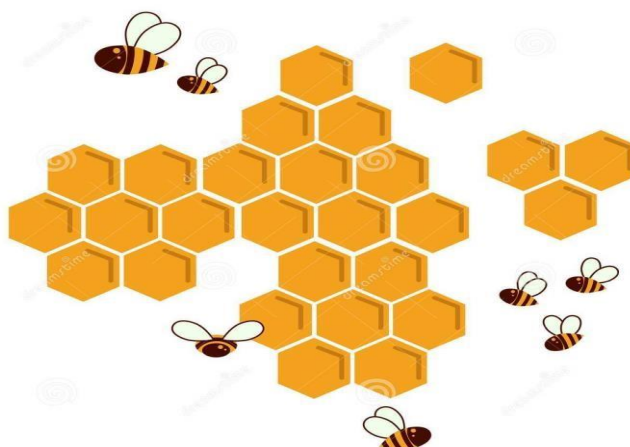




**13. Corel Draw dasturi yordamida grafik ob'yekt yarating.**



**14. Corel Draw dasturi yordamida grafik ob'yekt yarating.**



#### **V. Laboratoriya ishini olingan natija:**

Hurmatli talabalar o'zgartirilgan shakllarni dizayn qilinganlarizni natijalarini ekranda ko'rsating.

#### **VI. Laboratoriya ishini xulosasi:**

Talabalar yaratilgan shakllarni dizayn qilish vositasidan qanday foydalanishadi, o'zingizning shaxsiy dizaynlaringiz haqida tushuncha bering va natijalarni ekranda ko'rsatishadi.

#### **VII. Adabiyotlar:**

1. M.E.Mamarajabov, S.Q.Tursunov, L.M.Nabiulina "Kompyuter grafikasi va web dizayn" darslik. Toshkent, 2013
2. U.Yuldashev, M.E.Mamarajabov, S.Q.Tursunov "Web dizayn" uslubiy qo'llanma. Toshkent, 2007
3. U.A.Yuldashev, «Kompyuter grafikasi va Web dizayn», o'quv qo'llanma, Guliston, GulDU, 2022.
4. U.A.Yuldashev, «Web dizayn», o'quv qo'llanma, Guliston, GulDU, 2022.

## 2-LABORATORIYA ISHI

### I. LABORATORIYA MAVZUSI: CORELDRAW DASTURIDA POLYGON VA BEZE USKUNASI BILAN ISHLASH.

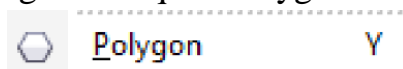
**II. Laboratoriya ishining maqsadi:** Talabalarda Polygon instrumenti bilan ishlashga o'rgatish, Talabalarda beze uskunasi bilan ishlashga o'rgatish.

**III. Laboratoriya uchun kerakli jihozlar:** Kompyuter, CorelDraw dasturi.

#### IV. Laboratoriya ishini o'tkazish tartibi:

1. CorelDraw dasturi polygon instrumenti haqida ma'lumot bering.

"Polygon Tool" vositasini tanlang. Buning uchun "Toolbox" (Vosita qutisi) panelida "Polygon Tool" belgisini toping. Agar "Polygon Tool" belgisi yo'q bo'lsa, belgilangan vositalarning orasida joylashgan "Rectangle Tool" (To'g'ri to'rtburchak qo'llab-quvvati) belgisini tanlang va u orqali "Polygon Tool" belgisiga kiring.



2. CorelDraw dasturi polygon oynasini yuklang.

3. CorelDraw dasturi turli xildagi poylgon (ko'pburchak)lar yarating.

4. CorelDraw dasturi polygon instrumenti yordamida ko'pburchak uchlari ko'paytiring.

5. Poylgon instrumenti yordamida yaratilgan ko'pburchaklarni gradientlar va rang to'ldirish sohasini qisman to'ldirish instrumentlarini birgalikda ishlatish.

6. Poylgon instrumenti yordamida yaratilgan obyektlarni ustma-ust hosil qiling.

7. CorelDraw dasturida obyektlar yaratilib, Beze uskunasidan foydalanib obyektlarni o'zgartiring.

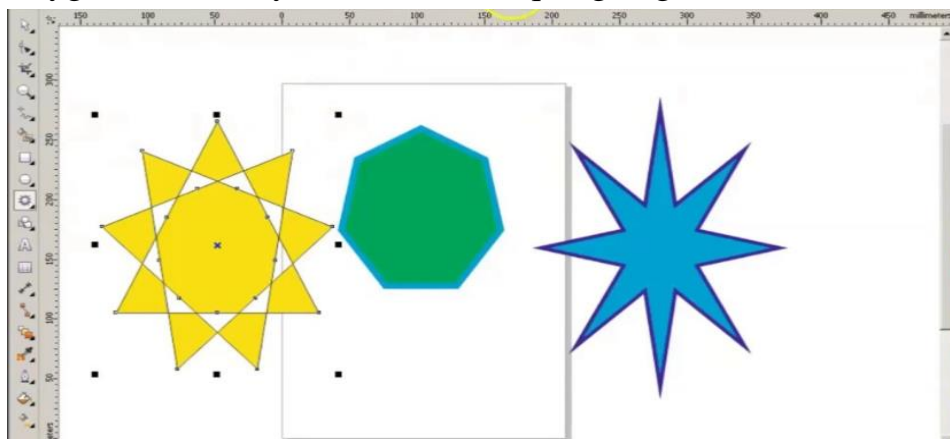


8. CorelDraw dasturida vertikal instrumentlar bandidan maxsus effektlardan foydalanib turli xil obyektlar yarating.

9. CorelDraw dasturida polygon (ko'pburchaklar) uchlari o'zgartiring.

## **V. Laboratoriya ishini olingan natija:**

Polygon uskunasi yordamida hosil qilingan grafik obektlari:



O'quvchilar shakllarni amaliy ravishda o'zgartirib, dizayn qilib, va natijalarni ekranda namoyish etishadi. Ular ishni olib chiqqan beze uskunasi va polygonlarni foydalanish orqali tahrirlaganini va dizayn qilinganini ko'rsatishlari talab qilinadi.

## **VI. Laboratoriya ishini xulosasi:**

Xulosa o'rnida siz yangi shakllarni yaratish va ularni dizayn qilishda beze uskunasi va polygonni qanday qo'llashadi deb ko'rsatish uchun o'z fikrlarini izohlang.

1. Polygon va Beze uskunalarining asosiy foydalanish yo'nalishlari nima?
2. Polygon uskunasi qanday shakllar yaratish mumkin?
3. Beze uskunasi chiziqning boshlang'ich va oxirgi nuqtalari qanday belgilanadi?
4. Bu uskunalar qo'shimcha funksiyalarga ega bo'lishi mumkinmi? Agar ha, ular nima?
5. Laboratoriya ishida, qanday shakllarni yaratish va ulardan foydalanish mumkin?

## **VII. Adabiyotlar:**

1. M.E.Mamarajabov, S.Q.Tursunov, L.M.Nabiulina "Kompyuter grafikasi va web dizayn" darslik. Toshkent, 2013
  2. U.Yuldashev, M.E.Mamarajabov, S.Q.Tursunov "Web dizayn" uslubiy qo'llanma. Toshkent, 2007
  3. U.A.Yuldashev, «Kompyuter grafikasi va Web dizayn», o'quv qo'llanma, Guliston, GulDU, 2022.
- U.A.Yuldashev, «Web dizayn», o'quv qo'llanma, Guliston, GulDU, 2022.



### 3-LABORATORIYA ISHI

#### I. LABORATORIYA MAVZUSI: CORELDRAW DASTURIDA MATN VA KONTURLAR BILAN ISHLASH.

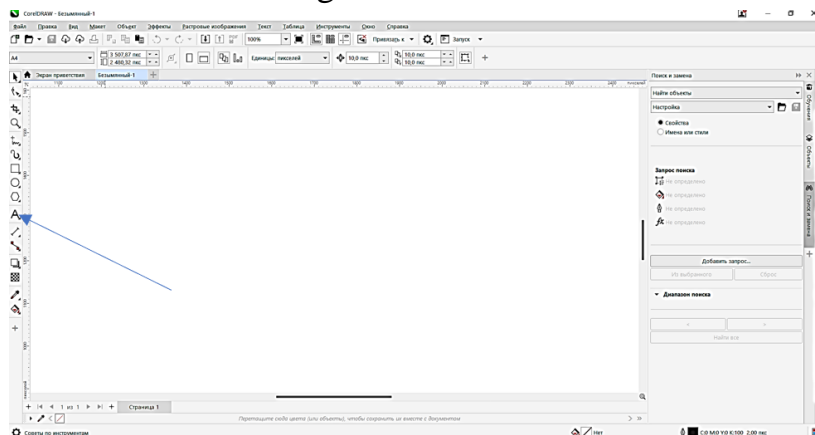
**II. Laboratoriya ishining maqsadi:** Talabalarda CorelDrawda matn va konturlar bilan ishlashni o'rgatish.

**III. Laboratoriya uchun kerakli jihozlar:** Kompyuter, CorelDraw dasturi.

#### IV. Laboratoriya ishini o'tkazish tartibi:

##### 1. Dasturni ochish va interfeys bilan tanishish:

- CorelDRAW dasturini oching.



##### 2. Matn yozish va xususiyatlarini o'zgartirish:

- Matn vositasini tanlang.
- Ekranga kerakli so'z yoki gapni yozing.
- Matn xususiyatlarini o'zgartirish uchun "Text Properties" panelidan foydalaning: shrift, o'lcham, rang, va boshqa parametrlarni o'zgartiring.

##### 3. Matn sozlovchini qo'llash:

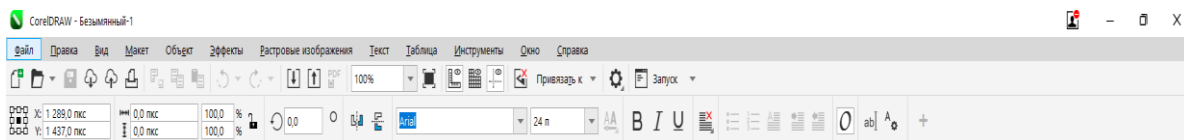
- Matn vositasini tanlang.
- "Artistic Text" yoki "Paragraph Text" tanlang.
- Matnni o'zgartirish, joylashish, va so'zlarni qo'llash uchun "Text" panelidan foydalaning.

##### 4. Konturlar bilan ishlash:

- Bitta yoki bir nechta ob'ekt (shakl yoki matn)ni tanlang.
- "Contour" yoki "Outline" vositasini tanlang.
- Konturlarni o'lcham va rangini sozlash.

##### 5. Ob'ektlarni guruhlash va dizayn qilish:

- Guruhlash: Bitta yoki bir nechta ob'ekt tanlang, ularni guruhlang va guruh xususiyatlarini o'zgartiring.
- Dizayn qilish: Guruhlangan ob'ektlarni o'zgartirish, joylashtirish, va dizayn qilish uchun qo'llanish.



## **V. Laboratoriya ishini olingan natija:**

Talabalar o'zgartirilgan matn va konturlar bilan dizayn qilingan ishlarini ekranda ko'rsatishadi.

## **VI. Laboratoriya ishini xulosasi:**

Hurmatli talabalar yangi matnlar va konturlarni dizayn qilishda qanday qo'llanishlardan foydalanganligi, ularning shaxsiy dizaynlari haqida tushunchalarini, matnlar va konturlarni dizayn qilishda qo'shimcha nimalardan foydalanilganligi hamda avfzalligi haqida umumiy xulosa yozing

## **VII. Adabiyotlar:**

1. M.E.Mamarajabov, S.Q.Tursunov, L.M.Nabiulina "Kompyuter grafikasi va web dizayn" darslik. Toshkent, 2013
2. U.Yuldashev, M.E.Mamarajabov, S.Q.Tursunov "Web dizayn" uslubiy qo'llanma. Toshkent, 2007
3. U.A.Yuldashev, «Kompyuter grafikasi va Web dizayn», o'quv qo'llanma, Guliston, GulDU, 2022.
4. U.A.Yuldashev, «Web dizayn», o'quv qo'llanma, Guliston, GulDU, 2022.

## **4-LABORATORIYA ISHI**

### **I. LABORATORIYA MAVZUSI: CORELDRAW DASTURIDA SHAPE USKUNASI BILAN ISHLASH.**

**II. Laboratoriya ishining maqsadi:** Talabalarda CorelDrawda Shape (figura) uskunasi bilan ishlashni o'rgatish.

**III. Laboratoriya uchun kerakli jihozlar:** Kompyuter, CorelDraw dasturi.

### **IV. Laboratoriya ishini o'tkazish tartibi:**

#### **1. Dasturni ochish va interfeysga tanishish:**

- CorelDRAW dasturini oching.
- Dastur interfeysiga qo'ng'iroq qilish va asosiy funksiyalarga o'zgartirishni o'rganish.

#### **2. Shape (Figura) vositasini tanlash:**

- Asosiy panel ustida joylashgan "Shape" (figura) vositasini tanlang.
- "Shape" vositasining o'z xususiyatlari bilan tanishishing: shakllarni yaratish, ularga rang bering, o'lchamini o'zgartiring va boshqa parametrlarni sozlash.

### 3. **Shakllarni yaratish:**

- "Shape" vositasini tanlang.
- Ekranga ob'ekt (shakl) yaratish uchun qo'ng'iroq chizing.
- Shaklning o'lchamini va xususiyatlarini o'zgartiring.

### 4. **Parametrlarni sozlash:**

- Tanlangan figura uchun rangni belgilang.
- Kontur (outline) va shaklning xususiyatlari uchun parametrlarni

sozlang.

### 5. **Shakllarni tahrirlash va sozlash:**

- Tanlangan shaklni belgilang.
- Rangini o'zgartirish, o'lchamini kamaytirish va boshqa xususiyatlarni o'zgartiring.
- Shuningdek, shakllarni ko'chirib, o'zgartirib va yonaltirish.

### 6. **Ob'ektlarni guruhlash va dizayn qilish:**

- Guruhlash: Bitta yoki bir nechta ob'ekt tanlang, ularni guruhlang, va guruh xususiyatlarini o'zgartiring.
- Dizayn qilish: Guruhlangan ob'ektlarni o'zgartirish, joylashtirish, va dizayn qilish uchun qo'llanish.

## **V. Laboratoriya ishini olingan natija:**

Hurmatli talabalar o'zgartirilgan shakllarni dizayn qilinganlarizni natijalarini ekranda ko'rsating.

## **VI. Laboratoriya ishini xulosasi:**

Talabalar yaratilgan shakllarni dizayn qilishda "Shape" (figura) vositasini qanday foydalanishadi, ularning shaxsiy dizaynlari haqida tushunchalari, va natijalarni ekranda ko'rsatishadi.

## **VII. Adabiyotlar:**

1. M.E.Mamarajabov, S.Q.Tursunov, L.M.Nabiulina "Kompyuter grafikasi va web dizayn" darslik. Toshkent, 2013
2. U.Yuldashev, M.E.Mamarajabov, S.Q.Tursunov "Web dizayn" uslubiy qo'llanma. Toshkent, 2007
3. U.A.Yuldashev, «Kompyuter grafikasi va Web dizayn», o'quv qo'llanma, Guliston, GulDU, 2022.
4. U.A.Yuldashev, «Web dizayn», o'quv qo'llanma, Guliston, GulDU, 2022.

## 5-LABORATORIYA ISHI

### I. LABORATORIYA MAVZUSI: ADOBE PHOTOSHOPDA USKUNALAR YORDAMIDA MAXSUS EFFEKTLAR YARATISH.

**II. Laboratoriya ishining maqsadi:** Talabalarga Adobe Photoshop dasturida maxsus effektlar yaratishni o'rgatish.

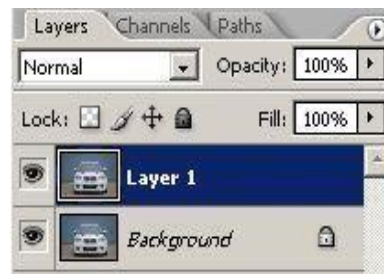
**III. Laboratoriya uchun kerakli jihozlar:** Kompyuter, Adobe photoshop dasturi.

#### IV. Laboratoriya ishini o'tkazish tartibi:

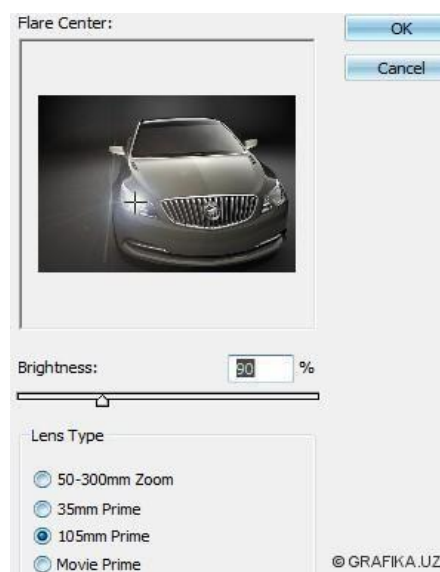
1. Dasturni ishga tushiring va avtomobil rasmini oling.



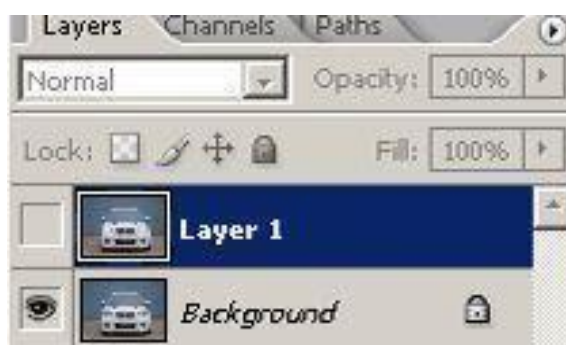
2. Endi ana shu background layerimizni nusxalang. (Ctrl+J)



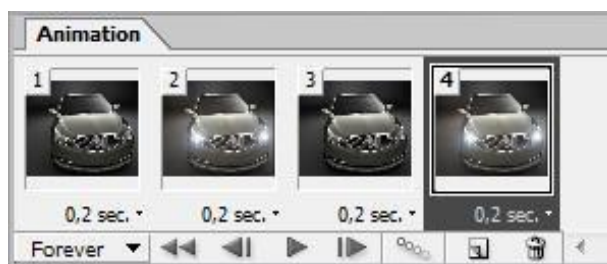
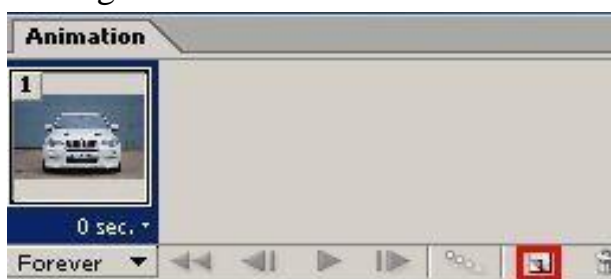
3. Moshining o'ng va chap faralariga ketma-ket ravishda lens flare qo'shing.  
Filter > Render > Lens flare



4. Image Readyga o'ting. Ctrl+Shift+M. Layer1 dagi ko'zchani olib tashlang. Background layerni tanlab, Animation oynasiga tushing va Duplicate



current framestugmasini bosing.

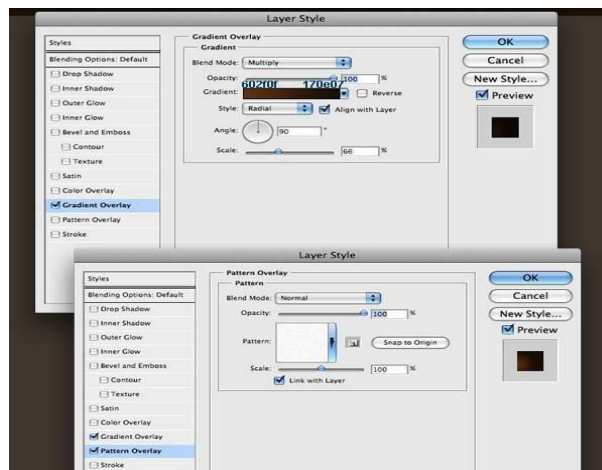


5. Layer 1 ga o'ting va undagi ko'zchani o'z o'rniga keltiring va Animation oynasiga tushib, Duplicate current frames tugmasini bosing. Layer1 dagi ko'zchani olib tashlang va Background layerni tanlab, Animation oynasiga tushing va Duplicate current framestugmasini bosing va layer1dagi ko'zchani o'z joyiga qo'ying. Animation oynasiga tushib xuddi quyidagi rasmda ko'rsatilganidek animatsiyang davomiyligini belgilang File > Save optimized as.gif formatda saqlang.

### ***YORUG'LIK EFFEKTI***

Avvalo yangi oyna oching (File > New yoki Ctrl+N).

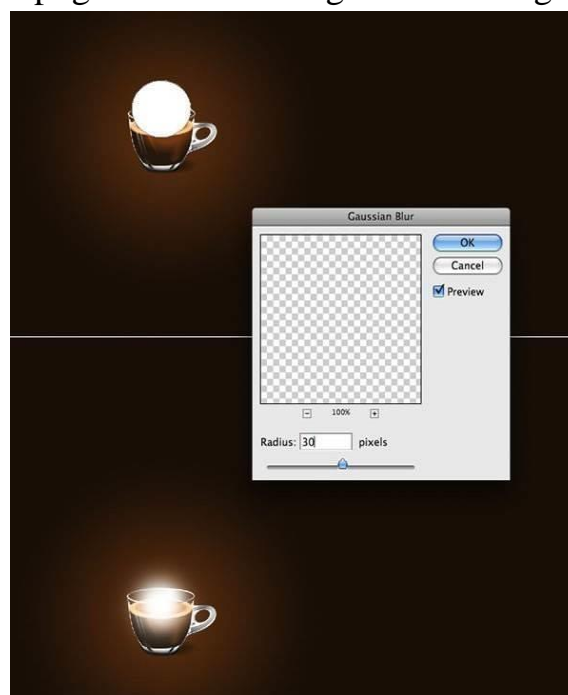
Ushbu qavat (layer) uchun Gradient Overlay va Pattern Overlayni moslang, buning uchun Layer > Layer Style > Gradient Overlay bandini tanlang yoki ushbu qavat ustiga sichqonching chap tugmasini ikki marta bosing va Gradient Overlay, Pattern overlay bandlarini quyidagi rasmda ko'rsatilgandek moslab chiqing.



Endi esa [chashkaga quyilgan kofe](#) rasmini ushbu oyingning quyida ko'rsatilgan joyiga joylang. Yoki xohlagan boshqa rasmni joylashtishingiz ham mumkin.



