O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI

GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI

U.S.Jo'rayev, D.B.Abdurahimov

KOMPYUTER GRAFIKASI

Uslubiy qo'llanma



GULISTON – 2016

U.S.Jo'rayev, D.B.Abdurahimov, "Kompyuter grafikasi" (tanlov fani) kursidan uslubuy qo'llanma, Guliston. 2016. - 148 bet.

Uslubiy qo'llanma "Kompyuter grafikasi" (tanlov fani) kursi bo'yicha o'quv dasturlari asosida tayyorlangan bo'lib, 5130200–"Amaliy matematika va informatika" bakalavriat yo'nalishida tahsil olayotgan talabalar uchun mo'ljallangan. Unda "Kompyuter grafikasi" (tanlov fani) kursi bo'yicha zamonaviy pedagogik texnologiyalar tizimiga asoslangan holda nazariy materiallar hamda amaliy mashg'ulotlari topshiriqlari, bilimlarni nazorat qilish uchun nazorat savollari hamda namunaviy test savollar majmuasi kabilar keltirilgan.

Uslubiy qo'llanma Guliston davlat universiteti o'quv-metodik Kengashi tomonidan (2015 yil 30 dekabrdagi 4 - bayonnoma) nashrga tavsiya qilingan.

Mas'ul muxarrir: S.Qulmamatov GulDU «Axborot texnologiyalari» kafedrasi dotsenti, pedagogika fanlari nomzodi.

Taqrizchilar: B.SH.Radjabov, O'zbekiston davlat san'at va madaniyat instituti, «Informatika va tabiiy fanlar» kafedrasi mudiri, tex.f.d, professor.

S.P.Allayorov, GulDU «Axborot texnologiyalari» kafedrasi dotsenti, texnika fanlari nomzodi, dotsent.

KIRISH

Hozirgi kunda Respublikamizning barcha ta'lim-tarbiya muassasalarida ta'lim-tarbiya jarayonini olib borishda zamonaviy pedagogik va axborot texnologiyalarini qo'llash masalalari ustida ishlar olib borilmoqda. Jumladan, Oliy ta'lim muassasalarida talabalarga fanlardan zamonaviy pedagogik texnologiyalar asosida har xil o'quv, o'quv-uslubiy qo'llanmalar va majmualar yaratilmoqda. Ushbu taqdim etilayotgan o'quv qo'llanma universitetning 5130200–"Amaliy matematika va informatika" yo'nalishida tahsil olayotgan talabalar uchun mo'ljallangan bo'lib u «Kompyuter grafikasi» (tanlov fani) kursini o'rganishga qaratilgan.

O'quv qo'llanma amaldagi o'quv dasturlar asosida tayyorlangan bo'lib, 5130200–"Amaliy matematika va informatika" bakalavriat yo'nalishlarida tahsil olayotgan talabalar uchun mo'ljallangan. Unda «Kompyuter grafikasi» (tanlov fani) kursi bo'yicha zamonaviy pedagogik texnologiyalar tizimiga asoslangan holda nazariy materiallar hamda amaliy mashg'ulotlari uchun topshiriqlar, bilimlarni nazorat qilish uchun nazorat savollari hamda namunaviy test savollar majmuasi kabilar keltirilgan.

O'quv qo'llanmada «Kompyuter grafikasi» fanining mazmuni, maqsadi va vazifalari, Kompyuter grafikasining turlari va qo'llaninilish sohalari, CorelDraw hamda Photoshop grafik dasturlarida turli tasvirlar hosil qilish va ular ustida amallar bajarish kabi masalalarlar yoritilgan.

Mazkur o'quv qo'llanma ham kamchiliklardan holi emas. O'quv qo'llanma haqidagi fikr va mulohazalarini bildirgan hamkasblar va aziz talabalarga mualliflar oldindan o'z minnatdorchiligini bildiradi.

> Manzilimiz: Guliston shahri, GulDU bosh bino, Fizika – matematika fakulteti, "Axborot texnologiyalari" kafedrasi.