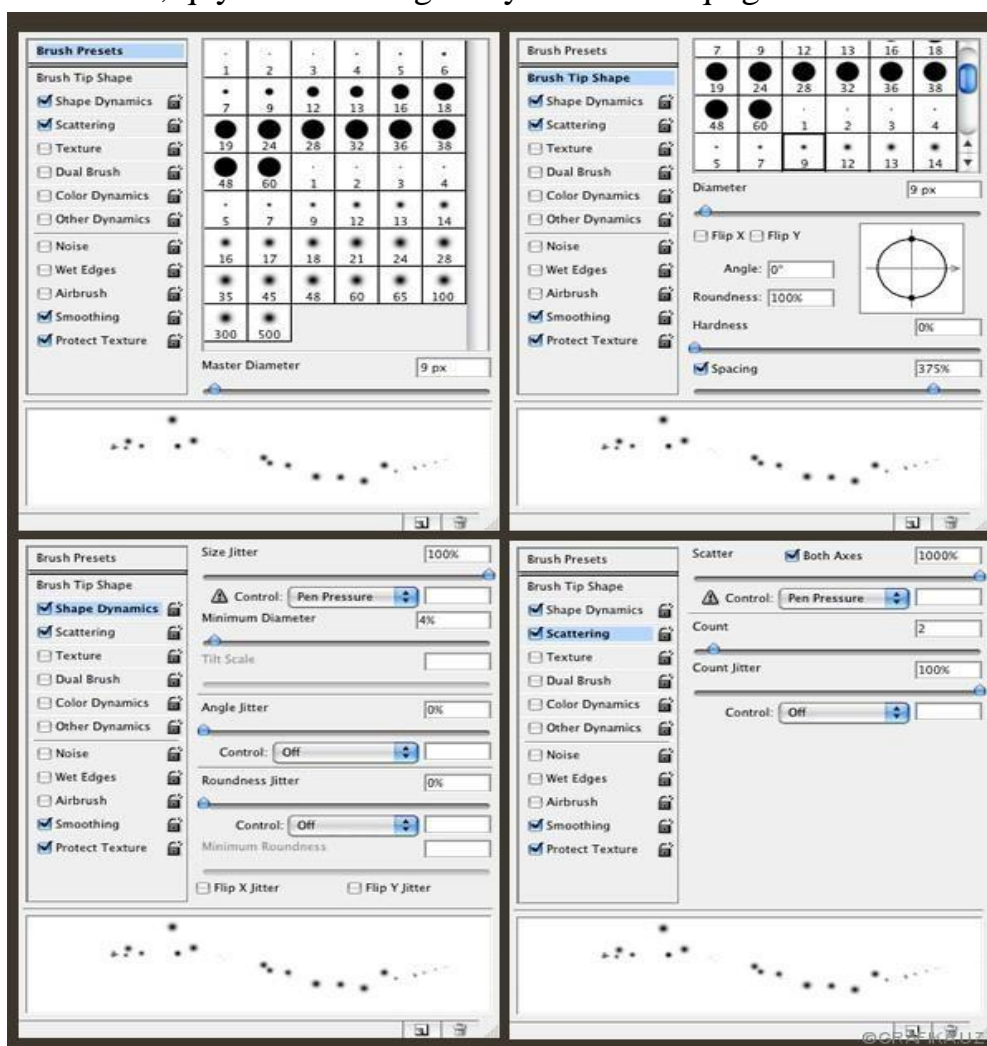
Uskunalar orasidan Ellipse Tool (U)ni tanlang va yangi qavat (layer) ochib, quyida ko'rsatilganday ellips chizing va menyudan Filter > Blur > Guassian Blur bandini tanlab Radiusni 30pxga moslab OK tugmasini bosing.



Yangi guruh oching, buning uchun menyudan Layer > New > Group bandini tanlang, guruhni “Yorug‘lik effekti” deb nomlang va Blend Modeni Color Dodgega o‘zgartirib OK tugmasini bosing. Endi boyagi ellips chizilgan va “Blur” effekti berilgan qavatni ushbu guruhga joylang.

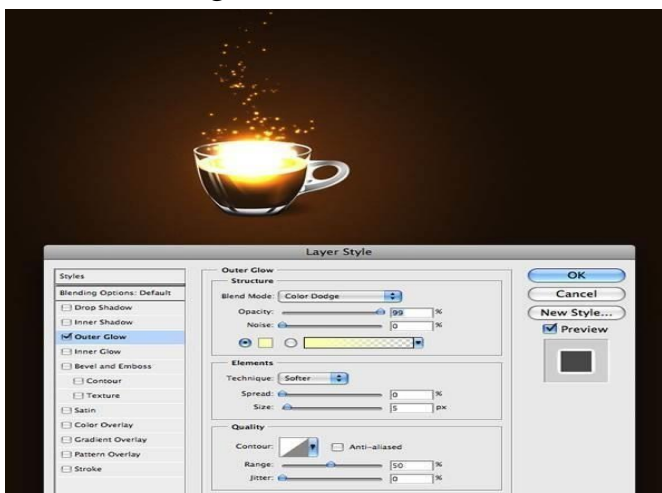


“Yorug‘lik effekti ” nomli guruh ichida yangi qavat oching va uskunalar orasidan Brush Tool (B) ni tanlang va klaviaturningdan F5 tugmasini bosish orqali Brush oynasini ochib, quyida ko‘rsatilganday moslab chiqing.





2. Endi bir qancha shakllar chizing va ushbu qavat uchun Layer > Layer Style > Outer Glow bandini moslang



3. Endi rasmda tutun effekti tasvirlang, buning uchun yangi qavat oching (Ctrl+Alt+Shift+N), Blend Modeni Color Dodgega o'zgartiring. Uskunalar orasidan Lasso Tool (L)ni tanlang va boshqaruv panelidan Radiusni 40 pixelga moslab quyidagicha shakl chizing. Endi Filter > Render > Clouds bandini tanlang va chiroyli holatdagi tutun kelib chiqquncha Ctrl+F tugmalarini bosishda davom eting.



Uskunalar orasidan Type tool (T) ni tanlab, matn yozing va Layer > Layer Style > Outer Glow va quyida ko'rsatilgan boshqa bandlarni ham moslab chiqing:



## V. Laboratoriya ishini olingan natija:

Hurmatli talabalar o'zgartirilgan shakllarni dizayn qilinganlarizni natijalarini ekranda ko'rsating.



## VI. Laboratoriya ishini xulosasi:

Yaratilgan effektlarni dizayn qilishda qanday qo'llanishlardan foydalandingiz va shaxsiy dizaynlaringiz haqida tushunchalarini va natijalarni xulosa qiling.

## VII. Adabiyotlar:

1. M.E.Mamarajabov, S.Q.Tursunov, L.M.Nabiulina "Kompyuter grafikasi va web dizayn" darslik. Toshkent, 2013
2. U.Yuldashev, M.E.Mamarajabov, S.Q.Tursunov "Web dizayn" uslubiy qo'llanma. Toshkent, 2007
3. U.A.Yuldashev, «Kompyuter grafikasi va Web dizayn», o'quv qo'llanma, Guliston, GulDU, 2022.
4. U.A.Yuldashev, «Web dizayn», o'quv qo'llanma, Guliston, GulDU, 2022.

## 6-LABORATORIYA ISHI

### I. LABORATORIYA MAVZUSI: ADOBE PHOTOSHOPDA VEB-SAHIFA DIZAYNINI ISHLAB CHIQISH.

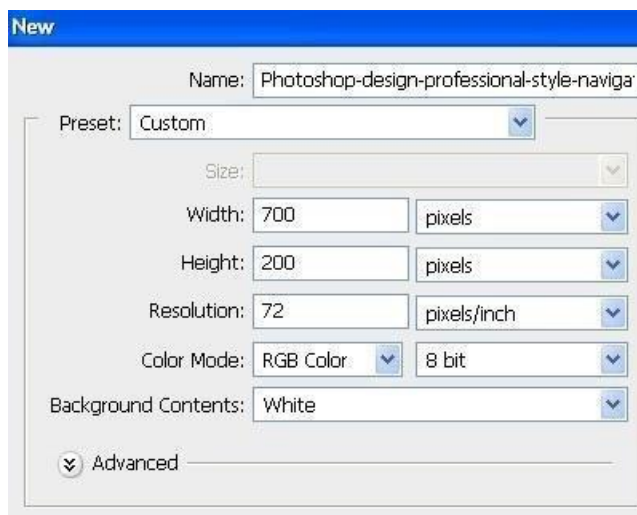
**II. Laboratoriya ishining maqsadi:** Talabalarda Adobe Photoshop grafik muharriri yordamida Web-sahifada grafik ma'lumotlarni aks ettirishni o'rgatish.

**III. Laboratoriya uchun kerakli jihozlar:** Kompyuter, Adobe Photoshop dasturi.

### IV. Laboratoriya ishini o'tkazish tartibi:



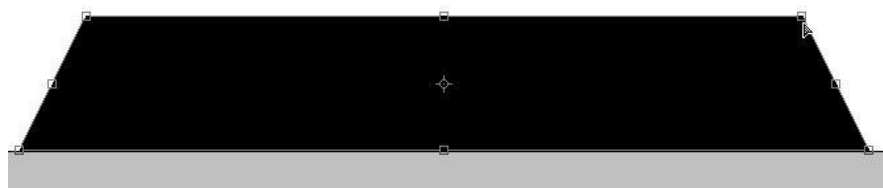
1. Dastlab 700 x 200 pixel o'lchamda yangi oyna oching.



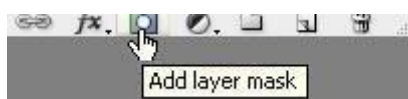
2. Asboblar qatoridan “Rectangular Marquee” asbobini tanlang va quyidagicha shakl chizib, qora rangda bo‘yab oling.



3. Edit > Transform > Perspective va quyidagicha moslang:



4. “Add layer mask” buyrug‘ini bajarish uchun quyida ko‘rsatilgan tugmani bosing:



5. “Gradeint” asbobini quyidagicha moslang:



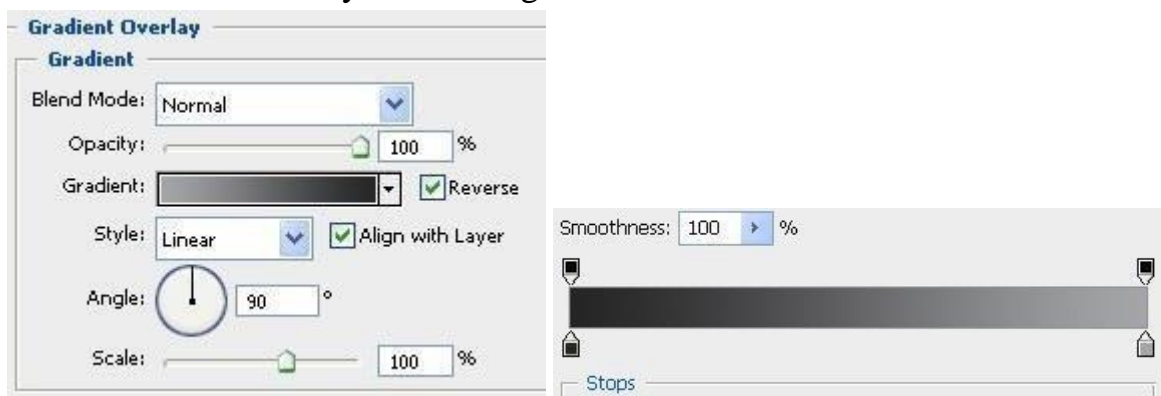
6. Gradient chiziq chizing:



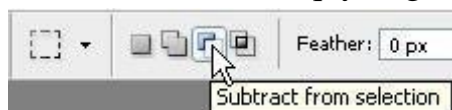
7. “Rounded Rectangle” asbobini tanlang va quyidagicha shakl chizib, qora rangda bo‘yab oling.



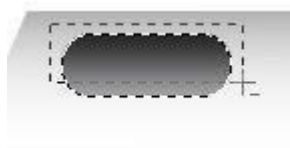
8. “Gradient overlay”ni moslang:



9. “Rectangular Marquee” asbobini tanlab quyidagicha moslang:



10. Tugmacha shaklini chizgan qavat ustiga Ctrl+sichqonchning chap tugmasini bosing (Ctrl+Click) va quyidagicha shakl chizing.



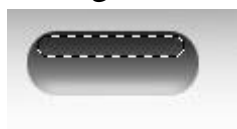
11. Select > Feather:



12. Yangi qavat oching va bu qavatni oq rangda bo'yab oling.



13. “Rounded rectangle” asbobi yordamida quyidagicha shakl chizib oling va “make selection” buyrug‘ini tanlang:



14. “Gradient” (G) tanlang va quyidagicha moslang:



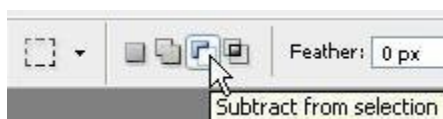
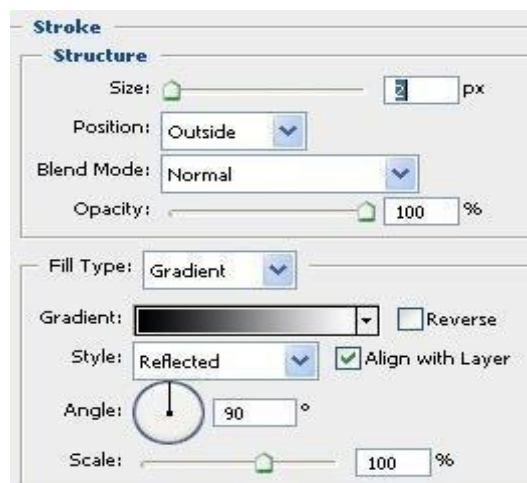
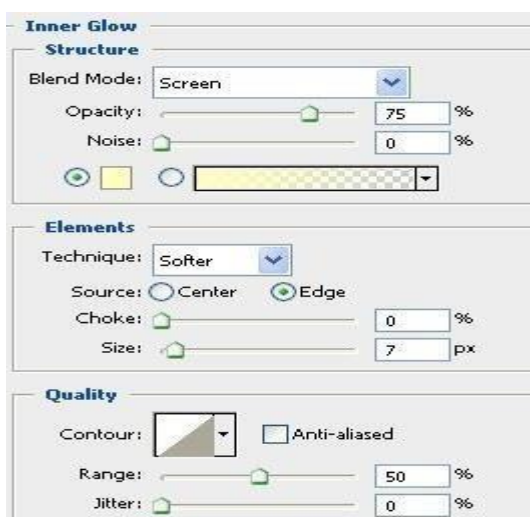
15. Gradient chiziq chizing:



16. “Elliptical Marquee” asbobini tanlang va quyidagicha shakl chizing hamda ushbu shakl chizilgan qavatimizni #084564 rangda bo‘yab oling.



17. Layer > Layer style: “Rectangular Marquee” asbobini tanlang va quyidagicha moslang:



18. Aylana chizilgan qavat ustiga Ctrl+Sichqoncha chap tugmasini bosning va quyidagicha shakl chizing:



19. Yangi qavat oching va bu qavatni #04cae7 rangida bo‘yab oling.



20. Yana aylana chizilgan qavatni Ctrl+Sichqoncha chap tugmalarini bosgan holatda belgilab oling va quyidagicha shakl chizing:



21. “Gradient”ni quyidagicha moslang.



22. 5Gradient chiziq chizing.



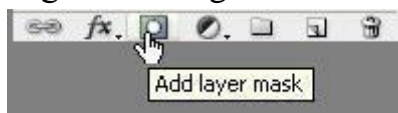
23. Tugmacha shaklini hosil qilgan barcha qavatlarini Ctrl+E tugmalarini bosib, birlashtiring va bu qavatlarini bir necha marta nusxalang (CTRL+E).



24. Barcha nusxalangan qavatlarini yana birlashtiring va yana bir marta nusxalang va pastga olib o‘ting



25. “Add layer mask” buyrug‘ini tanlang:



26. “Gradient”ni quyidagicha moslang:



27. Gradient chiziq chizing va menyu quyidagicha holatga keladi:



28. “Horizontal Type tool”ni tanlang va matn yozing va menyu ham tayyor:



## Photoshop dasturida websayt uchun belgichalar tayyorlash

Adobe Photoshop dasturida juda ham chiroyli va 3D ko'rinishga ega bo'lgan ajoyib belgichalar tayyorlashni o'rganing.

Bu esa, tayyor belgichalar.....



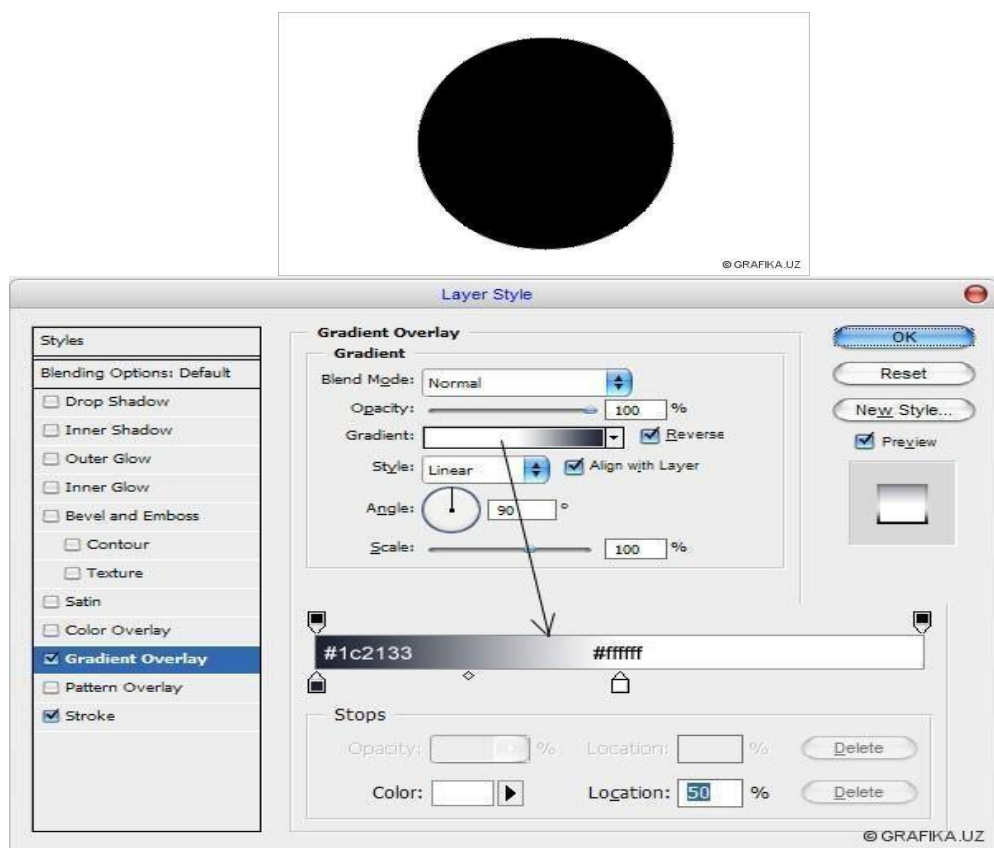
Bunday belgichalar tayyorlash qiyin deb o'ylaysizmi? Yo'q juda ham oson, ishonmasangiz mashqni kuzatib, bir pasda o'rganib olishingiz mumkin.

Demak boshladik....

1.500×300 pikselda yangi oyna oching (Ctrl+N). Orqa fonni oq rangda bo'yab oling ( Color pickerdan oq rangni tanlab, Alt+Backspace tugmalarini bosing).

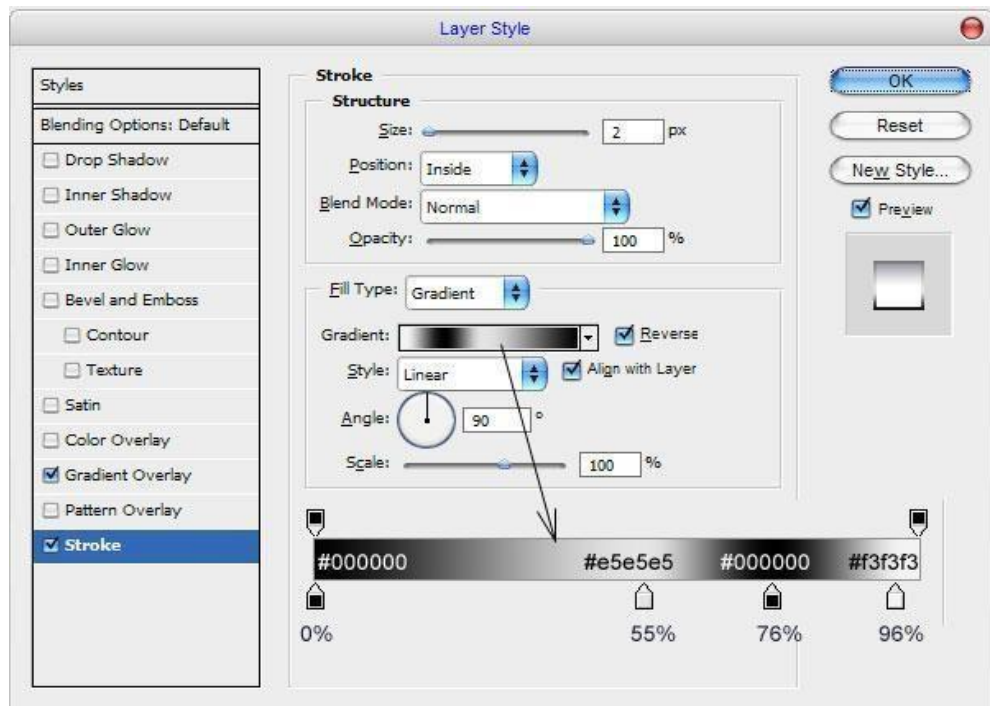
2. Yangi layer (qavat) oching (Ctrl+Alt+Shift+N) va Asboblardan Ellipse (Shift+U)ni tanlang va quyida ko'rsatilganday aylana chizing.

3. Blending Optionsni moslang, Layer > Layer style >Gradient Overlay:

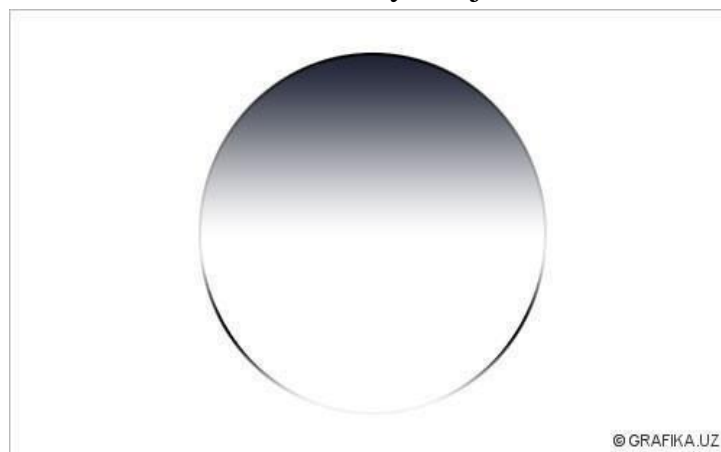




## Stroke:

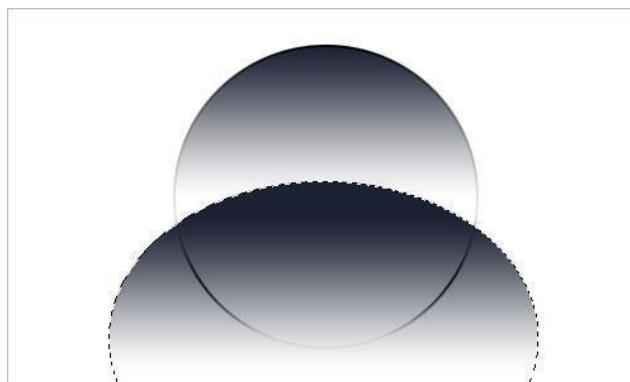


Endi bizda mana bunday natija hosil bo‘ladi:

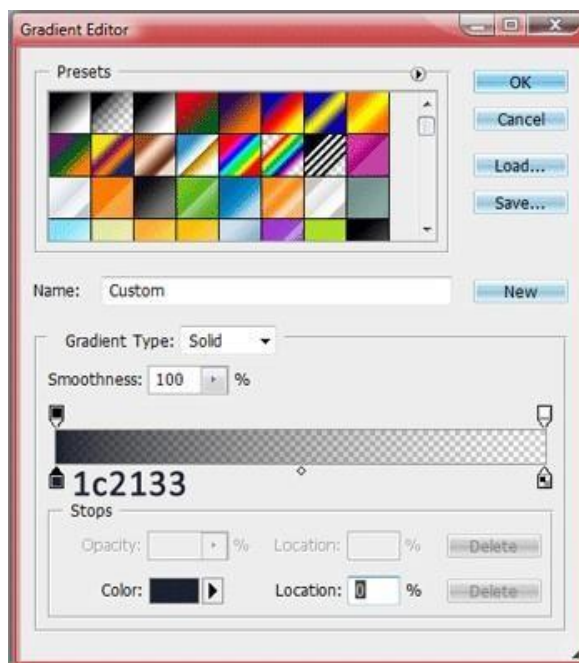


Davom eting...

4. Elliptical Marquee M asbobini oling va quyidagi ko‘rinishda shakl chizing:  
Yangi layer oching (Ctrl+alt+Shift+N) va Gradient G asbobini tanlang va

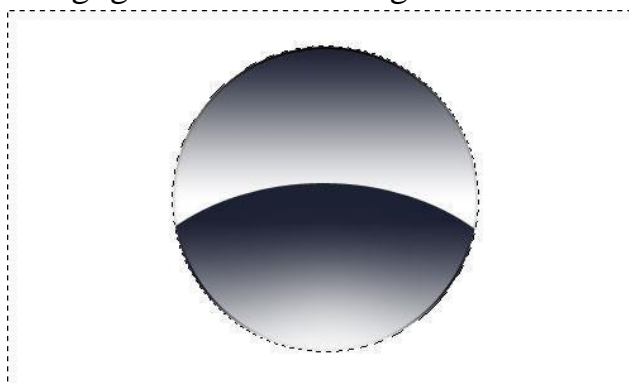


ranglarni moslang.



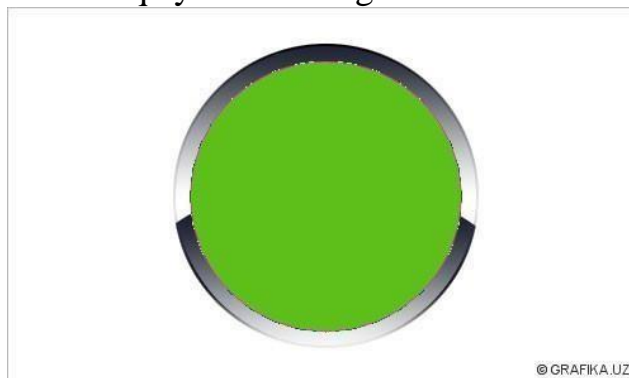
Endi chiziq ichidan pastga qarab Gradient chizing:

5. Tezda aylana shakli chizilgan layer(qavat) ustiga Ctrl+Sichqonching chap tugmasini bosning va Ctrl+Shift+I tugmalarini bosning va Delete tugmasini bosish orqali aylanadan tashqaridagi gradientni o'chiring.



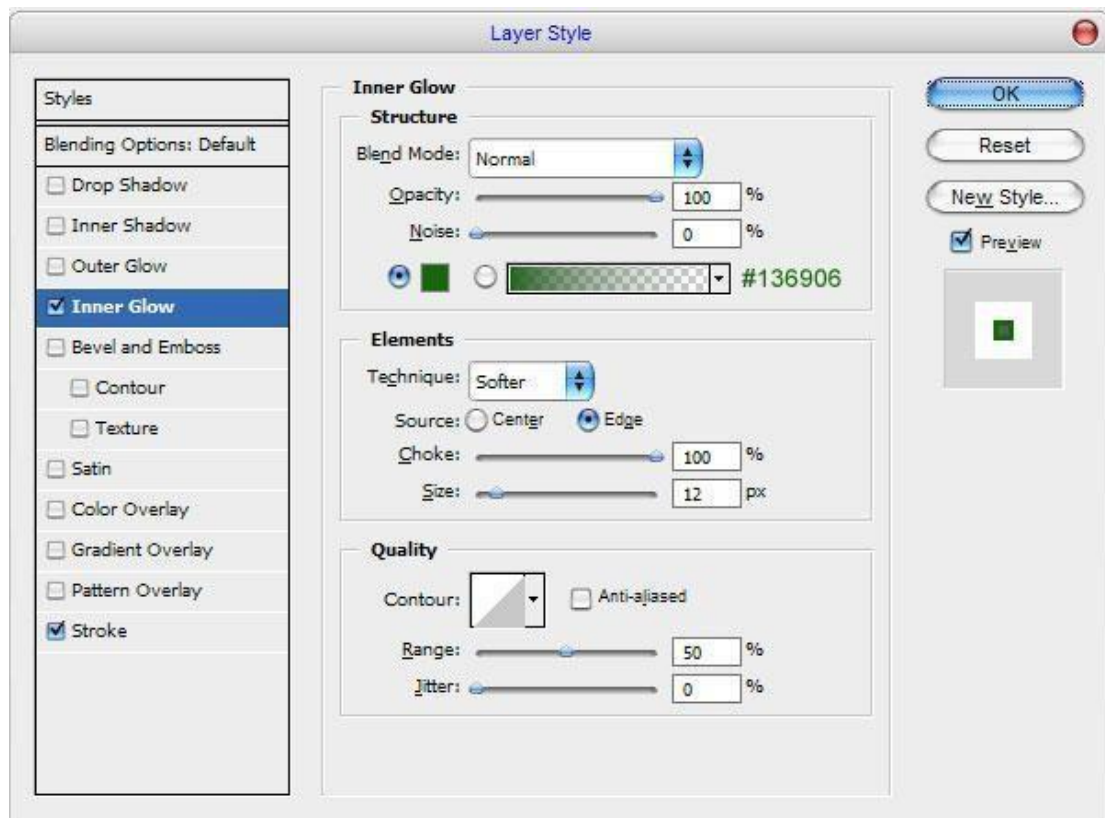
Belgilangan joyni o'z holiga qaytarish uchun Ctrl+D tugmalarini bosning.

Ellipse asbobini tanlang va color pickerdan #5ebf1a rangni moslab, dastlabki aylanadan kichikroq aylana chizing.

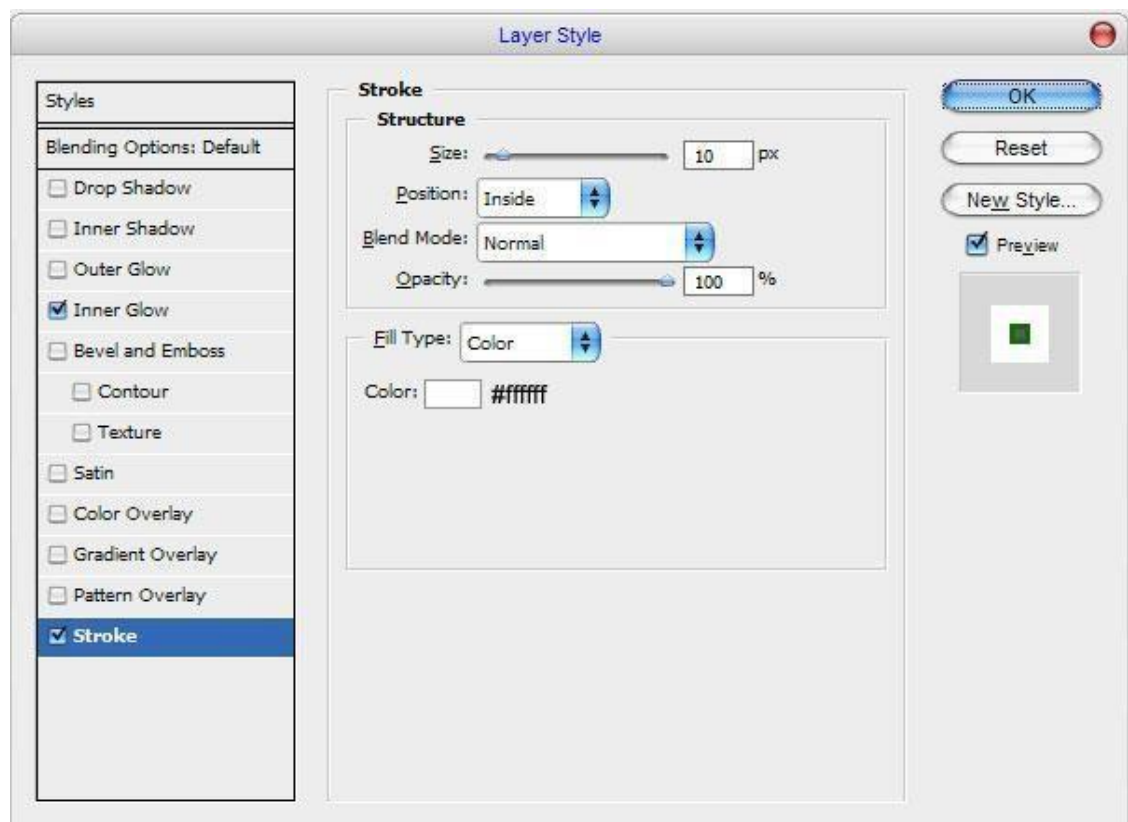


6. Ushbu layer ustiga sichqonching chap tugmasini ikki marta bosning yoki Layer

> Layer style > Inner Glow :



Stroke:



Natija:



Qalay chiqdi, chiroylimi?

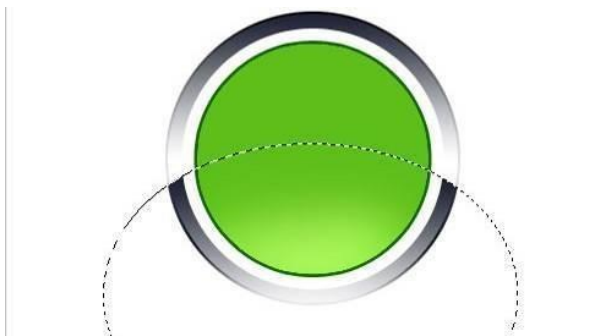
Lekin hali tayyor bo'lgani yo'q....

7. Menyudan Layer > Rasterize > Shape buyrug'ini tanlang va Elliptical Marquee M asbobini tanlang va quyidagicha shakl chizing va Dodge O asbobini tanlab moslang:

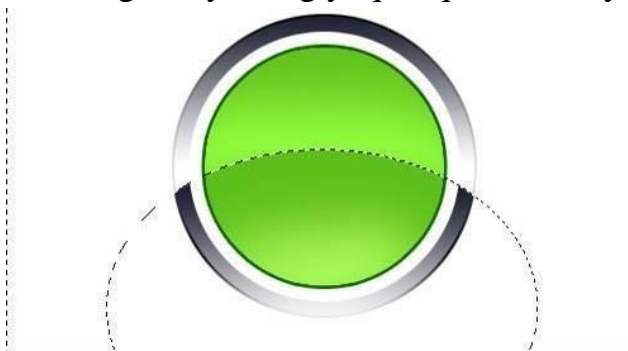
(Brush: 100 px, Range: Shadows Exposure: 20%)

Ushbu asbob yordamida yashil aylaning pastki qismini ozroq bo'yab chiqing.

8. Aylaning yuqori qismini belgilash uchun Ctrl+Shift+I tugmalarini bosing.



Yana Dodge O asbobini tanlang va aylaning yuqori qismini bo'yab chiqing.



9. Endi Burn (Shift+U) asbobini tanlang (Brush: 100px, Range : Midtones, Exposure: 30%) Aylaning o'rtasini ozroq bo'yab chiqing:



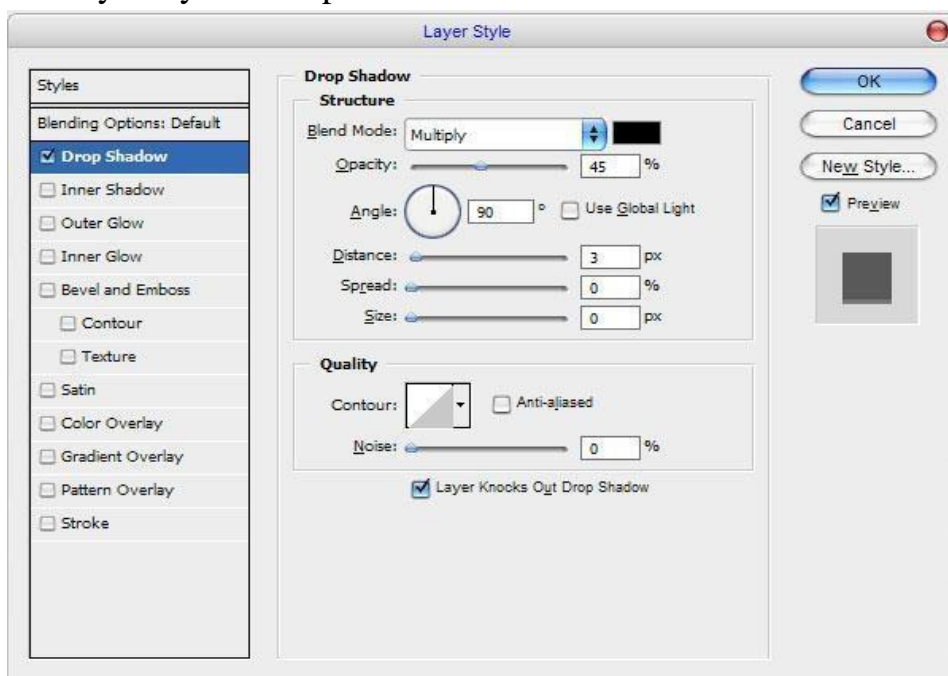
Belgilangan joyni o'z holatiga qaytarish uchun Ctrl+D tugmalarini bosing.  
Navbatdagi bosqichga o'ting.

10. Ushbu bosqichda belgiching rasmini chizing, buning uchun bizga Custom Shape (Shift+U) asbobi kerak bo'ladi. Demak ushbu asbobni tanlang va



shakllar ichidan quyidagi shaklni tanlab, oq randga chizing.

11. Endi ushbu shaklga ozroq soya qo'shing, demak shakl chizilgan layerni tanlab, Layer > Layer style > Drop shadow:



Natija:



12. Ushbu bosqichni diqqat bilan kuzating, chunki sal xato qilsak natija chiqmay qolishi mumkin.

Layers oynasiga o'ting va bu yerdan oq belgi chizilgan qavat (layer) va background qavat(layer)dan boshqa barcha qavatlarni Ctrl+Click qonchining chap

tugmasini bosgan holatda belgilab chiqing ( faqat layerni belgilang, shaklni emas) va belgilangan qavatlar(layers) ni birlashtirish uchun Ctrl+E tugmalarini bosing, keyin esa oq belgi chizilgan qavatni belgilab yana Ctrl+E tugmasini bosing va bizda bor- yo'g'I ikki dona qavat(layer) qoladi bulardan biri orqa fon( background) qavat va yuqorida bir nechta qavatlar birlashishidan hosil bo'lgan qavat.

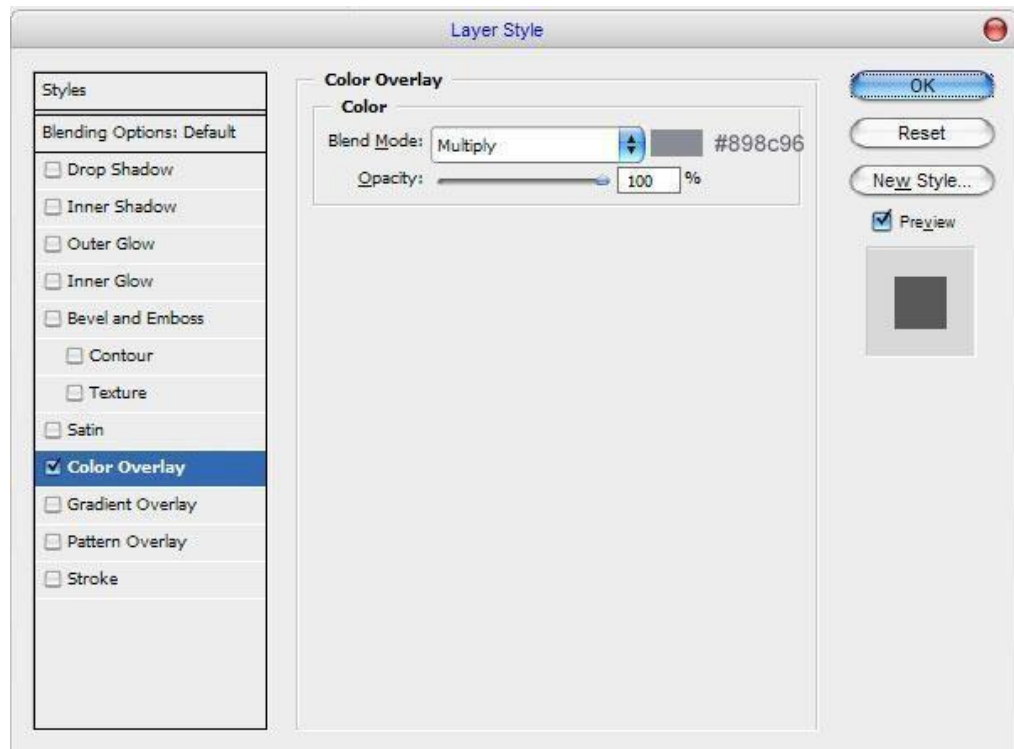
Demak ushbu qavatni tanlang va Edit > Transform > Distort va moslang:



13. Endi ushbu qavat(layer)ni tanlang va nusxalang(nusxalash uchun Ctrl+J tugmalarini bosing).



Original layerni tanlang va Menyudan Layer > Layer style > Color Overlay:





Mana buni natija desa bo‘ladi



Lekin hali ham belgiching tayyor bo‘lgani yoq’. Oxirgi bosqichga o‘ting.

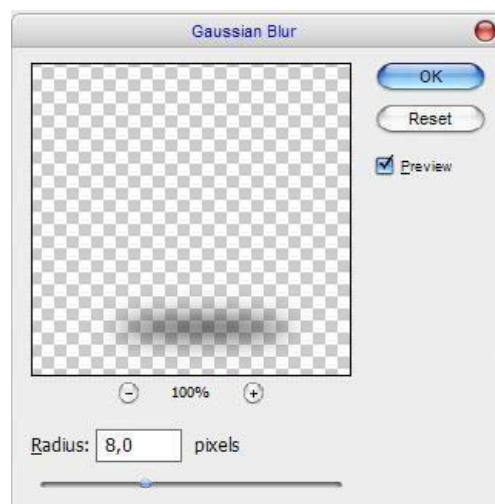
14. Bu bosqichda belgicha soyasini tasvirlang.

Background layerga o‘ting va ushbu layer ustidan yangi layer oching (Ctrl+Alt+Shift+N) Elliptical Marquee M asbobini tanlab quyidagicha shakl chizing va qora rangda bo‘yab oling. (X, D harflarini o‘ynab ranglarni oq va qoraga o‘zgartirish mumkin, qora rang tanlangach Alt+Backspace tugmalarini bosing).

15. Menyudan Select > Deselect yoki Ctrl+D tugmalarini bosing va Filter >

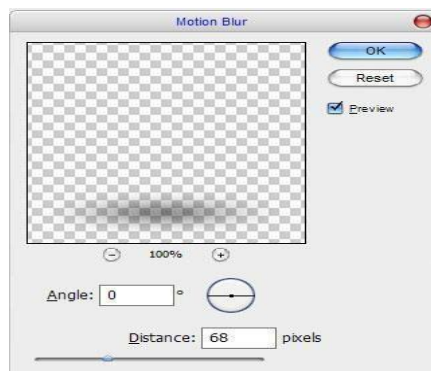


Blur > Gaussian Blur:



Filter > Blur > Motion Blur:





## V. Laboratoriya ishini olingan natija:



Ana shu holatda har xil rangdagi belgichalar tayyorlash mumkin:



Hurmatli talabalar o'zgartirilgan shakllarni dizayn qilinganlarizni natijalarini ekranda ko'rsating.

## VI. Laboratoriya ishini xulosasi:

Yaratilgan effektlarni dizayn qilishda qanday qo'llanishlardan foydalandingiz va shaxsiy dizaynlaringiz haqida tushunchalarini va natijalarni xulosa qiling.

## VII. Adabiyotlar:

1. M.E.Mamarajabov, S.Q.Tursunov, L.M.Nabiulina "Kompyuter grafikasi va web dizayn" darslik. Toshkent, 2013
2. U.Yuldashev, M.E.Mamarajabov, S.Q.Tursunov "Web dizayn" uslubiy qo'llanma. Toshkent, 2007
3. U.A.Yuldashev, «Kompyuter grafikasi va Web dizayn», o'quv qo'llanma, Guliston, GulDU, 2022.
4. U.A.Yuldashev, «Web dizayn», o'quv qo'llanma, Guliston, GulDU, 2022.