> > 3

I BOB. KOMPYUTER GRAFIKASI ASOSLARI

1.1. Kompyuter grafikasi haqida tushuncha

1.1.1. Kompyuter grafikasi sohasi va uning axborotlashgan jamiyatdagi ahamiyati, roli va o'rni

Fan va texnika taraqqiyoti jamiyatimizni axborotlashgan jamiyatga aylantirdi. Bu jamiyatda faoliyat ko'rsatuvchilarning aksariyat qismi axborotlarni ishlab chiqarish, saqlash, qayta ishlash va amalga oshirish bilan shug'ullanadilar. Bunday ishlarni zamonaviy kompyuterlarsiz amalga oshirish qiyin. Ulardagi ma'lumotlarni qayta ishlash mashina grafikasi yordamida amalga oshirilsa foydalanuvchiga katta qulayliklar yaratiladi.

Mashina grafikasi deganda ob'ektlarning hajm modellarini yaratish, saqlash, ishlov berish va kompyuterlar yordamida ularni tasvirlash tushuniladi.

Kompyuter grafikasi yangi axborot texnologiyalar orasida to'xtovsiz rivojlanib borayotgan yo'nalishlardan biri hisoblanadi. Bunday rivojlanish texnika sohasida ham (grafika stantsiyalari), dasturiy vositalar sohasida ham ko'zga tashlanmoqda. Ular videofilm kadrlari bilan sifat bo'yicha taqqoslashga loyiq haqiqiy, hajmli xarakatlanuvchi tasvirlarni yaratishga imkon beradi. Bu dasturiy maxsulotlar reklamalar ishlab chiqaruvchi vositalar hisoblanib, san'at va multimediya texnologiyasi soxalarida qo'llaniladi. Bundan tashqari namoyish grafikasiga, geometrik modellashtirishga, grafik interfeyslarni loyihalashga, animatsiya (xarakatlanuvchi tasvirlar) ga va ko'zga ko'rinuvchi (vizualno'y) xarakatni ko'rishga katta e'tibor berilmoqda.

Kompyuter grafikasi ilm va fanning barcha sohalarida, ayniqsa iqtisodiy ko'rsatgichlarni tahlil qilishda muvoffaqiyatli qo'llanilishi mumkin.

NAZORAT TOPSHIRIQLARI:

1. Kompyuter (mashina) grafikasi deganda.....

A) Zamonaviy kompyuterlar yordamida grafik yoki geometrik ob'ektlarning xajm modellarini yaratish, tasvirlash, ishlov berish va ularni tashqi xotira qurilmalariga saqlash jarayonlari tushuniladi.

B) Foydalanuvchini kompyuter bilan muloqati uchun ovoz, video, grafika, matn, animatsiya va boshqa vositalar yordamida tabiiy muhitni ta'minlash jarayoni tushuniladi.

C) Foydalanuvchi dastur va ma'lumotlar bilan ishlayotganda grafik elementlar yordamida kerakli amallarni bajarilishi tushuniladi

D) Kompyuter grafikasining juda tez rivojlanib borishi tushinaladi

2. Multimedia texnologiyasi deganda......

A) Zamonaviy kompyuterlar yordamida grafik yoki geometrik ob'ektlarning xajm modellarini yaratish, tasvirlash, ishlov berish va ularni tashqi xotira qurilmalariga saqlash jarayonlari tushuniladi.

B) Foydalanuvchini kompyuter bilan muloqati uchun ovoz, video, grafika, matn, animatsiya va boshqa vositalar yordamida tabiiy muhitni ta'minlash jarayoni tushuniladi.

C) Foydalanuvchi dastur va ma'lumotlar bilan ishlayotganda grafik elementlar yordamida kerakli amallarni bajarilishi tushuniladi

D) Kompyuter grafikasining juda tez rivojlanib borishi tushinaladi

3. Grafik interfeys deganda......

A) Zamonaviy kompyuterlar yordamida grafik yoki geometrik ob'ektlarning xajm modellarini yaratish, tasvirlash, ishlov berish va ularni tashqi xotira qurilmalariga saqlash jarayonlari tushuniladi.

B) Foydalanuvchini kompyuter bilan muloqati uchun ovoz, video, grafika, matn, animatsiya va boshqa vositalar yordamida tabiiy muhitni ta'minlash jarayoni tushuniladi.