## 7-LABORATORIYA ISHI

### I. LABORATORIYA MAVZUSI: ADOBE PHOTOSHOP MUHARRIRIDA QATLAMLAR BILAN ISHLASH.

**II. Laboratoriya ishining maqsadi:** Talabalarga Adobe Photoshop dasturida fayllar, ranglar va qatlamlar bilan ishlashni o'rgatish

**III. Laboratoriya ishi uchun kerakli jihozlar:** Kompyuter, *Adobe* Photoshop.

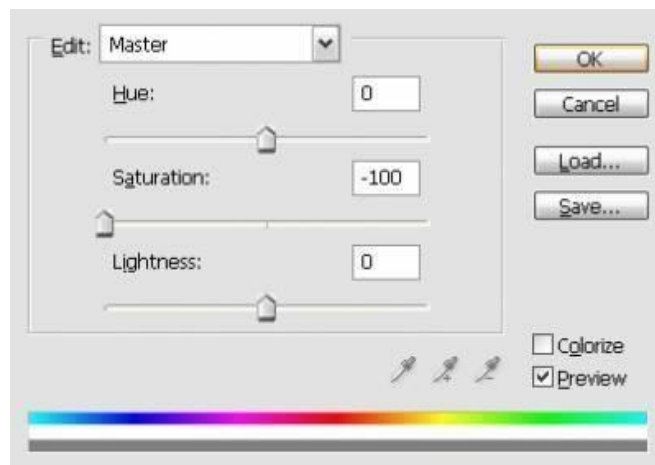
#### IV. Laboratoriya ishini o'tkazish tartibi:

Photoshop dasturining ranglar darchasi va maxsus effektlar darchasidan foydalanib, quyidagi mashqni bajaring: Misol. Hammasi oltindan

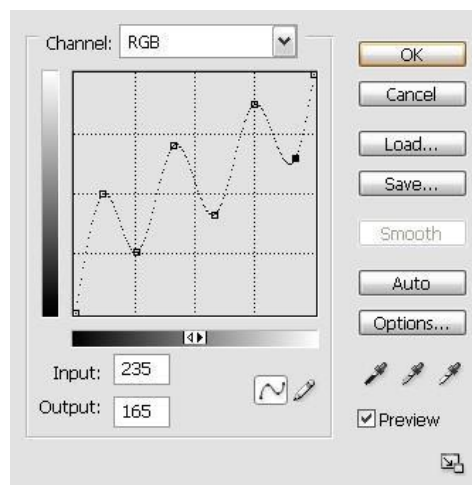
Inson yoki biror bir predmetning rasmini oching. So'ngra uni fondan ajrating (Erase Tool yordamida). Quyida namuna:



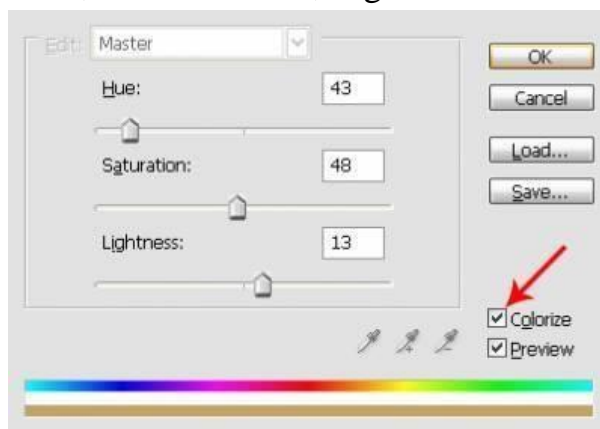
CTRL+U ni bosing va Saturationni chap tomonga oxirigacha suring. Rasm oq-qora holatiga keladi:



Pastdagi yordamida Curves bo'limini tanlang va quyidagicha holatga keltirishga harakat qiling:



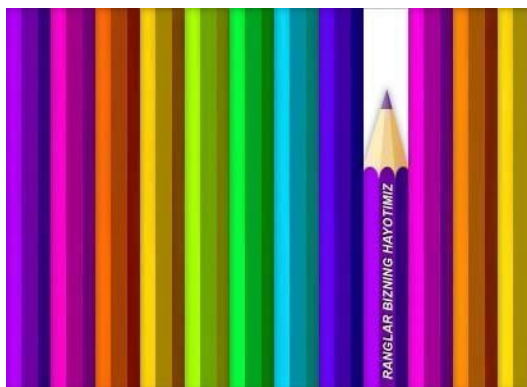
CTRL+SHIFT+E ni bosing. So'ng CTRL+U ni bosing va pastroqda Colouriseni belgilab Hue=43, Saturation=48, Lightness=13 larni sozlang:



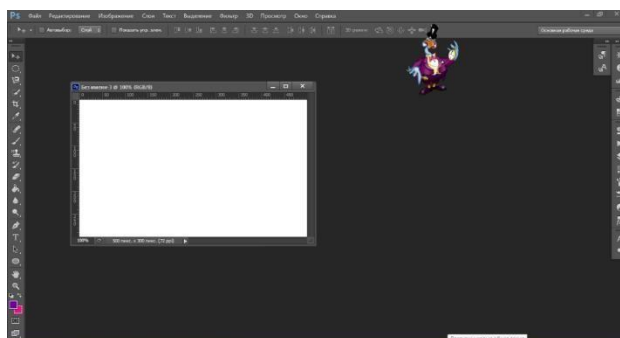
Filter>Blur>Gaussian Blur ga kirib Radiusni 0,2 pixels qilib OKni bosing.




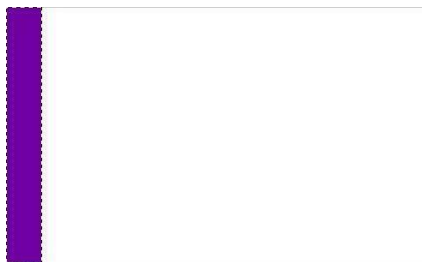
Misol. 2. Bu mashqda asosan ranglar bilan ishlang va ajoyib rangli qalamlar tayyorlang....




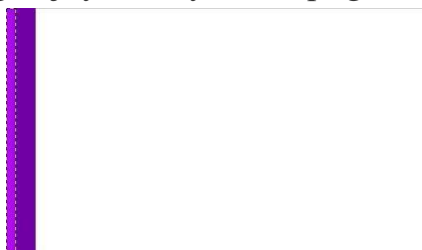
2. Mashqni boshlash uchun 500×300 piksel o'lchamda, oq fonda yangi oyna oching (**Ctrl+N**).



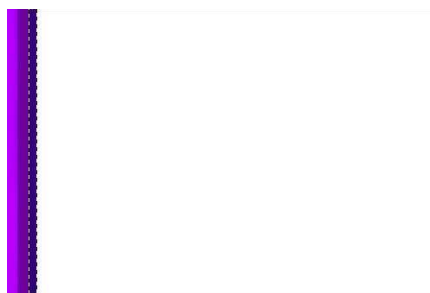
2. **Rectangular Marquee(M)** (прямоугольный шатер) -  asbobini tanlang va quyidagi rasmda ko'rsatilgan joyni belgilab, rang kodi **#7000a4** ga moslab, yangi layer(qavat) oching (**Ctrl+Alt+Shift+N**) va belgilangan joyni bo'yash uchun menyudan **Edit > Fill** yoki **Alt+Backspace** tugmalarini bosing. Bu birinchi qalam shakli hisoblanadi.



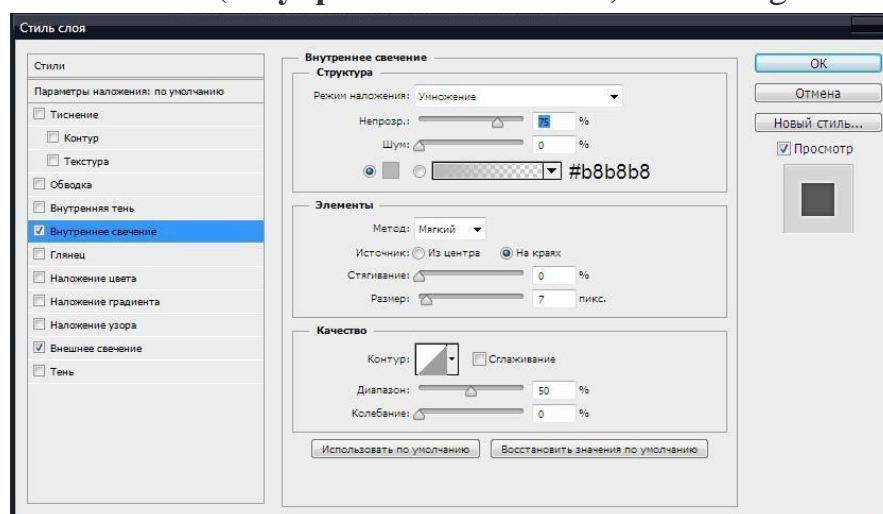
Shundan so'ng **Rectangular Marquee (M)** -  asbobi orqali quyidagi joyni belgilang va **Dodge (O)** asbobini tanlang (**Brush: 50 px, Mode: Highlights, Exposure: 50%**) va belgilangan joyni bo'yab chiqing:



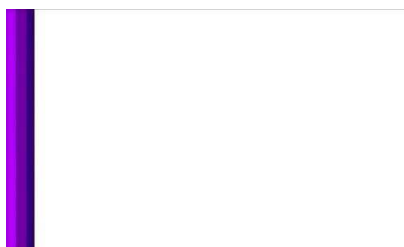
Endi qalam o'ng tomonini ham belgilang va **Burn (Гореть) (O)** asbobi (**Brush: 50 px, Mode: Shadows, Exposure: 40%**) yordamida belgilangan joyni bo'yab chiqing:



**Ctrl+D** tugmalarini bosing va menyudan **Layer >(слой) Layer style (стиль-слой) > Inner Glow (внутреннее свечение)**ni moslang:



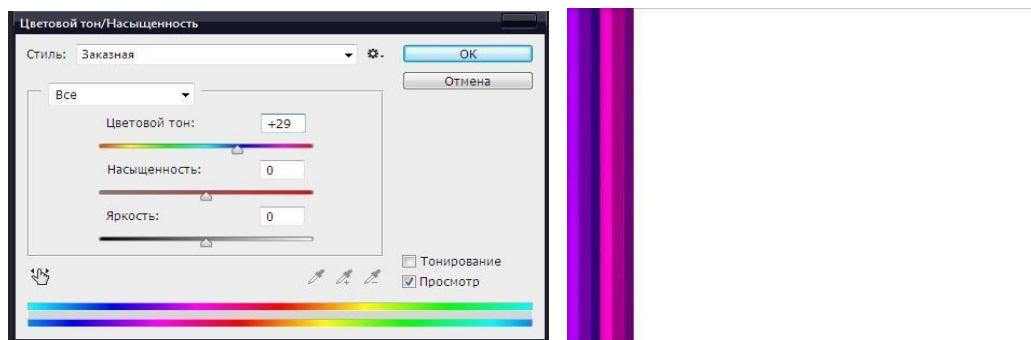
Natija:



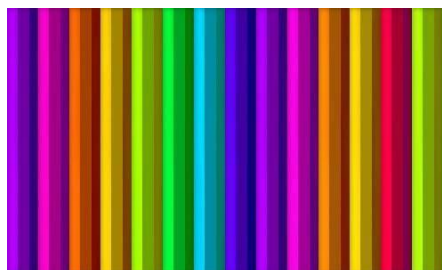
Keyingi bosqichga o'ting...

3. Ushbu qalam shakli chizilgan qavat(layer)ni nusxalang. Nusxalash uchun **Layer (слой) > Duplicate Layer (двойной слой)** buyrug'ini tanlang yoki

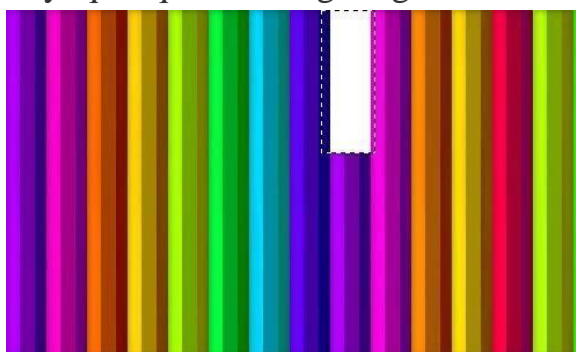
**Ctrl+J** tugmalarini bosing. Yangi hosil bo'lgan layerni **Move (V) (ход)** - asbobi yordamida o'ng tomonga o'tkazing va **Image > Adjustments > Hue/Saturation (Ctrl+U)** Natija:



Anashu holatda har bir shaklni nusxalab chiqing va har bir shakl rangini yuqorida ko'rsatilgandayo'zgartirib chiqing



4. Qalamlar ichidan xohlaganimizni tanlang va **Rectangular Marquee (M)** asbobi yordamida o'rtadan yuqori qismini belgilang va **Delete** tugmasini bosong...

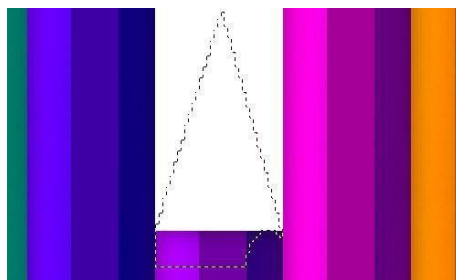


**Ctrl+D** va **Polygonal Lasso** asbobi yordamida quyidagicha shakl chizing:

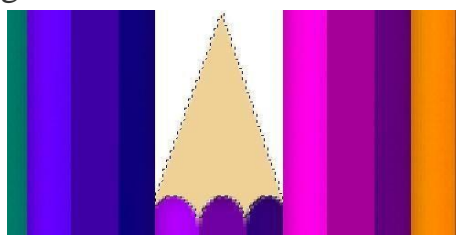


**Elliptical Marquee** (краткий шатер) asbobini tanlang va **Alt** tugmasini bosgan holatda yuqorida chizgan shakl ostini o'chirib chiqing:





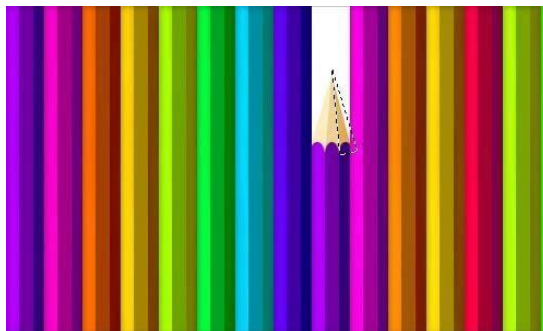
Qolgan joylarni ham kesib tashlang va Yangi layer ochib ushbu layerni rang kodi **#f0d196** da bo'yab oling:



Yana **Polygonal Lasso** asbobi yordamida quyidagi joyni belgilang va **Dodge (O)** asbobini tanlab, belgilangan joyni bo'yab chiqing:

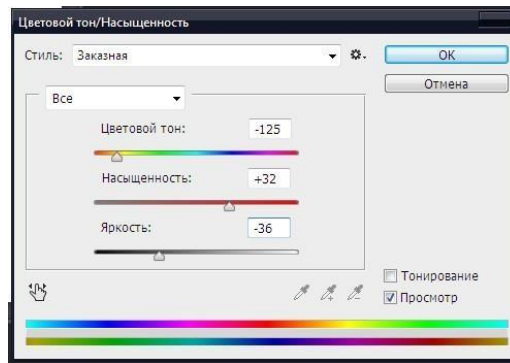


Endi esa o'ng tomonni belgilang va **Burn** asbobi yordamida bo'yab chiqing:

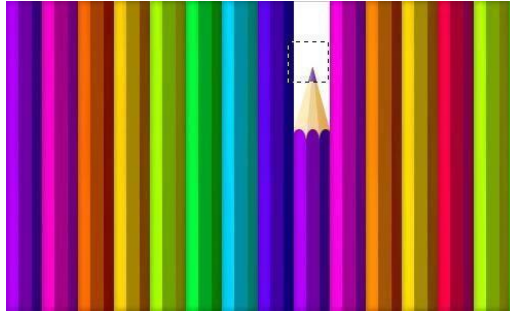


5. **Rectangular Marquee (M)** asbobi yordamida qalam uchini belgilang va **Image**

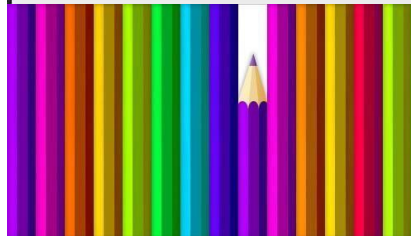
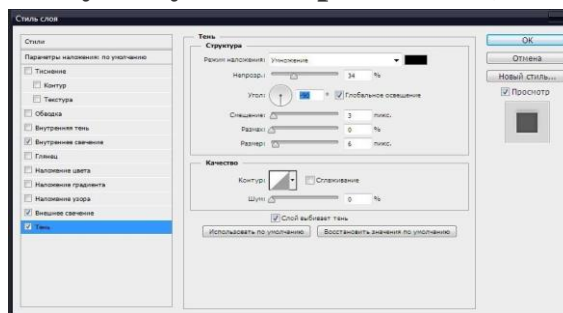
**(избражения) > Adjustments (коррекция) > Hue/Saturation (цветовой тон/ насыщенность)** yoki **Ctrl+U**:



Natija:



**Ctrl+D** va **Layer > Layer style > Drop Shadow (тень снижения):**

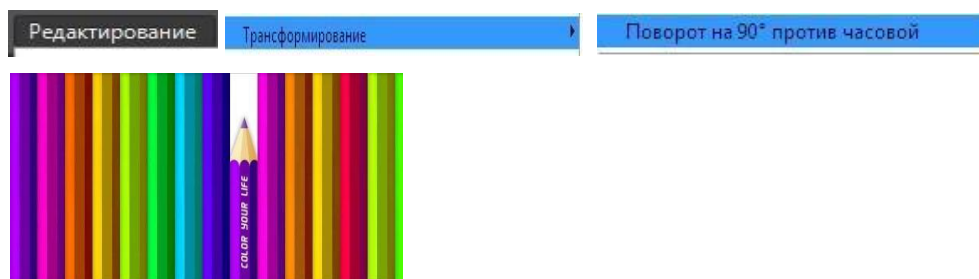


Endi oxirgi bosqichga o'ting...

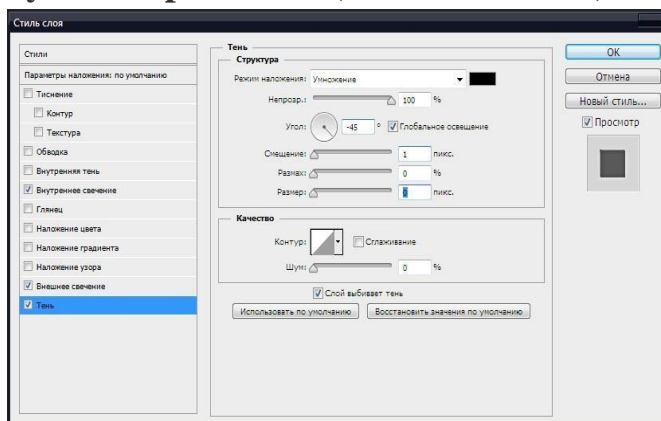
**6. Horizontal Type (T) asbobini tanlang va matn yozing:**



**Edit > Transform > Rotate 90 CCW**

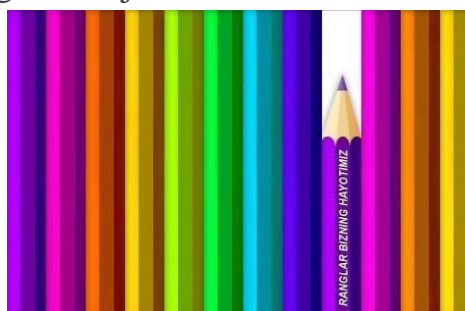


## Layer > Layer Style> Drop Shadow (тень снижения):



## V. Laboratoriya ishini olingan natija:

Dasturni ishga tushiring va natijalarni ekrandada ko'rsating.



## VI. Laboratoriya ishini xulosasi:

Adobe Photoshop muharririda qatlamlar bilan ishlashda qanday instrumentlardan foydalandingiz, o'zingizning shaxsiy rasm muharrirlari haqida tushunchalaringiz va natijalarni ko'rsating hamda tajribalariz haqida izoh bering.

## VII. Adabiyotlar:

1. M.E.Mamarajabov, S.Q.Tursunov, L.M.Nabiulina "Kompyuter grafikasi va web dizayn" darslik. Toshkent, 2013
2. U.Yuldashev, M.E.Mamarajabov, S.Q.Tursunov "Web dizayn" uslubiy qo'llanma. Toshkent, 2007
3. U.A.Yuldashev, «Kompyuter grafikasi va Web dizayn», o'quv qo'llanma, Guliston, GulDU, 2022.
4. U.A.Yuldashev, «Web dizayn», o'quv qo'llanma, Guliston, GulDU, 2022.

## **8-LABORATORIYA ISHI**

### **I. LABORATORIYA MAVZUSI: 3DS-MAX DASTURIDA OBYEKTAR USTIDA BAJARILADIGAN OPERATSIYALAR VA BUYRUQLAR BILAN ISHLASH.**

**II. Laboratoriya ishining maqsadi:** Talabalarni 3DS-MAX dasturida ob'ektlar ustida bajariladigan operatsiyalar va buyruqlar bilan tanishtirish.

**III. Laboratoriya ishi uchun kerakli jihozlar:** Kompyuter, 3DS-MAX dasturi.

#### **IV. Laboratoriya ishini o'tkazish tartibi:**

##### **1. Dasturni ochish va asosiy interfeys bilan tanishish:**

- 3ds Max dasturini oching.
- Asosiy interfeys bilan tanishing, sahifa orqali barcha vosita va panel bilan ishlash uchun majmuaga qarang.

##### **2. Ob'yektlarni yaratish:**

- Yangi ob'yekt yarating (kub, shish, kub, va hokazo).
- Ob'yektlarni o'lchamini o'zgartiring.

##### **3. Ob'yektlarni joylashish va tiklash:**

- Ob'yektlarni joylashtirish va ularni bir-biriga tiklang.

##### **4. Ob'yektlarni diametri, balandlik, va uzunlik bilan o'zgartirish:**

- Uyga vayron qo'shing (plane, torus, va hokazo).
- Diametri, balandlik, va uzunlikni o'zgartiring.

##### **5. Rangi va materiallarni o'zgartirish:**

- Ob'yektlarga rang qo'shish va ularni material bilan o'zgartiring.

##### **6. Ta'riflar va tekstura qo'shish:**

- Ob'yektlarga ta'rif qo'shish (labels, tags) va ularni tekshiring.
- Ob'yektlarga tekstura qo'shish va uni o'zgartiring.

##### **7. Ob'yekt transformatsiyasi:**

- Ob'yekt o'zining harakatlarni o'zgartiring (qaytish, chap-burilish, pastga-yo'qish).

- Ob'yektlarni doirasida aylantiring.

## **8. Buyruqlar va skriptlar:**

- 3ds Max dasturida qo'llaniladigan buyruqlar (commands) va skriptlar bilan ishlashni o'rganing.

## **V. Laboratoriya ishini olingan natija:**

Dasturni ishga tushiring va natijalarni ekrandada ko'rsating.

## **VI. Laboratoriya ishini xulosasi:**

3ds Max dasturida ob'yektlar ustida bajariladigan operatsiyalar va buyruqlarni o'rganishda qanday instrumentlardan foydalandingiz, o'zingizning 3D modelingiz haqida tushunchalaringiz va natijalarni ko'rsating hamda tajribalariz haqida izoh bering

## **VII. Adabiyotlar:**

1. M.E.Mamarajabov, S.Q.Tursunov, L.M.Nabiulina "Kompyuter grafikasi va web dizayn" darslik. Toshkent, 2013
2. U.Yuldashev, M.E.Mamarajabov, S.Q.Tursunov "Web dizayn" uslubiy qo'llanma. Toshkent, 2007
3. U.A.Yuldashev, «Kompyuter grafikasi va Web dizayn», o'quv qo'llanma, Guliston, GulDU, 2022.
4. U.A.Yuldashev, «Web dizayn», o'quv qo'llanma, Guliston, GulDU, 2022.

## **9-LABORATORIYA ISHI**

### **I. LABORATORIYA MAVZUSI: 3DS-MAX DASTURIDA TURLI OBYEKTAR VA JARAYONLARNI MODELLASHTIRISH.**

**II. Laboratoriya ishining maqsadi:** Talabalarga 3DS-MAX dasturida turli ob'ektlar va jarayonlarni modellashtirishni o'rgatish.

**III. Laboratoriya ishi uchun kerakli jihozlar:** Kompyuter, 3DS-MAX dasturi.

### **IV. Laboratoriya ishini o'tkazish tartibi:**

1. **Dasturni ochish va asosiy interfeys bilan tanishish:**

- 3ds Max dasturini oching.
- Asosiy interfeys bilan tanishish, sahifa orqali barcha vosita va panel bilan ishlash uchun majmuaga qarang.

2. **Turli ob'yektlarni yaratish:**

- Kub, shish, torus, sfera, va boshqa turdagi ob'yektlarni yarating.
- Ob'yektlarni o'lchamini o'zgartiring.

3. **Ob'yektlarni joylashish va tiklash:**

- Ob'yektlarni joylashtirish va ularni bir-biriga tiklang.

4. **Jarayonlarni yaratish va ustida ishlash:**

- 3ds Max dasturida turli jarayonlarni yarating (helix, spline, polyline, va hokazo).

- Jarayonlar ustida ishlash va ularni o'zgartiring.

5. **Boolean operatsiyalari:**

- Ob'yektlar orasida boolean operatsiyalarni (qo'shish, ayirish, kesish) bajaring.

6. **Turli materiallar bilan ishlash:**

- Ob'yektlarga turli materiallar qo'shish va ularni o'zgartiring.

7. **Partikularga qo'shish:**

- Partikularga qo'shish va ularni boshqaring.

8. **Dvizheniya va animatsiya:**

- Ob'yekt va jarayonlarni harakatlantiring.
- Animatsiya yaratish va uni boshqaring.

**V. Laboratoriya ishini olingan natija:**

- Dasturni ishga tushiring va natijalarni ko'rsating.

**VI. Laboratoriya ishini xulosasi:**

Qilingan 3DS-MAX dasturida turli ob'yektlarni va jarayonlarni modellashtirishda qanday qo'llanishlardan foydalandingiz, o'zingizning 3D modelingiz haqida tushunchalaringiz va natijalarni ko'rsating hamda tajribalariz haqida izoh bering

**VII. Adabiyotlar:**

1. M.E.Mamarajabov, S.Q.Tursunov, L.M.Nabiulina "Kompyuter grafikasi va web dizayn" darslik. Toshkent, 2013

2. U.Yuldashev, M.E.Mamarajabov, S.Q.Tursunov "Web dizayn" uslubi qo'llanma. Toshkent, 2007

3. U.A.Yuldashev, «Kompyuter grafikasi va Web dizayn», o'quv qo'llanma, Guliston, GulDU, 2022.

4. U.A.Yuldashev, «Web dizayn», o'quv qo'llanma, Guliston, GulDU, 2022.



## **10-LABORATORIYA ISHI**

### **I. LABORATORIYA MAVZUSI: 3DS-MAX DASTURIDA YORITGICH VA KAMERA O'R NATISH VA ULAR BILAN ISHLASH.**

**II. Laboratoriya ishining maqsadi:** Talabalarga 3DS-MAX dasturida yoritgichlar va kameralarni o'rnatishni o'rgatish.

**III. Laboratoriya ishi uchun kerakli jihozlar:** Kompyuter, 3DS-MAX dasturi.

#### **IV. Laboratoriya ishini o'tkazish tartibi:**

##### **1. Dasturni ochish va asosiy interfeysga tanishish:**

- 3ds Max dasturini oching.
- Asosiy interfeys bilan tanishing, sahifa orqali barcha vosita va panel bilan ishlash uchun majmuaga qarang.

##### **2. Yoritgichni yaratish va o'rnatish:**

- Standart yoritgichlar (omni, spot, direct, va hokazo) yarating.
- Yoritgichlarni ob'yektlar ustida o'rnatish va ularni sozlash.

##### **3. Kamerani yaratish va o'rnatish:**

- Kamera yaratish va uni sozlang.
- Kamerani ob'jektga joylashtirish va sozlang.

##### **4. Yoritgich va kamerani boshqarish:**

- Yoritgichlarni yoqish va o'chirish, kuchini o'zgartiring.
- Kamera parametrlarini sozlash va uni boshqaring.

##### **5. Yoritgich va kamera animatsiyasi:**

- Yoritgich va kamerani harakatlandiring.
- Animatsiyalarni yaratish va ularga yo'l qo'ying.

##### **6. Yoritgich va kamera effektlari:**

- Yoritgich va kamera effektlarini qo'shish va ularni sozlang.

##### **7. Dvizheniya va Animatsiya:**

- Ob'jekt va jarayonlarni harakatlandiring.
- Animatsiya yaratish va uni boshqaring.

#### **V. Laboratoriya ishini olingan natija:**

- Dasturni ishga tushiring va natijalarni ko'rsating.

#### **VI. Laboratoriya ishini xulosasi:**

Qilingan 3DS-MAX dasturida yoritgich va kamerani o'rnatishni va ular bilan ishlashni qanday qo'llanishlardan foydalandingiz, o'zingizning 3D modelingiz

haqida tushunchalaringiz va natijalarni ko'rsating hamda tajribalariz haqida izoh bering

## VII. Adabiyotlar:

1. M.E.Mamarajabov, S.Q.Tursunov, L.M.Nabiulina “Kompyuter grafikasi va web dizayn” darslik. Toshkent, 2013
2. U.Yuldashev, M.E.Mamarajabov, S.Q.Tursunov “Web dizayn” uslubiy qo‘llanma. Toshkent, 2007
3. U.A.Yuldashev, «Kompyuter grafikasi va Web dizayn», o‘quv qo‘llanma, Guliston, GulDU, 2022.
4. U.A.Yuldashev, «Web dizayn», o‘quv qo‘llanma, Guliston, GulDU, 2022.

## 11-LABORATORIYA ISHI

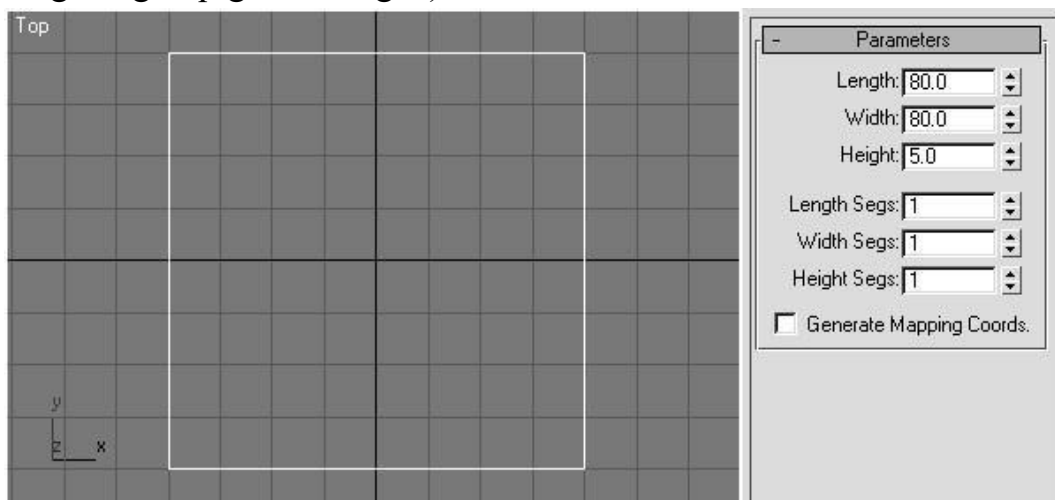
### I. LABORATORIYA MAVZUSI: 3DS-MAX DASTURIDA MESH OB'EKTLARI BILAN ISHLASH.

**II. Laboratoriya ishining maqsadi:** Talabalarga 3DS-MAX dasturida vizuallashtirish va maxsus effektlar o‘rnatishni o‘rgatish.

**III. Laboratoriya ishi uchun kerakli jihozlar:** Kompyuter, 3DS-MAX dasturi.

**IV. Laboratoriya ishini o‘tkazish tartibi:** LCD Monitorni modellashtirish

LCD monitorni modelini quring. 3ds max ni TOP oynasini ishga tushuring, parametrlari bilan BOX ni yarating, huddi. Klaviaturada “S” klavishini bosong. Bu klavish faollashtiradi 3ds lar (nuqtalarga bog‘liq, doimiy holatda ekrandagi to‘lqinni nuqtalarga bog‘liqligi o‘rnatilgan).

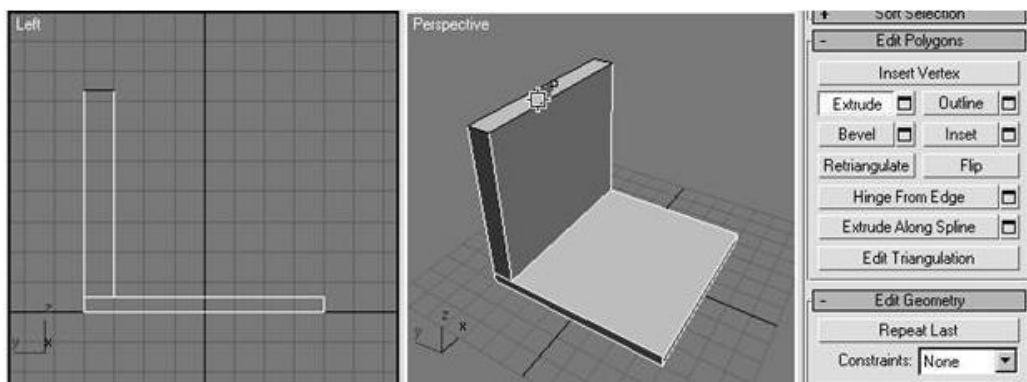


Biz taxrirlanayotgan maydonda o‘zimizni BOX ni yarating. Buning uchun undan ajratishni yechmasdan, unga sichqonchaning o‘ng tugmasini bosong, undan so‘ng Convert to Editable Poly.

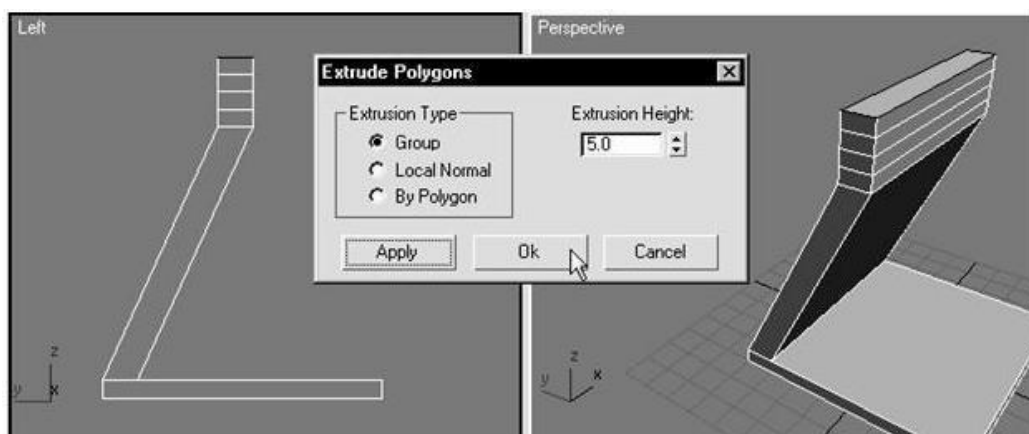
Klaviaturada “S” klavishini bosing, bu Angle Snap ni faollashtiradi (burchaklarga bogʻliq). «Edge» chegarasi pogʻonasida tahrirni tanlang, Slice Plane tugmasini bosing

(«Edit Geometry» oʻramida), soʻng «Left» oyna proeksiyasida, chizmani 90<sup>0</sup> ga buring, Tizmani kerakli joyga oʻrnatgach «Slice» tugmasini bosing, «Edit Geometry» toʻplamida ham shunday. Oʻramlarni faoliyatini toʻxtatish uchun avval «A», soʻng «S», klavishlarini bosing.

Tahrirlashni maydonlar darajasidagini tanlang, endigina yaratilgan maydonni tanlang, «Extrude» tugmasi yonidagi kvadratni bosing va belgini kiriting, masalan, 75.



Ajratishni maydondan olmay «Left» oynasiga oʻting va klaviaturadagi «Select and Move» ni faollashtiruvchi «W» tugmasini bosing va biroz oʻngga oʻtkazing. Maydon bilan ishlashni davom ettiring. Yana «Extrude» tugmasi yonidagi kvadratni bosing. Paydo boʻlgan oynada 5 ga teng boʻlgan bekgini kiriting va «Apply» ni 3 marta bosing. Sizda rasmda nima boʻlsa, shu chiqishi kerak.

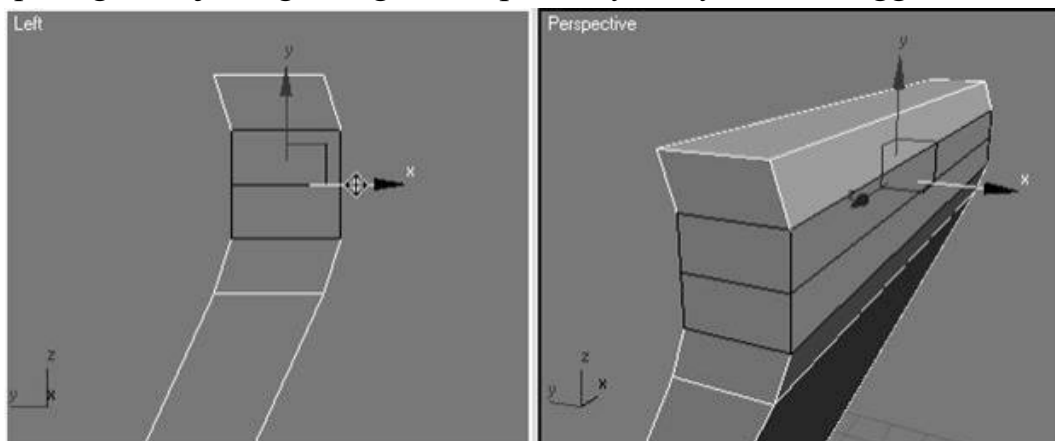


«Window/Crossing Selection» tugmasini bosing, (bunday koʻrinishga kelishi

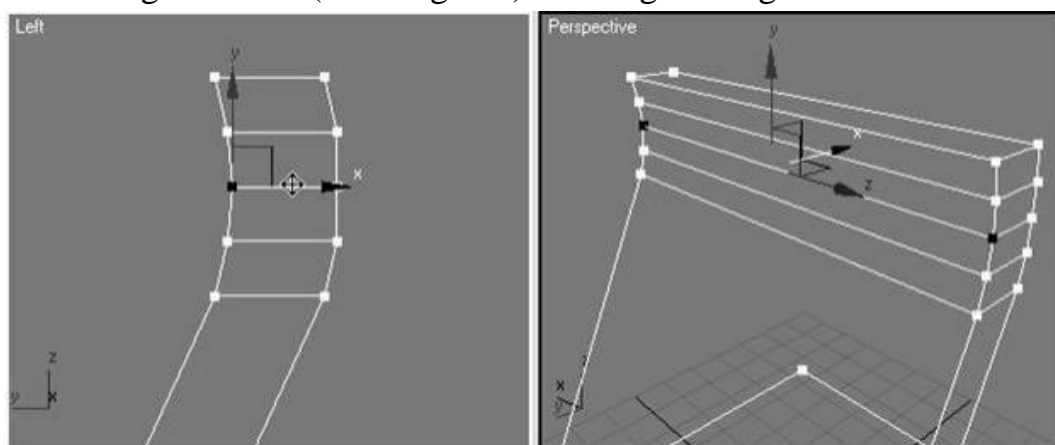


kerak), qovurgʻa darajasiga tahrirlashni faollashtiring va uchta markaziy

qovurgʻani ajrating. Song «Tor» proeksiyasi oynasida oʻngga oʻtkazing.



«Vertex» choʻqqilari darajasida tahrirlashni faollashtiring, ikkita markaziy nuqtani tanlang va ularni (rasmdagidek) ichkariga suring.



«Window/Crossing Selection» tugmasini faol boʻlmagan holatga oʻtkazing (u bunday

koʻrinishda boʻlishi kerak ).

«Edge», qovurgʻasi darajasida tahrirlashni tanlang va klaviaturada «Ctrl» tugmasini bosib turgan holda (rasmda koʻrsatilganidek) ichki qovurgʻalarni tanlab, ularni «Remove» funksiyasi yordamida oʻchiring. «Remove» funksiyasi «DELETE», va «BACKSPACE» tugmalari bilan bir hil emas, uni biror qovurgʻa

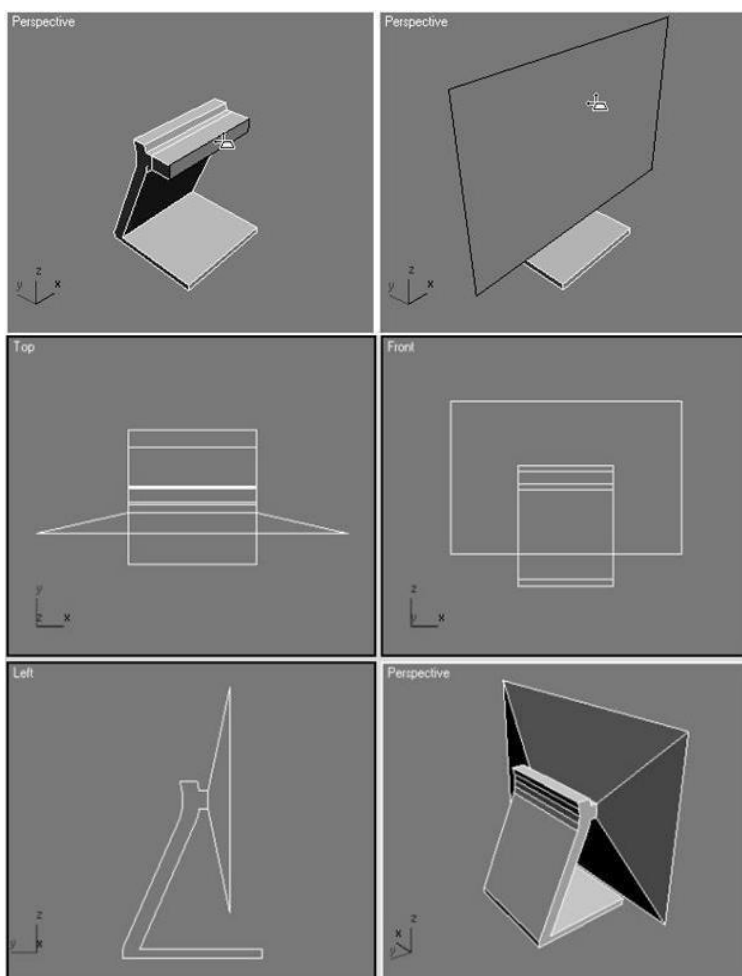
(yoki nuqta) tanlanib, sichqonchani oʻng tugmasini bosib, roʻyhatdan «Remove» ni tanlab faollashtirish mumkin.

Maydonlar darajasidagi tahrirlashni tanlang soʻng, kelib chiqqan maydonni tanlab, unga 5 belgili «Extrude» ni qoʻllang. «Left» proyeksiyasi oynasiga oʻtib, «Remove» funksiyasi yordamida, paydo boʻlgan qovurgʻani oʻchiring. Soʻng «Vertex» choʻqqilari darajasida tahrirlashni tanlang. Qovurgʻalar oʻchirilgachbizga mutlaqo kerak boʻlmagan Z nuqta qoladi. Soʻng ekranni yasashga oʻting.

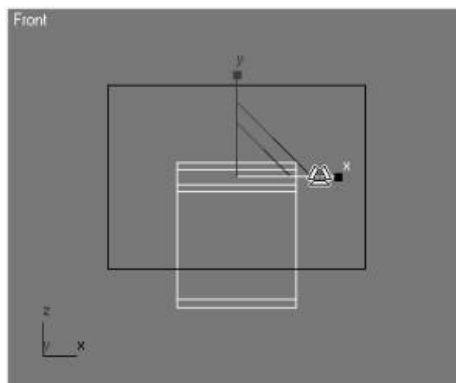
Maydonlar darajasidagi tahrirlashni faollashtiring va biz hozirgina nuqtalarni oʻchirgan maydonni ajrating. «Bevel» tugmasi qarshisidagi kichik kvadratni bosing,

1-yo‘lda 5 ga teng belgini, 2- yo‘lda 60 ga teng belgini o‘rnatib va «OK» tugmasini bosib.

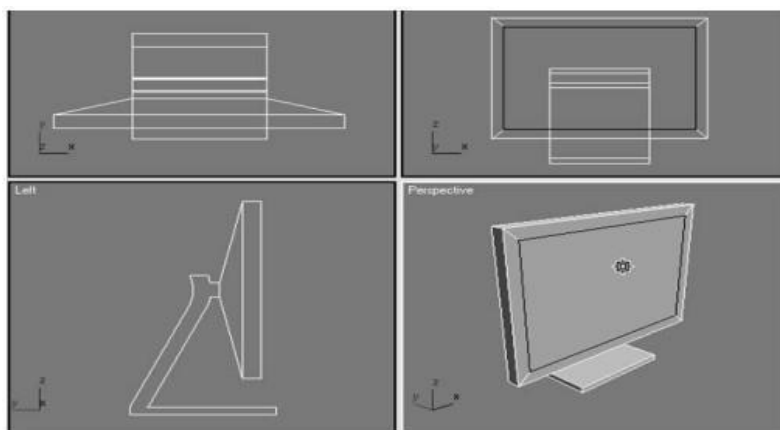
«Left» proyeksiyasi oynasidagi paydo bo‘lgan maydonni biroz o‘ngga suring (X o‘qi bo‘ylab).