C) Foydalanuvchi dastur va ma'lumotlar bilan ishlayotganda grafik elementlar yordamida kerakli amallarni bajarilishi tushuniladi

D) Kompyuter grafikasining juda tez rivojlanib borishi tushinaladi

1.1.2. Kompyuter grafikasi kursining predmeti, mazmuni va vazifalari

Kompyuter grafikasi jaxonda yangi fundamental fanlardan biri hisoblanib o'tgan asrning 90 – chi yillarida paydo bo'ldi hamda fan va ishlab chiqarishning barcha sohasida kadrlar tayyorlab berishda o'ziga xos mustaqil ahamiyatga egadir.

Maxsus dasturlar yordamida xuddi bir varaq oq qog'ozga qalam yoki ruchka bilan har xil rasmlarni solish singari kompyuter ekranida sichqoncha yordamida rasm chizish, ya'ni tasvir tuzish, tuzatish va ularni harakatlantirish imkonini yaratdi. Bu dasturlar rasm solish dasturlari yoki grafik muharrirlar hisoblanib, ular yordamida rasmning elementlari boshqarib boriladi.

Kompyuter grafikasining juda tez rivojlanib borishi va uning texnikaviy va dasturiy vositalarining yangilanib turilishi ushbu kursning hamisha takomillashtirishga, bu sohadagi yangi yo'nalishlarni tinmay o'rganib borishni taqazo etadi. Oxirgi yillarda bu sohada juda katta o'zgarishlar (siljishlar) yuz berdi, ya'ni 16 mln.dan ortiq rang va rang turlarini (ottenok) o'zida aks ettira oladigan displeylar, grafik axborotlarni (paper part) kirituvchi moslama - skanerlar, grafik ish stantsiyalari; dasturiy vositalar sohasida esa haqiqiy kompyuter dunyosini kashf qila oladigan amaliy dasturlar vujudga keldi.

«Kompyuter grafikasi» informatika sohasida o'rganiladigan ko'pgina fanlar o'quv rejalarining ajralmas qismi bo'lib hisoblanadi. Hozirgi vaqtda kompyuter grafikasi quyidagi kurslarning tarkibiy qismi hisoblanadi:

"Informatika va xisoblash texnikasi asoslari"

"Informatika"

«Programmalash asoslari»

"Operatsion tizimlar"

«Tizimli va amaliy dasturlar ta'minoti»

«Internet asoslari»

"Kompyuter tizimlari va tarmoqlari" va boshqalar.

Berilgan ma'lumotlarni taxlil qilishda, olingan natijalarni ko'rimli qilib ko'rsatishda va taqdimot (prezentatsiya) uchun materiallar tayyorlashda, tasvirlarni qayta ishlashda, yangi marakkab kompozitsiyalar yaratishda zamonaviy kompyuter grafikasi keng qo'llaniladi. Yuqoridagi sohalar bo'yicha bilim olish va amaliyotda tatbiq qilishda "Kompyuter grafikasi" fanining ahamiyati juda katta.

Kursning vazifalari quyidagilardan iborat:

- talabalarda hozirgi zamon kompyuter grafikasi bo'yicha bilim negizini paydo qilish.

- talabalarning hozirgi zamon kompyuter grafikasi vositalarini va ularning ishlatilishini o'zlashtirish.

- kompyuter grafikasining texnologik tuzilishini va har xil namoyish materiallarini o'rganish.

- kompyuter grafikasi rivojining o'rni va hozirgi zamon holatini bilish.

- hozirgi zamon shaxsiy kompyuterlarida grafikaning texnologik tuzilishini o'rganish.

- hozirgi zamon kompyuter grafikasini o'zining o'quv soxasida va professional faoliyatida foydalanishni bilish.

- kompyuter grafikasining texnikaviy vositalari va zamonaviy dasturlari bilan doimiy ishlash malakasini oshirish.

Umuman hozirgi kunda har bir tashkilot, o'quv muassasasi, firma va ishlab chiqarishning barcha sohalarida zamonaviy axborot texnologiyalari unumli qo'llanilib kelinmoqda.

NAZORAT TOPSHIRIQLARI:

1. Kompyuter grafikasi nima?

2. Kompyuter grafikasining zamonaviy axborotlashgan jamiyatdagi roli va o'rni nimalardan iborat?

3. Kompyuter grafikasining qo'llanilish ob'ektlariga misollar keltiring?

3. Multimedia texnologiyasi deganda nimalar tushuniladi?

4. Kompyuter grafikasi kursining vazifasi nimalardan iborat?

5. Kompyuter grafikasi kursini o'qigan talabalar nimalarni bilishlari kerak?

Foydalaniladigan adabiyotlar:

1. M.Aripov, A.Xaydarov, Informatika asoslari, O'quv qo'llanma, Toshkent, 2006 y.

2. T.Rixsiboev, Kompyuter grafikasi, O'quv qo'llanma, Toshkent, 2006 y.

3. Sh.Razzoqov, Sh.Yo'ldoshev, U.Ibragimov, Kompyuter grafikasi, O'quv qo'llanma, Toshkent, 2006 y.

4. A.O.Kotsyubinskiy «Risunki na kompyutere» - M., 2000g.

5. F. Koburn, P.Makkormik «Corel Draw 9» - SPB., 2000g.

- 6. A.Tayts «Photoshop 5,5» SPB, 2000 g.
- 7. D.Rayan «Injenernaya grafika v SAPR» M.,1989g.
- 8. Fyodorenkov, Kimaev «Auto CAD 2002» M., 2001g.
- 9. D.Disalen «Auto CAD programmirovanie» M., 1992g.

1.2.Kompyuter grafikasi asoslari

1.2.1. Elektron grafiklar qurishning texnologik asoslari

Grafikni tuzish va uni tushunish uchun grafika elementlari ma'nosi va ularni turli holatlarda qo'shilishini o'rganish zarur.

Grafik yordamida tayyorlanadigan voqeliklarni to'g'ri tushunish uchun uni tashkil etuvchi hamma elementlarining to'plami mavjud bo'lishi kerak. (shkalalar, sarlavhalar va h.k.)

Tasvirlashning grafik usuli yoki grafik til - bu fikrni ifodalashning fazoviy tasvirlanishi yoki qandaydir tekislikda shartli ravishda aks ettirish usullarining to'plamidir. Grafik tasvirlashning namunalariga geometrik kartalar, iqtisodiy analizning diagrammalar tizimi, korxonlarning struktura sxemalari va boshqalarni keltirish mumkin.

Qandaydir fikrlar to'plamini ifodalovchi chizmalarni tuzish jarayonni grafiklashtirish deyiladi, uning natijasi esa - grafika deyiladi. Grafika shartli ravishda voqelikni yoki qandaydir jarayonni tasvirlaydi. Grafikada qo'llaniladigan hamma

belgilar - bu g'oyalar belgisi, grafikning o'zi yaxlit holatda g'oyalar to'plamini ifodalashdir.

Grafikaning ikki xil elementi ajralib turadi: grafik qiyofa va eksplikatsiya.

Grafik qiyofa - bu chizmalar to'plami bo'lib, o'zaro bog'lanishlari bilan birgalikda tushuniladi.

Eksplikatsiya - grafik obrazning ma'nosini ochib beradigan ma'lumotlar to'plami. Grafik obraz simvollik yoki geometrik shaklda bo'lishi mumkin.

Shartli belgilar yordamida tuzilgan, ma'nosi uning geometrik shakliga bog'lanmagan bo'lib, sharoitga bog'liq holda tushuniladigan obrazlar simvolik obrazlarga tegishlidir.

Shartli belgilar qandaydir tushunchalar (simvollar) bilan puxta bog'langan bo'lishi, aniq bir belgilar to'plami esa simvolikalar bilan ifodalanishi mumkin.

Simvolik ko'rinishdagi ikki o'lchovli grafik obrazlar grafikani tashkil etadi.

Geometrik ma'noga ega bo'lgan, shu shaklda biror tenglamani yoki tengsizlikni ifodalovchi obraz geometrik grafika deyiladi.