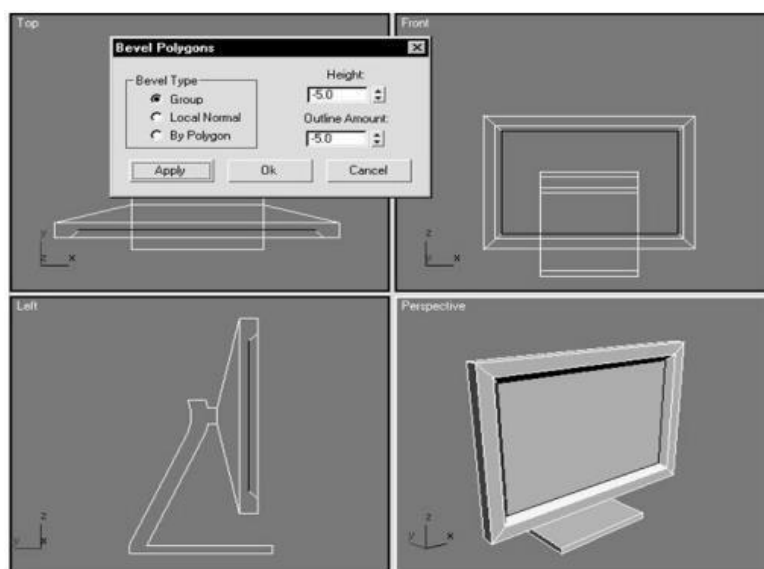
Bizning modelimiz hozirgi monitordan ko‘ra ko‘proq televizorga o‘xshaydi. Shuning uchun «Front» proyeksiyasi oynasiga o‘tib, maydonni mashtablang. Sizda rasmdagidek nimadir paydo bo‘lishi kerak. Masshtablamay o‘zingiz xohlagandek qilishingiz ham mumkin.



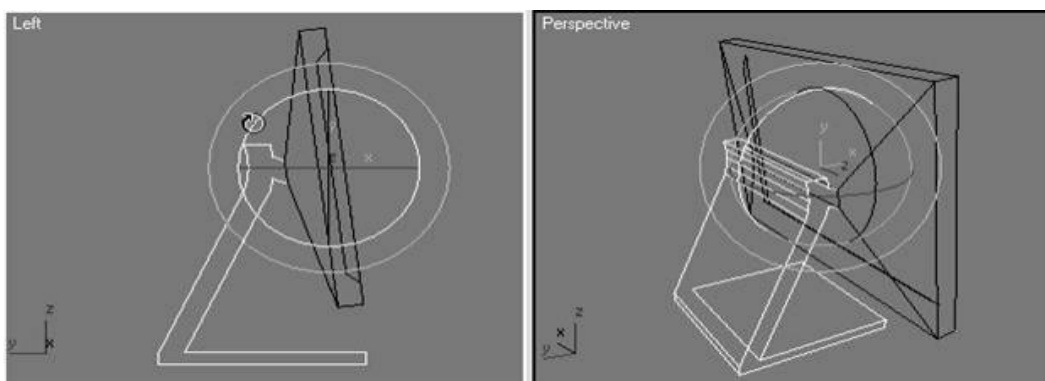
Displayimizni yo‘g‘onroq qilishimiz kerak, buning uchun «Extrude» tugmasi yonidagi kvadratni bosib va 10 ga teng belgini kiriting. Ajratishni olmay maydonni, «Insert» tugmasi yonidagi kichik kvadratni bosib va 10 ga teng belgini kiriting.



«Bevel» tugmasi yonidagi kichik kvadratni bosib, 2 ta yoʻlda “-5” belgisini kiriting.



Soʻng ayrim mayday ishlarni najrating. «Left» proyeksiyasi oynasida oʻng, qovurgʻalar darajasidagi tahrirlashni faollashtiring va rasmda koʻrsatilganidek qovurgʻalarni ajrating. «Select and Rotate» tugmasini faollashtiring va displayni burib.



Displayni Y oʻqi boʻylab biroz tepaga koʻtaring. «Window/Crossing Selection» tugmasi haqida unutmang .

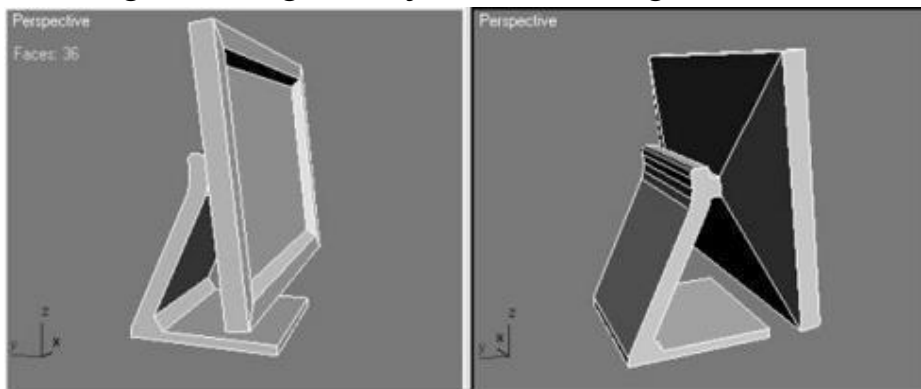
Keling baʼzi uchlaridan halos boʻling. «Perspective» proyeksiyasi oynasiga oʻting va rasmda koʻrsatilganidek boshlanishdagi qovurgʻani tanlang. «Chamfer»



tugmasi yonidagi kichik kvadratni bosing. Paydo boʻlgan oynaga 6 belgisini kiriting va «OK» ni bosing. Displayning orqa qismidagi qovurgʻa bilan ham huddi shu ishni takrorlang, faqat 4 ga teng belgini kiriting. Biz koʻzlagan maqsadga erishdik monitor tayyor.

## **V. Laboratoriya ishini olingan natija:**

- Dasturni ishga tushiring va natijalarni koʻrsating.



## **VI. Laboratoriya ishini xulosasi:**

Qilingan 3DS-MAX dasturida vizuallashtirish va maxsus effektlar oʻrnatishni va ular bilan ishlashni qanday qoʻllanishlardan foydalandingiz, oʻzingizning 3D modelingiz haqida tushunchalaringiz va natijalarni koʻrsating hamda tajribalariz haqida izoh bering

## **VII. Adabiyotlar:**

1. M.E.Mamarajabov, S.Q.Tursunov, L.M.Nabiulina “Kompyuter grafikasi va web dizayn” darslik. Toshkent, 2013
2. U.Yuldashev, M.E.Mamarajabov, S.Q.Tursunov “Web dizayn” uslubiy qoʻllanma. Toshkent, 2007
3. U.A.Yuldashev, «Kompyuter grafikasi va Web dizayn», oʻquv qoʻllanma, Guliston, GulDU, 2022.
4. U.A.Yuldashev, «Web dizayn», oʻquv qoʻllanma, Guliston, GulDU, 2022.

## **12-LABORATORIYA ISHI**

### **I. LABORATORIYA MAVZUSI: 3DS-MAX DASTURIDA MATERIALLAR BILAN ISHLASH.**

#### **II. Laboratoriya ishining maqsadi:.**

**III. Laboratoriya ishi uchun kerakli jihozlar:** Kompyuter, 3DS-MAX dasturi.

#### IV. Laboratoriya ishini o'tkazish tartibi:

1. **Dasturni ochish va asosiy interfeysga tanishish:**

- 3ds Max dasturini oching.
- Asosiy interfeys bilan tanishing, sahifa orqali barcha vosita va panel

bilan ishlash uchun majmuaga qarang.

2. **Materiallar bilan tanishish:**

- Standart materiallar paneli va mental ray materiallar paneli bilan

tanishing.

- Ob'yektga material qo'shing.

3. **Materiallarni o'zgartirish:**

- Diffuse, specular, reflection va boshqa materiallarni o'zgartiring.
- UV mapping va texture bilan ishlang.

4. **Procedural materiallar:**

- Procedural materiallarni qo'shish va ularni o'zgartiring.
- Noise, gradient, cellular va boshqa procedural materiallar bilan

tanishing.

5. **Multi/Sub-object material:**

- Multi/Sub-Object materialni qo'shish va unda o'zgartirishlar kiriting.
- Ob'yektning har bir qismini alohida material bilan o'zgartiring.

6. **Gizli materiallar:**

- Gizli materiallarni qo'shish va ularni ob'yektlarga ulashing.
- Ob'yektlarni gizli materiallar bilan o'zgartiring.

7. **Rasm materiallari:**

- Rasm materiallarini qo'shish va ularni o'zgartiring.
- Rasm texturelarni o'zgartirish va UVW mapni sozlang.

8. **Bump va normal mapping:**

- Bump mapping va normal mapping orqali ob'yektlarga texturni
- qo'shing.
- Materiallarga shininess va specular level kiriting.

9. **Raytrace material va mental ray:**

- Raytrace materialni qo'shish va sozlang.
- Mental Ray render uchun materiallar tuzing.

**V. Laboratoriya ishini olingan natija:**

- Dasturni ishga tushiring va natijalarni ko'rsating.

**VI. Laboratoriya ishini xulosasi:**

Qilingan 3DS-MAX dasturida materiallar bilan ishlashda qanday qo'llanishlardan foydalandingiz, o'zingizning 3D modelingiz haqida tushunchalaringiz va natijalarni ko'rsating hamda tajribalariz haqida izoh bering

**VII. Adabiyotlar:**

1. M.E.Mamarajabov, S.Q.Tursunov, L.M.Nabiulina "Kompyuter grafikasi va web dizayn" darslik. Toshkent, 2013
2. U.Yuldashev, M.E.Mamarajabov, S.Q.Tursunov "Web dizayn" uslubiy qo'llanma. Toshkent, 2007
3. U.A.Yuldashev, «Kompyuter grafikasi va Web dizayn», o'quv qo'llanma, Guliston, GulDU, 2022.
4. U.A.Yuldashev, «Web dizayn», o'quv qo'llanma, Guliston, GulDU, 2022.

**13-LABORATORIYA ISHI**

**I. LABORATORIYA MAVZUSI: 3DS-MAX DASTURIDA TEKSTURA BILAN ISHLASH.**

**II. Laboratoriya ishining maqsadi:** Talabalarga 3DS-MAX dasturida texturada ishlashni o'rgatish.

**III. Laboratoriya ishi uchun kerakli jihozlar:** Kompyuter, 3DS-MAX dasturi, amaliy dasturlar, standart dasturlar, internet brauzerlar va x.k.

**IV. Laboratoriya ishini o'tkazish tartibi:**

1. **Dasturni ochish va asosiy interfeysga tanishish:**
  - 3ds Max dasturini oching.
  - Asosiy interfeysga tanishish, sahifa orqali barcha vositalar va panel bilan ishlash uchun tuzilmang.
2. **Ob'yektga material qo'shish:**
  - Ob'yektga material qo'shish va uni o'zgartirish.
  - Materiallarni standart va mental ray materiallar panelidan tanlash.
3. **Diffuse va texture bilan ishlash:**
  - Ob'yektlarga rang qo'shtirish va uni o'zgartirish.
  - Texture (rasm) qo'shish va ob'yektga ulashish.
4. **UV mapping:**
  - UV mappingni o'rganish va tekshirish.
  - UVW map sozlash va teksturalarni joylashtirish.
5. **Procedural texturelar:**
  - Procedural texturelarni qo'shish va ularni o'zgartirish.
  - Noise, gradient, cellular va boshqa procedural texturelarni tanlash.
6. **Bitmap texturelar:**
  - Rasm (bitmap) texturelarni qo'shish va ularni o'zgartirish.
  - Textureni ob'yektga joylashtirish va uni o'zgartirish.
7. **Bump va normal mapping:**
  - Bump va normal mapping orqali ob'yektlarga relief (qo'shinqi texturni) qo'shish.
  - Bump va normal texturelarni o'zgartirish va ularga parametrlar qo'shish.
8. **Reflective va refractive materiallar:**
  - Reflective va refractive materiallarni o'rganish.
  - Materiallarga shininess va transparency qo'shish.
9. **Masking va blending:**

- Texturelarni masking (maska bilan qoplash) va blending (aralashtirish) qilish.
- Blend materialni o'rganish va uni o'zgartirish.

#### **V. Laboratoriya ishini olingan natija:**

- Dasturni ishga tushiring va natijalarni ko'rsating.

#### **VI. Laboratoriya ishini xulosasi:**

Qilingan 3DS-MAX dasturida tekstura bilan ishlashda qanday qo'llanishlardan foydalandingiz, o'zingizning 3D modelingiz haqida tushunchalaringiz va natijalarni ko'rsating hamda tajribalariz haqida izoh bering

#### **VII. Adabiyotlar:**

1. M.E.Mamarajabov, S.Q.Tursunov, L.M.Nabiulina "Kompyuter grafikasi va web dizayn" darslik. Toshkent, 2013
2. U.Yuldashev, M.E.Mamarajabov, S.Q.Tursunov "Web dizayn" uslubiy qo'llanma. Toshkent, 2007
3. U.A.Yuldashev, «Kompyuter grafikasi va Web dizayn», o'quv qo'llanma, Guliston, GulDU, 2022.
4. U.A.Yuldashev, «Web dizayn», o'quv qo'llanma, Guliston, GulDU, 2022.

### **14-LABORATORIYA ISHI**

#### **I. LABORATORIYA MAVZUSI: HTML TILIDA TEGLAR YORDAMIDA ODDIY VEB SAHIFALAR YARATISH.**

**II. Laboratoriya ishining maqsadi:** Talabalarga HTML tilida teglar yordamida oddiy veb sahifalar yaratishni o'rganishni o'rgatish.

**III. Laboratoriya ishi uchun kerakli jihozlar:** Matn muharriri (Notepad++, Visual Studio Code yoki boshqa muharrir), Veb brauzer (Chrome, Firefox, Safari yoki boshqa)

#### IV. Laboratoriya ishini o'tkazish tartibi:

##### 1. Mundarija tuzish:

- Proyektingiz uchun yangi papka tuzing.
- Muharrir (matn muharriri yoki Visual Studio Code) orqali yangi faylni oching.

##### 2. HTML qo'llanishlar:

- HTML asosiy qo'llanishlari: `<!DOCTYPE html>`, `<html>`, `<head>`, `<title>`, va `<body>`.

##### 3. Matn va sarlavhalar:

- Sarlavha (`<h1>`, `<h2>`, ..., `<h6>`) va matn (`<p>`) teglarini ishlatish.
- Matn elementlarini bold (qalin), italic (yorqin), underline (past), va strike-through (uchrashgan) qilish.

##### 4. Royxatlar:

- Tartiblangan va tartiblanmagan ro'yxatlar (`<ul>`, `<ol>`, `<li>`) ishlatish.

##### 5. Rasmlar:

- Rasm (`<img>`) qo'shish va uni sozlash.
- Rasmlarga alternative matn (`alt` atributi) qo'shish.

##### 6. Havolalar:

- Matnga havola (`<a>`) qo'shish va uni sozlash.
- Havolalarga qo'llanish (external va internal) qo'shish.

##### 7. Formalar:

- Oddiy kontak formani (`<form>`, `<input>`, `<textarea>`) yaratish.

##### 8. HTML validatsiyasi:

- HTML validator orqali kodni tekshirish.

#### V. Laboratoriya ishini olingan natija:

- Dasturni ishga tushiring va natijalarni brauzerda ko'rsating.
- Qo'llanilgan HTML va CSS kodlari orqali sahifani tahrirlashingizni ko'rsating.



## **VI. Laboratoriya ishini xulosasi:**

Tuzilgan HTML sahifasini dizayn qilishda qanday qo'llanishlardan foydalandingiz, o'zingizning shaxsiy dizaynlaringiz haqida tushunchalariz va tajribalariz haqida izoh bering

## **VII. Adabiyotlar:**

1. M.E.Mamarajabov, S.Q.Tursunov, L.M.Nabiulina "Kompyuter grafikasi va web dizayn" darslik. Toshkent, 2013
2. U.Yuldashev, M.E.Mamarajabov, S.Q.Tursunov "Web dizayn" uslubiy qo'llanma. Toshkent, 2007
3. U.A.Yuldashev, «Kompyuter grafikasi va Web dizayn», o'quv qo'llanma, Guliston, GulDU, 2022.
4. U.A.Yuldashev, «Web dizayn», o'quv qo'llanma, Guliston, GulDU, 2022.

## **15-LABORATORIYA ISHI**

### **I. LABORATORIYA MAVZUSI: HTML TILIDA ANIMATSIYA VA MULTIMEDIA BILAN ISHLASH.**

**II. Laboratoriya ishining maqsadi:** Talabalarga HTML tilida teglar yordamida oddiy veb sahifalar yaratishni o'rganishni o'rgatish.

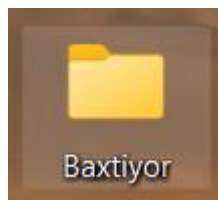
**III. Laboratoriya ishi uchun kerakli jihozlar:** Matn muharriri (Notepad++, Visual Studio Code yoki boshqa muharrir), Veb brauzer (Chrome, Firefox, Safari yoki boshqa)

### **IV. Laboratoriya ishini o'tkazish tartibi:**

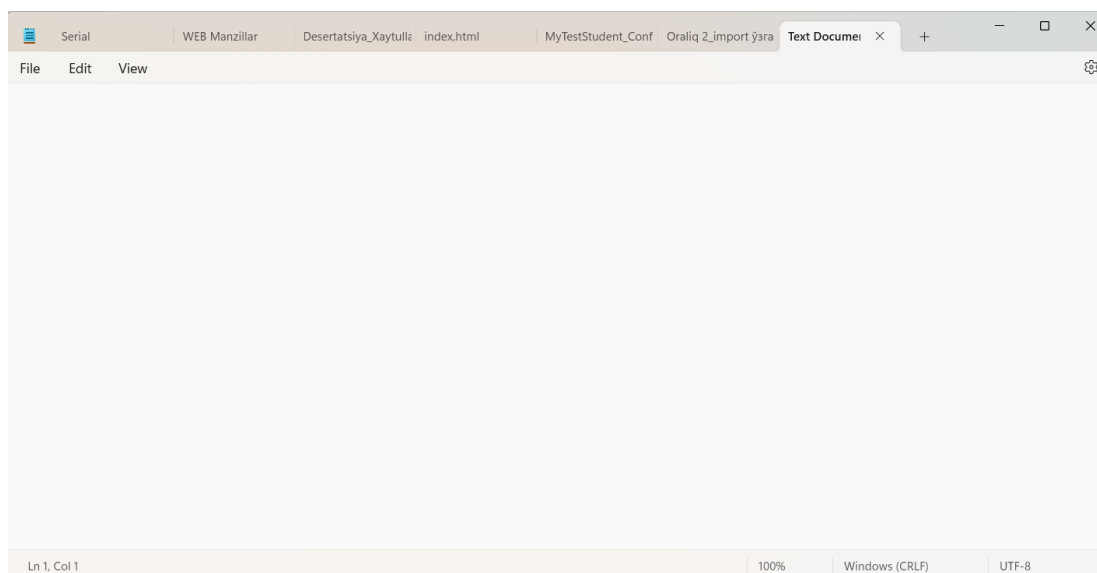
**1-Topshiriq. HTML da matn qismiga rang bering va saxifaga och ko'k rangda yoki rasimli fon bering.**

**HTML faylni yaratish uchun quyidagilarni bajaring:**

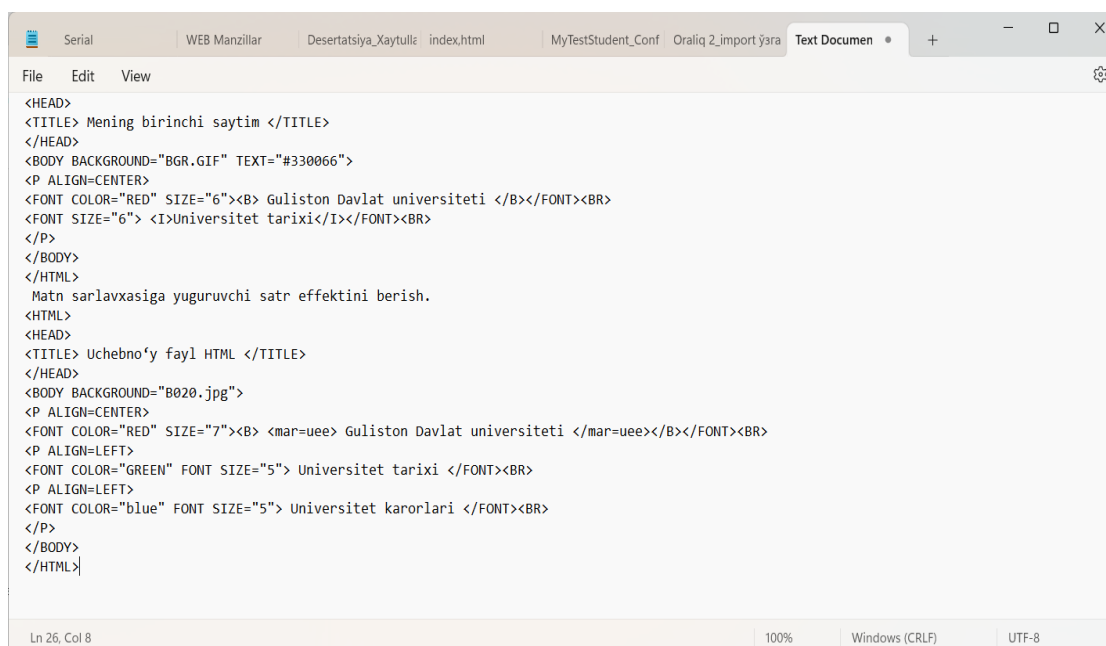
1. Web saxifani saqlash uchun ixtiyoriy diskka ismingiz nomi bilan papka yarating



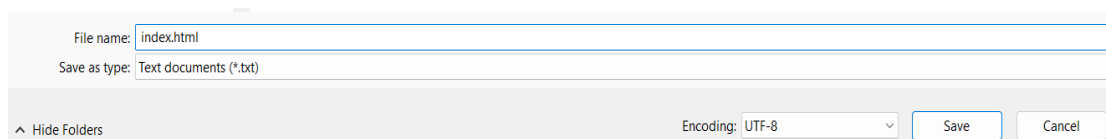
## 2. Standart dasturlar ichidan Bloknotni oching.