Masalan, inflyatsiyaning o'sishini ko'rsatuvchi egri chiziq shu ko'rinishda emas, balki iqtisodiy kategoriya sifatida qiziqarlidir.

Grafik obraz koordinata sistemasi yordamida masshtablashtirilgan shkal, o'lchov birligi nomli tur, grafika umumiy sarlavxasi, umumiy va xususiy tushuntirish usuli, sonlar chizig'i to'ldiruvchisi va qaytariluvchi sonlar sifatida tushuniladi.

Grafik obraz butun son ko'rinishida ifodalanishi mumkin.

Grafika eksplikatsiyasi uch xil ko'rinishga ega bo'lishi mumkin: geometrik, ideografik va xususiylashgan.

Ideografik eksplikatsiya - shartli belgilarni ma'nosini tushuntiradi-figurali, chizikli, fonli va boshqalar (agar bu belgilar standartlashtirilmagan bo'lsa), bu shartli belgilar grafika elementlariga aniq bir ma'no bag'ishlaydi.

Geometrik eksplikatsiya - koordinata o'qlari, to'r, shkalalar, masshtablar. Ular yordamida geometrik qiyofalar geometrik xususiyatlarga ega bo'ladi, chunki bu vositalar yordamida geometrik yuzalar xossalaridan foydalaniladi. Xususiylashgan eksplikatsiya - sarlavhalar, tushuntirishlar (chiqish sonlari va belgilarga). Bu tushuntirishlar grafikaning ushbu bilimlar doirasi butun majmuasida qanday joy egallaganini ko'rsatadi va til nuqtai nazaridan grafikaning eng zaruriy elementi hisoblanadi, chunki usiz grafika hech qanday ma'noga ega bo'lmaydi.

Eksplikatsiyadan tashqari grafikada qo'shimcha ma'lumotlar ham bo'lishi mumkin: raqamli ma'lumotlar, takrorlanuvchi qiymatlar va h.k. Grafika bilan ifodalanuvchi mantiqiy qayta ishlash joizdir, uni qandaydir belgisiga ko'ra guruxlash esa butun bir axborot to'plami to'g'risida hukm chiqarishga asos bo'ladi.

Berilgan axborotlarni xronologik ketma ketligi buzilgan taqdirda, grafika butunligi taassuroti buziladi.

Shunday qilib grafika - bu maxsus, fikran yaxlit xayoliy qurilmalarning (ansambllarning) ikki o'lchovli (yoki uch o'lchovli) tasvirda ifodalangan grafik qiyofasi va uning eksplikatsiyasidir.

Grafiklar qurishning texnologik asosini tashkil etish munosabati bilan, ularda ishlatiladigan shartli belgilarni ko'rib chiqamiz.

Shartli belgilar - bular shunday chizmalarki, ular berilgan sifat ko'rsatkichlarini shartli belgilarda ifodalaydi. Bir xil tushunchalarni belgilashda - bir xil shartli belgilardan, turli tushunchalarni belgilashda turlicha belgilar ishlatiladi. Natijada, to'liq shu bilan birga darajalangan qiyofa vujudga keladi:

figurali (harflar, raqamlar, ochiq va yopiq figuralar sxematik va kartina ko'rinishidagi tasvirlar);

chiziqlar (nisbatlarni belgilash uchun, aloqa chiziqlari, geometrik o'lchovlarni ko'rsatish uchun (o'zinligi, yo'nalishi, ko'rinishi va h.k.);

fon belgilari - maydon va yuzalarni rang bilan yoki shtrixlar bilan ularni xususiyatlarini ko'rsatish uchun qoplash.

Shartli belgilar chizma yuzasida ma'lum bir tartibda joylashtiriladi. Masshtabsiz grafiklarda belgilar erkin montaj ko'rinishida, zonal va jadval turi ko'rinishida beriladi. Bu erda grafikani yorqinlashtiruvchi vosita sifatida rangdan foydalaniladi. Zonal turi - berilgan maydonni bo'laklarga bo'lib, har bir bo'lakka maxsus qiymatni biriktirib qo'yish. Har bir zona gorizontal yoki vertikal polosa shaklida bo'lib, o'z sarlavxasiga ega bo'ladi.