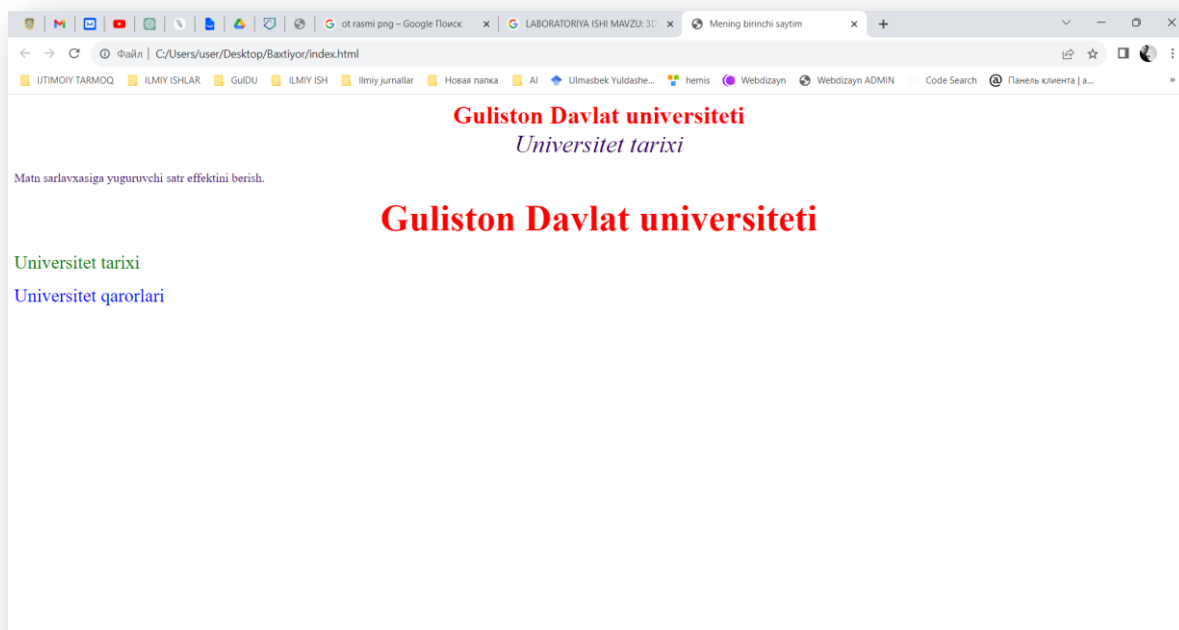


## 3. Quyidagi manni html kodlash tilida kiriting:



## 4. Bajarilgan ishni “Сохранит как” dan index.html deb saqlang:





### 1. Animatsiya elementlari:

- `<marquee>` elementi orqali matn animatsiyasini qo'shing.
- CSS3 va `<keyframes>` orqali matn elementlarini animatsiya qiling.

### 2. Audio va video:

- `<audio>` va `<video>` elementlari orqali audiolarni va videolarni qo'shing.
- Audioga mazmun (controls, autoplay, loop) qo'shing.

### 3. YouTube video integratsiyasi:

- YouTube videoni sahifaga joylash va uni boshqaring (autoplay, controls).

### 4. SVG grafika:

- SVG (Scalable Vector Graphics) elementlari orqali vektoriy grafika yaratish va sahifaga qo'shing.

### 5. Canvas va WebGL:

- `<canvas>` va WebGL orqali veb sahifada grafika yarating.

### 6. HTML media API:

- JavaScript orqali HTML media elementlarini boshqaring.

### 7. HTML animatsiya va CSS transitions:

- HTML va CSS orqali oddiy animatsiyalarni yarating.

#### **V. Laboratoriya ishini olingan natija:**

- Dasturni ishga tushiring va natijalarni brauzerda ko'rsating.

#### **VI. Laboratoriya ishini xulosasi:**

HTML tilida animatsiya va multimedia bilan ishlashda qanday qo'llanishlardan foydalandingiz, o'zingizning shaxsiy dizaynlaringiz haqida tushunchalariz va tajribalariz haqida izoh bering

#### **VII. Adabiyotlar:**

1. M.E.Mamarajabov, S.Q.Tursunov, L.M.Nabiulina "Kompyuter grafikasi va web dizayn" darslik. Toshkent, 2013
2. U.Yuldashev, M.E.Mamarajabov, S.Q.Tursunov "Web dizayn" uslubiy qo'llanma. Toshkent, 2007
3. U.A.Yuldashev, «Kompyuter grafikasi va Web dizayn», o'quv qo'llanma, Guliston, GulDU, 2022.
4. U.A.Yuldashev, «Web dizayn», o'quv qo'llanma, Guliston, GulDU, 2022.

### **16-LABORATORIYA ISHI**

#### **I. LABORATORIYA MAVZUSI: DREAMWEAVER DASTURIDA GIPERMATNLI WEB-SAHIFA YARATISH.**

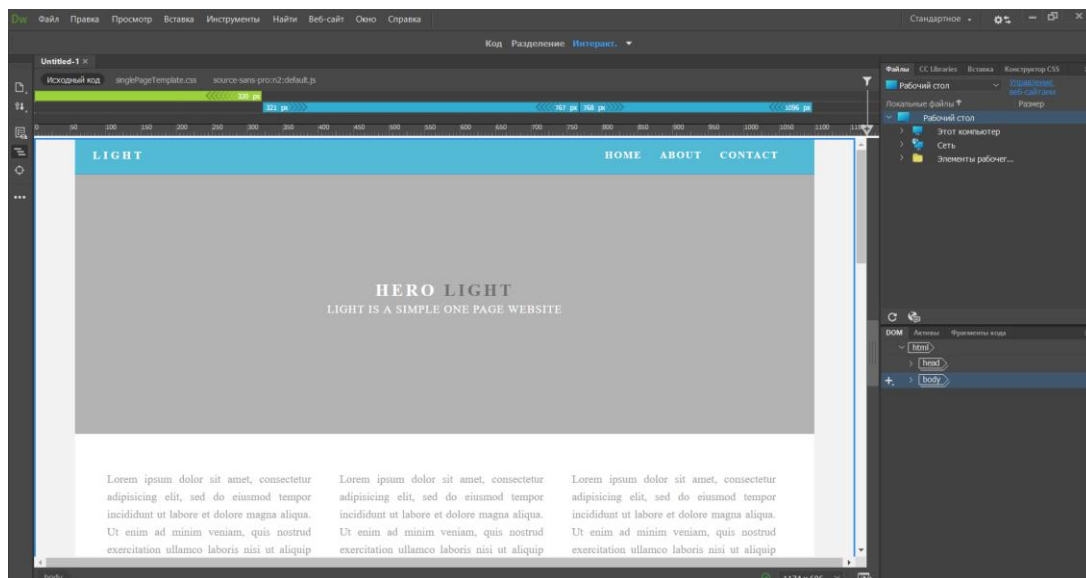
**II. Laboratoriya ishining maqsadi:** Talabalarga Dreamweaver dasturini o'rnatish, oyna qismlari bilan tanishish va web-sahifa yaratish texnologiyasini o'rgatish.

**III. Laboratoriya ishi uchun kerakli jihozlar:** Kompyuter, ma'ruza matnlari, videoproektor, Windows XP operatsion tizimi, Macromedia Dreamweaver 8 amaliy dastur, Internet Explorer internet brauzer dasturi va x.k.

#### **IV. Laboratoriya ishini o'tkazish tartibi:**

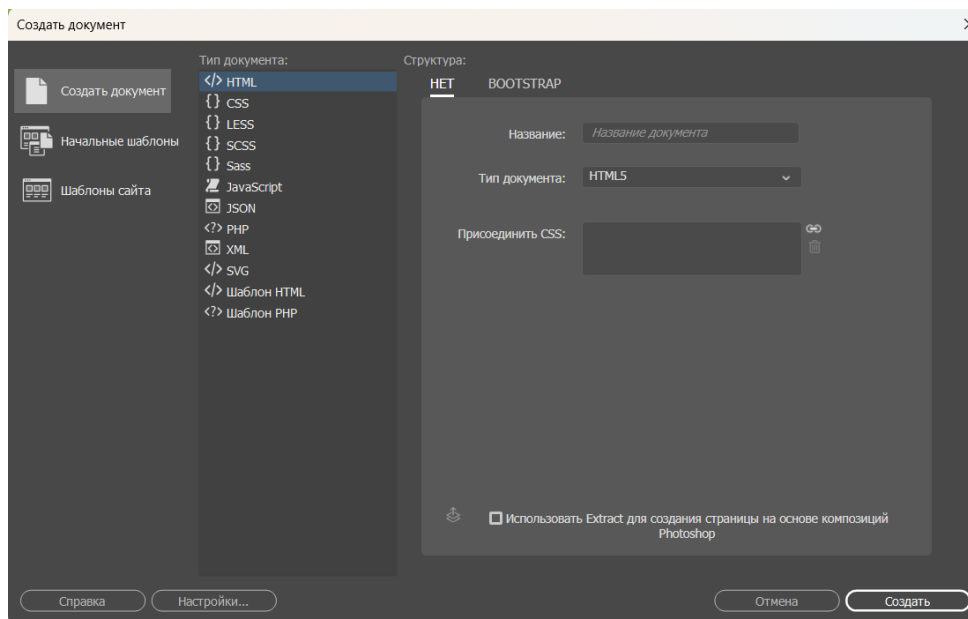
Dreamweaver dasturi HTML va CSS kodi yozishga yordam beruvchi bir muharrir bo'lib, gipermatnli veb-sahifalar yaratishda o'zgaruvchilik va qulaylik

kiritadi. Quyidagi qadamlar orqali Dreamweaver dasturida gipermatnli veb-sahifa yarating:

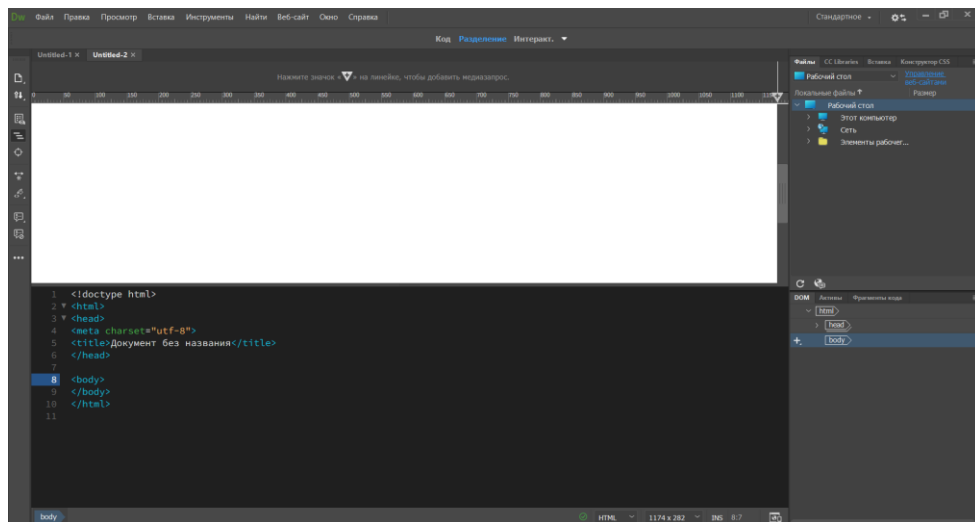


Dreamweaver dasturini oching va yangi sahifa yaratish uchun "File" (Fayl) menyusidan "New" (Yangi) ni tanlang. Alternativ ravishda, klaviatura chapaningizda Ctrl (Windows) yoki Command (Mac) tugmasini bosib, N klavishini bosing.

"New Document" (Yangi hujjat) dialog oynasida, "Blank Page" (Bo'sh sahifa) ni tanlang va "HTML"ni tanlang. So'ng "Create" (Yaratish) tugmasini bosing.



Yangi hujjatning muharrir oynasida HTML taglari bilan boshlash uchun asosiy taglarni kiritishingiz mumkin. Masalan:



<!DOCTYPE html>

<html lang="en">

<head>

<meta charset="UTF-8">

<title>My First Website</title>

</head>

<body>

<h1>Welcome to My Website</h1>

<p>This is a sample paragraph.</p>

</body>

</html>

Tekstni ajratish va ko‘rinishni o‘zgartirish uchun CSS usullaridan foydalanishingiz mumkin. CSS kodlarini <style> tagi ichida yozishingiz mumkin. Masalan:

<!DOCTYPE html>

<html lang="en">

<head>

<meta charset="UTF-8">

<title>My First Website</title>

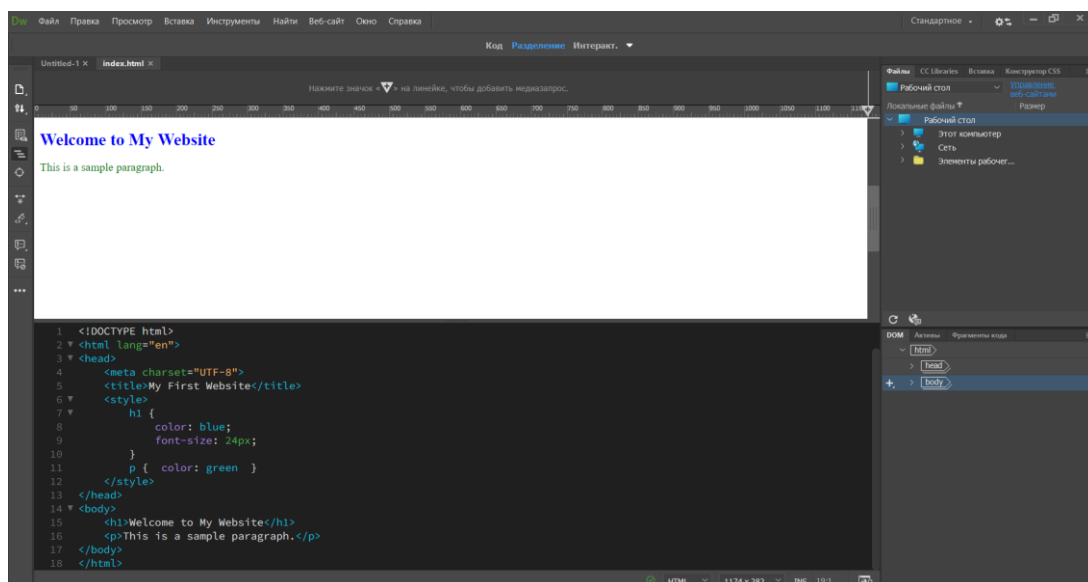
<style>

h1 {

```

        color: blue;
        font-size: 24px;
    }
    p { color: green }
</style>
</head>
<body>
    <h1>Welcome to My Website</h1>
    <p>This is a sample paragraph.</p>
</body>
</html>

```



Sahifangizni gipermatnli qilish uchun linklarni qo'shishingiz mumkin. <a> (anchor) tagi orqali linklarni sahifaga qo'shishingiz mumkin. Masalan:

```

<p>Visit my <a href="https://www.example.com">website</a> for more
information.</p>

```

Sahifangizning tasvirli bo'lishi uchun rasmlarni <img> tagi orqali sahifaga joylashtirishingiz mumkin. Masalan:

```



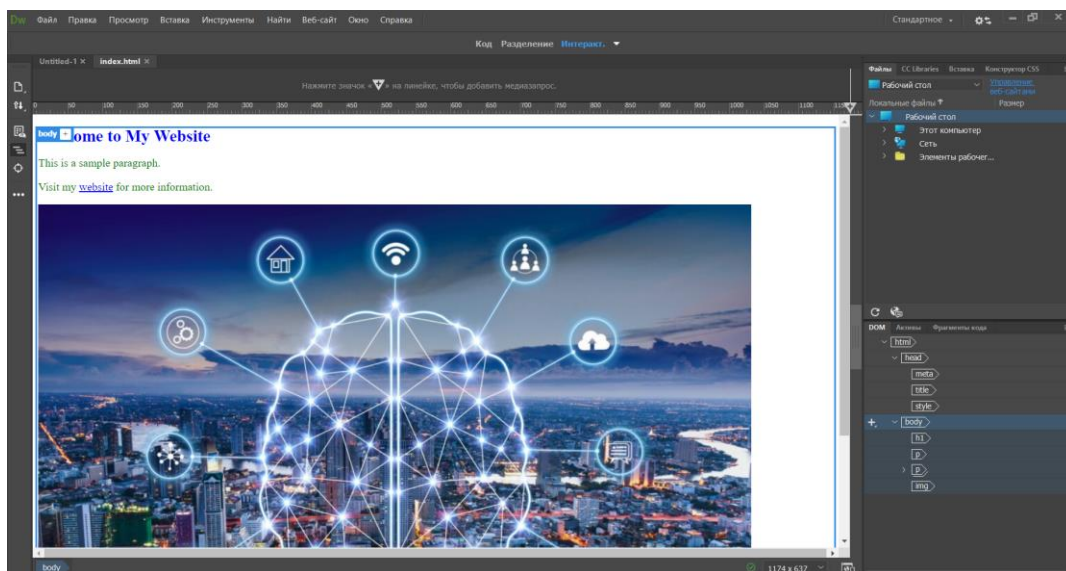
```



Sahifangizni saqlab, brauzeringizda tekshiring. Dreamweaver dasturida "File" (Fayl) menyusidan "Save" (Saqlash) ni tanlang va fayl nomini va joylashuvini tanlang.

## V. Laboratoriya ishini olingan natija:

- Dasturni ishga tushiring va natijalarni brauzerda ko'rsating.



## VI. Laboratoriya ishini xulosasi:

Adobe Dreamweaver dasturida gipermatnli veb sahifa yaratishda qanday qo'llanishlardan foydalandingiz, o'zingizning shaxsiy dizaynlaringiz haqida tushunchalariz va tajribalariz haqida izoh bering

## VII. Adabiyotlar:

1. M.E.Mamarajabov, S.Q.Tursunov, L.M.Nabiulina "Kompyuter grafikasi va web dizayn" darslik. Toshkent, 2013
2. U.Yuldashev, M.E.Mamarajabov, S.Q.Tursunov "Web dizayn" uslubiy qo'llanma. Toshkent, 2007
3. U.A.Yuldashev, «Kompyuter grafikasi va Web dizayn», o'quv qo'llanma, Guliston, GulDU, 2022.
4. U.A.Yuldashev, «Web dizayn», o'quv qo'llanma, Guliston, GulDU, 2022.

## 17-LABORATORIYA ISHI

### I. LABORATORIYA MAVZUSI: DREAMWEAVER DASTURIDA FORMALAR VA FREYMLAR.

**II. Laboratoriya ishining maqsadi:** Talabalarga Dreamweaver dasturida formalardan foyladalanish va freymlar bilan ishlashni o'rgatish.

**III. Laboratoriya ishi uchun kerakli jihozlar:** Adobe Dreamweaver dasturi o'rnatilgan bo'lishi, Veb brauzer (Chrome, Firefox, Safari yoki boshqa).

#### IV. Laboratoriya ishini o'tkazish tartibi:

Dreamweaver dasturi formalar va freymlar bilan ishlashda qulaylik va o'zgaruvchilik kiritishga yordam beradi. U HTML va CSS kodi yozishni osonlashtiradi va foydalanuvchi bilan interaktivlikni yaratish imkonini beradi.

1. **Dreamweaver dasturini ochish:**

- Adobe Dreamweaver dasturini oching.

2. **Yangi sahifa yaratish:**

- Yangi HTML sahifa yaratish va uni asosiy HTML taglari bilan to'ldiring.

3. **Forma yaratish:**

- Oddiy kontakt forma yarating (`<form>`, `<input>`, `<textarea>`).

4. **Forma elementlari:**

- Forma elementlarini (matn kiriting, tugma, tanlov) qo'shing.

5. **Buyurtma formasini:**

- Buyurtma formasini yaratish va unga elementlar qo'shing.

6. **Forma validatsiyasi:**

- JavaScript orqali forma validatsiyasini qo'shing.

7. **Freymlarni yaratish:**

- Ijtimoiy tarmoqdan olingan freymlarni (`<iframe>`) qo'shtiring.

8. **CSS qo'llash:**

- CSS orqali stil berish va veb sahifani chiroyli ko'rinishga olib kelish.

## **V. Laboratoriya ishini olingan natija:**

- Dasturni ishga tushiring va natijalarni brauzerda ko'rsating.

## **VI. Laboratoriya ishini xulosasi:**

Adobe Dreamweaver dasturida formalarni va freymlarni yaratishda qanday qo'llanishlardan foydalandingiz, o'zingizning shaxsiy dizaynlaringiz haqida tushunchalariz va tajribalariz haqida izoh bering

## **VII. Adabiyotlar:**

1. M.E.Mamarajabov, S.Q.Tursunov, L.M.Nabiulina "Kompyuter grafikasi va web dizayn" darslik. Toshkent, 2013
2. U.Yuldashev, M.E.Mamarajabov, S.Q.Tursunov "Web dizayn" uslubiy qo'llanma. Toshkent, 2007
3. U.A.Yuldashev, «Kompyuter grafikasi va Web dizayn», o'quv qo'llanma, Guliston, GulDU, 2022.
4. U.A.Yuldashev, «Web dizayn», o'quv qo'llanma, Guliston, GulDU, 2022.

## **18-LABORATORIYA ISHI**

### **I. LABORATORIYA MAVZUSI: DREAMWEAVER DASTURIDA WEB-UZEL YARATISH.**

**II. Laboratoriya ishining maqsadi:** Talabalarga Dreamweaver dasturida web-uzel yaratish texnologiyasini o'rgatish.

**III. Laboratoriya ishi uchun kerakli jihozlar:** Adobe Dreamweaver dasturi o'rnatilgan bo'lishi, Veb brauzer (Chrome, Firefox, Safari yoki boshqa).

### **IV. Laboratoriya ishini o'tkazish tartibi:**

Dreamweaver dasturi, web-uzellarni yaratishda qulaylik va o'zgaruvchilik kiritishga yordam beradi. U HTML, CSS va JavaScript kodi yozishni osonlashtiradi va vizual ravishda tahrirlash imkonini beradi.

#### **1. Dreamweaver dasturini ochish:**

- Adobe Dreamweaver dasturini oching.

#### **2. Yangi sahifa yaratish:**

- Yangi HTML sahifa yaratish va uni asosiy HTML taglari bilan to'ldiring.
3. **Matn va rasm uzeli:**
    - Matn (`<p>`) va rasm (`<img>`) uzeli yaratish.
  4. **Matn uzeli hyperlink qilish:**
    - Matn uzeli (`<a>`) havola (link) qo'shish.
  5. **Rasm uzeli hyperlink qilish:**
    - Rasm uzeli (`<a>`) havola (link) qo'shtirish.
  6. **Matn va rasm uzeli qo'shish:**
    - Matn va rasm uzeli bir-biriga bog'langan sahifa yaratish.
  7. **Rasm uzeli va foydalanuvchi uzeli:**
    - Rasm uzeli va foydalanuvchi uzeli (`<mailto>`) yaratish.
  8. **CSS qo'llash:**
    - CSS orqali stil berish va veb sahifani chiroyli ko'rinishga olib kelish.
  9. **Menu uzeli yaratish:**
    - Oddiy menu uzeli (`<ul>`, `<li>`) yaratish.