Jadval turi - bu o'zaro kesishuvchi zonalarning kombinatsiyasidan iborat.

Grafiklarni tuzishda, uning texnologik asoslarini ko'rishda uning yuklash muammosini - grafikka chiqariladigan chizmalar sonini ham nazarda to'tish kerak. Bu erda qo'yiladigan asosiy talab - grafik tomonidan ko'rsatiladigan kompleksning eng asosiy qismlari birinchi navbatda ko'rsatilib, detallar soyada, ikkinchi navbatda ikkinchi darajali detallar, uchinchi navbatda yordamchi detallar ko'rsatiladi va hakozo.

Grafikning yuklamasini kamaytirish quyidagi usullar bilan amalga oshiriladi:

1. Ketma ket detallashtirish usuli (bitta grafik o'rniga, dastlabkisiga o'xshash grafiklar seriyasi tuziladi).

2. Ulanish usuli (umumiy tizimga birlashtirilgan va bir necha turli xil nuqtalardan olingan tasvir).

3. Asosiy kontur usuli (umumiy konturga ega bo'lgan grafiklar seriyasini tuzish va har bir grafikka o'z xarakteriga mos keluvchi chizmalar tushirish).

4. Oddiy solishtirish usuli (bir biriga bog'lik bo'lmagan va bir xil qoidalar asosida tuzilgan grafiklarni to'plash).

1.2.2. Elektron grafik tasvirlar qurishning zamonaviy usullari

Grafikaning texnologik asoslarini qurishda uning yaqqo'lligini ham nazarda to'tish zarur.

Grafikani yaqqo'lligini oshiruvchi va uning yuklama qobiliyatini ko'paytiruvchi vositalardan biri bu rang berish usulidir. Lekin rang grafikada aralashquralashlikni keltirib chiqarmasligi kerak. Masalan, alohida regionlarda aholini zichligini ko'rsatishda turli xil regionlar orasida go'yoki uzilishni ifodalagandek taassurot qo'ldiradi. Bu holda bir xil rangni raqamning qiymatiga qarab to'q yoki och holatini ishlatgan ma'qul. Amaliy dasturlar paketlarining (ADP) keng tarqalishi shu bilan asoslanadiki, tasvirni kommunikatsiya vositasi sifatida qabul qilish inson uchun tabiiy rok bo'lib bu usulda ham etarli aniqlikka erishish mumkin.

Mashina grafikasini passiv va interaktiv bo'laklarga bo'lish avvaldan ma'lum. Bundan 20 yil avval ulug' olimlarni, san'at ustalarini, sportchilarni, multiplikatsion filmlar qaxramonlarini (masalan, bo'ri, quyon rasmlari), Albert Eynshteyn rasmi alfavit raqamli chop etuvchi qurilmalardan chiqarish keng tarqalgan edi. Bunda rasm ma'lum nuqtalarga bir xil belgilarni tushirish orqali, rang tafovut esa ba'zi bir joylarda shu belgilarni bir necha marta urib (to'q rang uchun), ba'zi bir joylarda bir marta tushirib (och rang uchun) mashina qog'ozi satxida hosil qilinardi. Tasvirni bunday usulda hosil qilish passiv mashina grafikasiga tegishlidir.

Interaktiv mashina grafikasi (IMG) bu shundayki, bunda tasvirning holati, uning shakli, mazmuni, o'lchamlari va rangi displey ekranida interaktiv qurilmalar yordamida dinamik ravishda uzluksiz o'zgartirilib, boshqarib turiladi.

Zamonaviy shaxsiy kompyuterlarda hosil qilinadigan grafikalar amaliy jihatdan qaraganda hammasi interaktivdir.

Passiv mashina grafikasiga planshetli va barabanli grafik quruvchi qurilmalar yordamida, shuningdek printer, kino va videokameralar yordamida hosil qilinadigan tasvirlar kiritiladi.

Bu qurilmalar yordamida hosil qilinayotgan tasvirga bevosita ta'sir qilib bo'lmaydi. Displey qurilmasi, sichqoncha yordamida kiritish, klaviatura, skaner qurilmalari orqali tasvir hosil qilishda tasvir jarayonini istagancha boshqarish mumkin.

Yuqorida ko'rib o'tilgan hamma tasvir hosil qilish usullarining umumiy tomoni shundaki, bu erda tasvir raqamli protsessor yordamida hosil qilinadi.

Grafik tasvirni hosil qilishni zamonaviy usullari bilan yaxshiroq tanishish uchun kompyuter grafikasining uch usulda – **rastrli, vektorli va fraktal** usulda hosil qilinishini ko'rib chiqamiz. Bu usullarning asosiy farqi ekran yuzasi bo'yicha nurni haraktlanishining turlichaligidadir.

12

Vektorli kompyuter grafikasi - bu usulda vektorli displeylardan foydalaniladi. Vektorli qurilmalarda xotirlovchi elektron nurli trubka qo'llanilib, nur ekran bo'yicha berilgan traektoriya bo'yicha bir marta yugurib o'tadi va shu holat ikkinchi buyruq kelmaguncha trubka xotira qurilmasida saqlanib qo'ladi.

Rastrli qurilmalarda tasvir uni hosil qiluvchi nuqtalarning yig'indisi sifatida paydo bo'ladi. (piksel va PEL-lar yigindisi). Rastr - deb gorizontal qatorlarning vaqt birligidagi yig'indisiga aytiladi. Bunda har bir qator alohida PEL lardan tashkil topadi. Nur ketma-ket har bir qator bo'ylab yugurib o'tadi. Har bir PEL lardan o'tayotganda nurning yorqinlik darajasi o'zgaradi. Displeylar turli rejimda ishlashi mumkin.

Bir qatordagi piksellar sonini ekrandagi qatorlar soniga ko'paytmasi displeyning sezuvchanlik darajasini ko'rsatadi. Sezuvchanlik darajasi qanchalik katta bo'lsa, shunchalik hosil qilinadigan tasvirni sifati ham yaxshi bo'ladi, lekin teskari nisbatda apparatura tannarxi qimmatlashib boradi.

Fraktal grafikaning asosi matematik formula bo'lib, matematik formulalar yordamida tasvirlar hosil qilinadi. Kompyuter xotirasida tasvir shakli emas, balki uning formulasi saqlanadi. Ba'zi hollarda fraktal grafikaning matematik hisoblashlar grafikasi ham deyiladi.

Shaxsiy kompyuterlarda ishlatiladigan displeylar 2-xil sezuvchanlikka ega:

- 1. Past sezuvchanlik 200 vert. nuqtalar * 320 gorizon. nuqtalar;
- 2. Yuqori sezuvchanlk 200 vert. nuqtalar * 640 gorizon. nuqtalar;

Nazorat uchun savollar:

- 1. Jadvalli til termini nimani bildiradi?
- 2. Jadval va jadvallashtirish deganda nima tushuniladi?
- 3. Jadval qiyofasi nima?
- 4. Eksplikatsiya nima?
- 5. Jadval qiyofasi qanday turlarga bo'linadi?
- 6. Grafik obraz qanday talqin qilinadi?

7. Geometrik, ideografik va individuallashtirish eksplikatsiyasi deganda nima tushuniladi?

- 8. Jadvalning texnologik asosi deganda nima tushuniladi?
- 9. Grafikada qanday shartli belgilar turlari qo'llaniladi?
- 10. Zonali va tablitsali tur nima?
- 11. Grafik yuklamasini kamaytirish qanday amalga oshiriladi?

1.3. Kompyuter grafikasi turlari va ularning zamonaviy usullari1.3.1. Kompyuter grafikasi qo'llanilish sohalari

Kompyuter grafikasining quyidagi turlarini ajratib ko'rsatish mumkin:

- tijoratga oid
- namoyishlarga oid
- muxandislikka oid
- ilmiy
- ko'rgazmaviy
- animatsion

Tijoratga oid grafika elektron jadvallarda yoki berilganlar bazasidagi axborotlarni aks ettirish uchun xizmat qiladi. Bu axborotlar kompyuter ekranida grafik shaklida, gistogramma, diagramma va hoxlagan boshqa shakllarda aks ettirilishi mumkin, kerakli grafiklar matn izohlari va ma'lum joylarda belgili izohlar bilan ta'minlanadi.