Web-uzel yaratish jarayoni quyidagi tartibda amalga oshiriladi Dreamweaver dasturida:

1. Dreamweaver dasturini oching va yangi sahifa yaratish uchun "File" (Fayl) menyusidan "New" (Yangi) ni tanlang yoki klaviatura chapaningizda Ctrl (Windows) yoki Command (Mac) tugmasini bosib N klavishini bosing.
2. "New Document" (Yangi hujjat) dialog oynasida, "Blank Page" (Bo'sh sahifa) ni tanlang va "HTML"ni tanlang. So'ng "Create" (Yaratish) tugmasini bosing.
3. Muharrir oynasida HTML taglari bilan boshlash uchun asosiy taglarni kiritishingiz mumkin. HTML kodlarini muharrir oynasida yozib, dastur tomonidan sintaksis tekshiruvi amalga oshiring.
4. Uzelsingiz, yangi web-uzelni qo'shish uchun "Insert" (Joylashtirish) menyusidan kerakli "Button" (Tugma), "Image" (Rasm), "Text" (Matn) elementni tanlang.
5. Web-uzelga CSS stilini qo'shishingiz mumkin. CSS usullarini muharrir oynasida yozib, "CSS Designer" paneli orqali stilni elementlarga taqsimlang.
6. Web-uzelga interaktivlik qo'shish uchun JavaScript kodini qo'shing. JavaScript kodini muharrir oynasida yozib, web-uzelga foydalanuvchining interaktsiyasini yaratish.
7. Sahifangizni saqlab, brauzerda tekshiring. "File" (Fayl) menyusidan "Save" (Saqlash) ni tanlang va fayl nomi va joylashuvi tanlang.

Dreamweaver dasturi web-uzel yaratish uchun moslashtirilgan bir vosita hisoblanadi. U HTML, CSS va JavaScript muharririning o'zgaruvchilik va vizual tahrirlash imkonini beradi va web-uzellarni osonlik bilan yaratishga yordam beradi.

#### **V. Laboratoriya ishini olingan natija:**

- Dasturni ishga tushiring va natijalarni brauzerda ko'rsating.

#### **VI. Laboratoriya ishini xulosasi:**

Adobe Dreamweaver dasturida web-uzel (link) yaratishda qanday qo'llanishlardan foydalandingiz, o'zingizning shaxsiy dizaynlaringiz haqida tushunchalariz va tajribalariz haqida izoh bering

#### **VII. Adabiyotlar:**

1. M.E.Mamarajabov, S.Q.Tursunov, L.M.Nabiulina "Kompyuter grafikasi va web dizayn" darslik. Toshkent, 2013
2. U.Yuldashev, M.E.Mamarajabov, S.Q.Tursunov "Web dizayn" uslubiy qo'llanma. Toshkent, 2007
3. U.A.Yuldashev, «Kompyuter grafikasi va Web dizayn», o'quv qo'llanma, Guliston, GulDU, 2022.
4. U.A.Yuldashev, «Web dizayn», o'quv qo'llanma, Guliston, GulDU, 2022.

### **19-LABORATORIYA ISHI**

#### **I. LABORATORIYA MAVZUSI: CSS DA BLOKLAR UCHUN TURLI DIZAYN ELEMENTLARINI O'RNATISH.**

**II. Laboratoriya ishining maqsadi:** Talabalarga CSS da bloklar bilan ishlash va ularga turli dizayn berishni o'rgatish.

**III. Laboratoriya ishi uchun kerakli jihozlar:** Matn muharriri (Notepad++, Visual Studio Code yoki boshqa), Veb brauzer (Chrome, Firefox, Safari yoki boshqa).

#### **IV. Laboratoriya ishini o'tkazish tartibi:**

1. **HTML faylini yaratish:**
  - HTML faylini yaratish va asosiy HTML taglarini qo'shish.
2. **Bloklarni tuzish:**
  - Turli xil bloklarni (<div>, <section>, va hokazo) tuzish.
3. **Background va ranglar:**
  - Bloklarga fono (**background**) qo'shish va ularni ranglar bilan o'rnatish.

#### 4. **Yorliq (Box) model:**

- Box modelni tushunish va uni o'zgartirish (margin, padding, border).

#### 5. **Shriftlar va matn o'zgartirish:**

- Bloklarga shrift (**font-family**), o'lcham (**font-size**), va rang (**color**) qo'shish.

#### 6. **Text transform va decoration:**

- Matn transformatsiyasini (**text-transform**) va bezovta (**text-decoration**) qo'shish.

#### 7. **Border va radius:**

- Bloklarga chiziq (**border**) va kengaytma (**border-radius**) qo'shish.

#### 8. **Box shadow va transition:**

- Bloklarga box shadow (**box-shadow**) va o'zgaruvchanlik (**transition**) qo'shish.

#### 9. **Grid va flexbox:**

- Grid va flexboxni ishlatib bloklarni joylashtiring.

CSS (Cascading Style Sheets) orqali bloklar uchun turli dizayn elementlarini o'rnatish imkoniyatiga egasiz. CSS, veb-saytlar va veb-uzellarni stil berish uchun ishlatiladi. Quydagi turli dizayn elementlari bilan bloklarni o'rnatish uchun qo'llaniladigan usullarni ko'rib chiqing:

1. Margins (bo'shligi): "margin" xususiyati orqali blokning o'rni belgilang. Misol uchun, margin: 10px; blokning barcha tomonlari orasiga 10 piksel bo'shlik qo'yadi.

2. Paddings (chaplash): "padding" xususiyati orqali blokning ichki bo'shligini belgilang. Misol uchun, padding: 20px; blokning ichki tomonlariga 20 piksel bo'shlik qo'yadi.

3. Borders (chechaklar): "border" xususiyati orqali blokning chechaklarini belgilang. Misol uchun, border: 1px solid black; 1 piksel keng chechakli qora chekka qo'yadi.

4. Backgrounds (fon): "background" xususiyati orqali blokning foni belgilang. Misol uchun, background: #f1f1f1; blokning fonini pastel oq rangga o'rnatadi.

5. Width and Height (en va balandlik): "width" va "height" xususiyatlari orqali blokning eni va balandligini belgilang. Misol uchun, width: 200px; height: 150px; blokning eni 200 piksel va balandligi 150 piksel bo'ladi.

6. Display (ko'rsatish): "display" xususiyati orqali blokning ko'rsatish uslini tanlang. Misol uchun, display: inline; blokni qatorning ichida joylashtiring.

7. Positioning (joylashtirish): "position" xususiyati orqali blokning joylashuvini belgilang. Misol uchun, position: absolute; top: 50px; left: 100px;

blokni absolut pozitsiyada joylashtiradi, yuqorisida 50 piksel va chapida 100 piksellik masofada.

8. Box Shadows (quti soʻnggi): "box-shadow" xususiyati orqali blokning quti soʻnggisini belgilang. Misol uchun, box-shadow: 2px 2px 5px rgba(0, 0, 0, 0.3); blokning quti soʻnggisini 2 piksel kengligida va 5 piksel oʻtkazib yuboradi.

Bu faqat bir nechta CSS xususiyatlardan foydalanishning misollaridir. CSSning qoʻllanishi koʻp va turli dizayn elementlari va xususiyatlari mavjud. Bloklarni oʻrnatish uchun kerakli dizayn elementlarini tanlash va ularga mos CSS xususiyatlarini belgilash orqali oʻzgartirish imkoniyatiga egasiz.

#### **V. Laboratoriya ishini olingan natija:**

- Dasturni ishga tushiring va natijalarni brauzerda koʻrsating.

#### **VI. Laboratoriya ishini xulosasi:**

CSS qoʻllanish bilan bloklarni qanday qoʻllanishlardan foydalandingiz, oʻzingizning shaxsiy dizaynlaringiz haqida tushunchalariz va tajribalariz haqida izoh bering

#### **VII. Adabiyotlar:**

1. M.E.Mamarajabov, S.Q.Tursunov, L.M.Nabiulina “Kompyuter grafikasi va web dizayn” darslik. Toshkent, 2013
2. U.Yuldashev, M.E.Mamarajabov, S.Q.Tursunov “Web dizayn” uslubiy qoʻllanma. Toshkent, 2007
3. U.A.Yuldashev, «Kompyuter grafikasi va Web dizayn», oʻquv qoʻllanma, Guliston, GulDU, 2022.
4. U.A.Yuldashev, «Web dizayn», oʻquv qoʻllanma, Guliston, GulDU, 2022.

### **20-LABORATORIYA ISHI**

#### **I. LABORATORIYA MAVZUSI: CSS DA JADVAL VA FORMALARGA STILLAR BERISH.**

**II. Laboratoriya ishini maqsadi:** Talabalarga CSS (Cascading Style Sheets) qoʻllanib, jadvallarga va formalarga (tables va forms) dizayn elementlarini oʻrgatish

**III. Laboratoriya ishi uchun kerakli jihozlar:** Matn muharriri (Notepad++, Visual Studio Code yoki boshqa), Veb brauzer (Chrome, Firefox, Safari yoki boshqa).

#### **IV. Laboratoriya ishini oʻtkazish tartibi:**

1. **HTML faylini yaratish:**



- HTML faylini yaratish va asosiy HTML taglarini qo'shing.
2. **Jadvalni yaratish:**
    - HTML-da `<table>`, `<tr>`, va `<td>` taglaridan foydalanib jadval yarating.
  3. **Jadval elementlarini stil berish:**
    - Jadvalning qatorlarini (`<tr>`), ustunlarini (`<th>`), va cellalarni (`<td>`) stil bering.
  4. **Jadvalga background va border qo'shish:**
    - Jadvalga fono (`background`) va chiziq (`border`) qo'shing.
  5. **Formalarni yaratish:**
    - Oddiy forma elementlarini (`<form>`, `<input>`, va hokazo) qo'shing.
  6. **Formalarga stil berish:**
    - Formalarni stil bering (o'lcham, rang, border, va hokazo).
  7. **Placeholder qo'shish:**
    - Formalarga placeholder qo'shing (`::placeholder` pseudoelementi orqali).
  8. **Shakllarni ornatish:**
    - Shakllarni (rectangle, circle, round, va hokazo) o'rnatish.
  9. **Flexbox va grid:**
    - Flexbox va gridni ishlatib jadvallarni va formalarni joylashtiring.

CSS orqali jadval va formalarga stillar berish oson va samarali bo'ladi. Quyidagi CSS atributlari orqali jadval va formalarni o'zgartirishingiz mumkin:

1. Jadval (table) elementlari uchun stillar:
  - ``border``: Jadvalning chegara stilini belgilash uchun ishlatiladi.
  - ``padding``: Jadvalning ichki joyini belgilash uchun ishlatiladi.
  - ``background``: Jadvalning fon rangini belgilash uchun ishlatiladi.
  - ``text-align``: Matn elementlarining o'rtasiga ko'rsatiladigan yozuvning o'rnatilishini belgilash uchun ishlatiladi.
  - ``font-family``, ``font-size``: Jadvalning matn elementlarining shrift va o'lchamini belgilash uchun ishlatiladi.
  - ``color``: Jadvalning matn elementlarining rangini belgilash uchun ishlatiladi.

Misol uchun:

```
table {
  border: 1px solid #ccc;
  padding: 10px;
  background-color: #f1f1f1;
  text-align: center;
```

```

}
table th {
  background-color: #ddd;
  font-weight: bold;
}
table td {
  font-family: Arial, sans-serif;
  font-size: 14px;
  color: #333;
}

```

## 2. Formalar (form) uchun stillar:

- `margin`: Formalarning orqa marginini belgilash uchun ishlatiladi.
- `padding`: Formalarning ichki joyini belgilash uchun ishlatiladi.
- `background`: Formalarning fon rangini belgilash uchun ishlatiladi.
- `text-align`: Matn elementlarining o'rtasiga ko'rsatiladigan yozuvning o'rnatilishini belgilash uchun ishlatiladi.
- `font-family`, `font-size`: Formalarning matn elementlarining shrift va o'lchamini belgilash uchun ishlatiladi.
- `color`: Formalarning matn elementlarining rangini belgilash uchun ishlatiladi.

Misol uchun:

```

form {
  margin: 20px;
  padding: 10px;
  background-color: #f1f1f1;
  text-align: center;
}
form label {
  font-weight: bold;
}
form input[type="text"], form textarea {
  width: 200px;
  padding: 5px;
  font-family: Arial, sans-serif;
  font-size: 14px;
  color: #333;
}

```

```

form button {

```

```
background-color: #ddd;
padding: 5px 10px;
border: none;
cursor: pointer;
}
```

#### **V. Laboratoriya ishini olingan natija:**

- Dasturni ishga tushiring va natijalarni brauzerda ko'rsating.

#### **VI. Laboratoriya ishini xulosasi:**

CSS qo'llanib, jadvallarga va formalarga qanday qo'llanishlardan foydalandingiz, o'zingizning shaxsiy dizaynlaringiz haqida tushunchalariz va tajribalariz haqida izoh bering

#### **VII. Adabiyotlar:**

1. M.E.Mamarajabov, S.Q.Tursunov, L.M.Nabiulina "Kompyuter grafikasi va web dizayn" darslik. Toshkent, 2013
2. U.Yuldashev, M.E.Mamarajabov, S.Q.Tursunov "Web dizayn" uslubiy qo'llanma. Toshkent, 2007
3. U.A.Yuldashev, «Kompyuter grafikasi va Web dizayn», o'quv qo'llanma, Guliston, GulDU, 2022.
4. U.A.Yuldashev, «Web dizayn», o'quv qo'llanma, Guliston, GulDU, 2022.

### **21-LABORATORIYA ISHI**

#### **I. LABORATORIYA MAVZUSI: CSS DA RASMLAR VA ANIMATSIYALAR UCHUN STILLAR BERISH.**

**II. Laboratoriya ishining maqsadi:** Talabalarga jadval va formalarga still berish va ularda ishlashni o'rgatish

**III. Laboratoriya ishi uchun kerakli jihozlar:** Matn muharriri (Notepad++, Visual Studio Code yoki boshqa), Rasm fayllari (PNG, JPG, SVG yoki boshqa), Veb brauzer (Chrome, Firefox, Safari yoki boshqa)

#### **IV. Laboratoriya ishini o'tkazish tartibi:**

1. **HTML faylini yaratish:**
  - HTML faylini yaratish va asosiy HTML taglarini qo'shing.
2. **Rasmlarni qo'shish:**
  - Rasmlarni (`<img>`) qo'shing va ularni o'zgartiring (width, height).
3. **Rasmlarga stil berish:**

- Rasmlarga fono (**background**), chiziq (**border**), va har xil effektlarni qo'shing.
- 4. **Animatsiyalar uchun keyframes:**
  - CSS keyframes va animatsiyalar yarating.
- 5. **Transition va transform:**
  - Transition (**transition**) va transform (**transform**) orqali animatsiyalar qo'shing.
- 6. **Hover effektlari:**
  - Rasmlarga hover holatida (**:hover**) effektlar qo'shing.
- 7. **Rasm galereyasi:**
  - Rasm galereyasi yarating va rasmlarni aylantirish (rotate) animatsiyasi.
- 8. **SVG rasm uchun stil berish:**
  - Scalable Vector Graphics (SVG) rasm uchun stil bering.
- 9. **SVG animatsiyasi:**
  - SVG animatsiyalarni yarating (SMIL yoki CSS).

#### **V. Laboratoriya ishini olingan natija:**

- Dasturni ishga tushiring va natijalarni brauzerda ko'rsating.

#### **VI. Laboratoriya ishini xulosasi:**

CSS qo'llanib, rasmlar va animatsiyalar uchun stil berishda qanday qo'llanishlardan foydalandingiz, o'zingizning shaxsiy dizaynlaringiz haqida tushunchalariz va tajribalariz haqida izoh bering

#### **VII. Adabiyotlar:**

1. M.E.Mamarajabov, S.Q.Tursunov, L.M.Nabiulina "Kompyuter grafikasi va web dizayn" darslik. Toshkent, 2013
2. U.Yuldashev, M.E.Mamarajabov, S.Q.Tursunov "Web dizayn" uslubiy qo'llanma. Toshkent, 2007
3. U.A.Yuldashev, «Kompyuter grafikasi va Web dizayn», o'quv qo'llanma, Guliston, GulDU, 2022.
4. U.A.Yuldashev, «Web dizayn», o'quv qo'llanma, Guliston, GulDU, 2022.

## 22-LABORATORIYA ISHI

### I. LABORATORIYA MAVZUSI: CSS DA MAKETLAR BILAN ISHLASH.

**II. Laboratoriya ishining maqsadi:** Talabalarda maketlar bilan ishlash ko'nikmasini oshirish va mustaqil bajarib ko'rishiga imkoniyat yaratib berish.

**III. Laboratoriya ishi uchun kerakli jihozlar:** Matn muharriri (Notepad++, Visual Studio Code yoki boshqa), Rasm fayllari (PNG, JPG, SVG yoki boshqa), Veb brauzer (Chrome, Firefox, Safari yoki boshqa)

### IV. Laboratoriya ishini o'tkazish tartibi:

1. **HTML faylini yaratish:**

- HTML faylini yaratish va asosiy HTML taglarini qo'shing.

2. **Maket strukturasini tuzish:**

- Maketda (header, nav, main, aside, footer) strukturani tuzing.

3. **CSS faylini yaratish:**

- CSS faylini yaratish va unga bog'langan HTML faylini qo'shing.

4. **Header va footer qismi:**

- Header va footer qismlarini dizayn qiling.

5. **Nav va aside qismlari:**

- Navigatsiya (nav) va to'g'ri (aside) qismlarini dizayn qiling.

6. **Mavjud elementlarni qo'llash:**

- Mavjud HTML elementlarni qo'llash va ularni stil bering.

7. **Grid va flexbox:**

- Grid va flexboxni ishlatib maketni joylashtiring.

8. **Rasm va background qo'shish:**

- Rasmlarni (`<img>`) qo'shish va fono (**background**) qo'shing.

9. **Responsive design:**

- Responsive design prinsiplarini ishlatib maketni mobil qurilmalarga mos ravishda joylashtiring.

## **V. Laboratoriya ishini olingan natija:**

- Dasturni ishga tushiring va natijalarni brauzerda ko'rsating.

## **VI. Laboratoriya ishini xulosasi:**

CSS qo'llanib, maketlarni qanday qo'llanishlardan foydalandingiz, o'zingizning shaxsiy dizaynlaringiz haqida tushunchalariz va tajribalariz haqida izoh bering

## **VII. Adabiyotlar:**

1. M.E.Mamarajabov, S.Q.Tursunov, L.M.Nabiulina "Kompyuter grafikasi va web dizayn" darslik. Toshkent, 2013
2. U.Yuldashev, M.E.Mamarajabov, S.Q.Tursunov "Web dizayn" uslubiy qo'llanma. Toshkent, 2007
3. U.A.Yuldashev, «Kompyuter grafikasi va Web dizayn», o'quv qo'llanma, Guliston, GulDU, 2022.
4. U.A.Yuldashev, «Web dizayn», o'quv qo'llanma, Guliston, GulDU, 2022.

## 23-LABORATORIYA ISHI

### I. LABORATORIYA MAVZUSI: CSS QO‘LLAGAN HOLDA WEB-SAYT YARATISH

**II. Laboratoriya ishining maqsadi:** Talabalarga CSS3 (Cascading Style Sheets Level 3) va HTML (HyperText Markup Language) orqali qo‘llangan holatda veb-sayt yaratishning asosiy qadamlarini o‘rgatish.

**III. Laboratoriya uchun kerakli jihozlar:** Kompyuter, Chrome yoki Firefox brauzerlar, Notepad yoki Visual Studio Code dasturi

### IV. Laboratoriya ishini o‘tkazish tartibi:

#### 1. Veb-saytni strukturasini yaratish:

- HTML faylini yaratish (masalan, `index.html`).
- Faylda veb-sayt strukturasini uchun asosiy HTML taglarni qo‘llash (masalan, `<html>`, `<head>`, `<title>`, `<body>`, `<header>`, `<nav>`, `<main>`, `<footer>`, va hokazo).

#### 2. CSS faylini yaratish:

- CSS faylini yaratish (masalan, `style.css`).
- Faylda veb-sayt elementlariga xususiyatlarni berish (masalan, `body { font-family: 'Arial', sans-serif; }`, va hokazo).

#### 3. HTML va CSS fayllarni bog‘lash:

- HTML faylida CSS faylini bog‘lash (`<link>` orqali).



#### 4. **Veb-saytni qo'llash uchun stil berish:**

- Veb-saytning umumiy stilini belgilash uchun CSS faylida global xususiyatlar (masalan, **body**, **a**, **p**, va hokazo) berish.

#### 5. **Veb-saytni dizayn qilish:**

- Header, navigation, main content, footer, va hokazo bo'limlarga xususiy xususiyatlar bering.

#### 6. **Ranglar va fonlar:**

- Elementlarga rang va fon berish uchun CSS qo'llash.

#### 7. **Mundarija va qisqa matnlar:**

- Sarlavha, chap panel, yana biror joyda bo'lgan asosiy matnlar uchun xususiyatlar berish.

#### 8. **Foto va rasm elementlari:**

- Rasm va foto elementlariga maxsus o'lcham va joylashuv qoidalarini bering.

#### 9. **Naviqatsiya tuzish:**

- Saytning navigatsiya qismiga yo'l topish uchun menyu tuzish.

#### 10. **Media-so'zlash va responsive dizayn:**

- Kichik ekranlarga mos tuzilgan dizaynni amalga oshirish uchun media-so'zlashni qo'llash.

#### **V. Laboratoriya ishini olingan natija:**

- Dasturni ishga tushiring va natijalarni brauzerda ko'rsating.
- Saytning murakkab yoki kichik ekrandagi shakl va dizayni sifatida qanday aks etadi?

#### **VI. Laboratoriya ishini xulosasi.**

Tuzilgan web saytni dizayn qilishda qanday qo'llanishlardan foydalandingiz, o'zingizning shaxsiy dizaynlaringiz haqida tushunchalariz va tajribalariz haqida izoh bering

#### **VII. Adabiyotlar:**

1. M.E.Mamarajabov, S.Q.Tursunov, L.M.Nabiulina "Kompyuter grafikasi va web dizayn" darslik. Toshkent, 2013.

2. Z.T.Negmatulloyev. Algoritmik tillar va dasturlash fanidan o'quv qo'llanma. Toshkent, "NIF MSH" 2024.

3. U.Yuldashev, M.E.Mamarajabov, S.Q.Tursunov "Web dizayn" uslubiy qo'llanma. Toshkent, 2007

4. U.A.Yuldashev, «Kompyuter grafikasi va Web dizayn», o'quv qo'llanma, Guliston, GulDU, 2022.

5. U.A.Yuldashev, «Web dizayn», o'quv qo'llanma, Guliston, GulDU, 2022.

**Negmatulloyev Zafardjon Turdibekovich**

**KOMPYUTER GRAFIKASI VA  
VIZUALLASHTIRSH**

**fanidan laboratoriya mashg'ulotlarini bajarish bo'yicha  
USLUBIY KO'RSATMA**

**© Universitet.  
120100, Guliston sh. 4-mavze, GulDU, Asosiy bino, 2-qavat. tel: (67) 225-41-76**