Tijorat grafikasiga tegishli bo'lgan amaliy dasturlar paketi tasvirni ekranda tezda va kerakli servislar bilan ifodalashga qaratilgan, chunki tijoratchining asosiy maqsadi axborotlarni qayta ishlash jarayonidagi o'zgarishlarni tezda muhokama qilib, tegishli o'zgartirishlar kiritishdan iborat.

Tasvirni yaqqo'lligini yanada oshirish uchun ushbu paketlarga tasvirni ekranda bir necha xil grafika shaklida tasvirlash imkoniyati kiritilgan. Bu esa o'z navbatida tasvirlarni ekranda birgalikda ko'rib, mulohazalash imkoniyatini oshiradi. Bu paketlarni eng ahamiyatli tomoni shundaki, ular tasvirlarni turli xil shaklda berishdan tashqari aks ettirilgan grafikalarni analiz qilish imkoniyatini ham beradi. Shu sababli bu paketlarga turli xil matematik analiz usullari, shu jumladan statistik analiz, ehtimollar nazariyasi, iqtisodiy jarayonlar bashorati kabi usullar kiritilganki, ular berilgan axborot to'plamini analiz qilish imkonini beradi.

Namoyish qilish grafikasi - matn, sxema, eskiz kabi hujjatlarni mashina tasvirini hosil qilib uni namoyishga tayyorlash uchun xizmat qiladi. Bu erda eng asosiy vazifa – yuqori sifatli va chiroyli ko'rinishdagi tasvirlar hosil qilishdan iborat. Shu tipdagi grafikalarning eng afzal tomoni shundaki, bunday tasvirlarning to'plami va ko'rinishini tezda o'zgartirish mumkin.

Injenerlik grafikasi - bunday grafika chizmachilik, proektlash va konstruktorlik ishlarini avtomatlashtirishda keng qo'llaniladi. Injenerlik grafikasi analiz, sintez, modellashtirish, matnlashtirish, chizmachilik, boshqarish va shu kabi proektlashni avtomatlashtirish ishlarining hamma bosqichlarini o'z ichiga oladi.

Ilmiy grafika - ilmiy izlanishlar uchun xizmat qiladi va geografik, fizik, biologik va boshqa jarayonlarni tadqiq qilishda qo'llaniladi. Ilmiy grafikaning eng asosiy maqsadi ilmiy izlanishlarda hosil bo'ladigan axborotlarni vizuallashtirish - ko'zga ko'rinarli shaklda ifodalashdir. Ayniqsa bu yo'nalish atom energiyasi manbalarini tadqiq qilishda, kosmonavtika va samolyotsozlikda, geografiyada va okeanologiyada - xullas qamrovi katta bo'lgan, tez kechadigan jarayonlarni o'rganishda juda qo'l keladi. Shuningdek, ilmiy izlanishlar natijalarini kerakli shaklda diagrammalar, kartalar, jadvallar va turli matematik formulalar shaklida tasvirlashda keng qo'llaniladi.

Ko'rgazmaviy grafika - namoyish va tijorat grafikalarining rivoji bo'lib, shu ikkala grafika imkoniyatlarini yig'indisi integratsiyasini tashkil etadi. Bu grafika ayrim grafikalarini slaydlar ketma-ketligidan iborat slaydfilm qilib yaratib, so'ngra uni ma'lum vaqt ichida ekranda ketma-ket ko'rgazma shaklida namoyish etadi. Har bir slaydni ekrandagi tasviri ovoz va vizual effektlar bilan qo'shib olib borilishi mumkin. Undan tashqari, tayyor grafikni tahrir qilish imkoniyati ham mavjud.

15

Animatsion grafika rang bilan ishlashdagi muvaffaqiyatlarni injenerlik grafikasidagi uch o'lchovli ob'ektlarni modellashtirishdagi yutuqlar bilan (masalan, reklama e'lonlari va teleko'rsatuvdagi bir tasvirni ichiga ikkinchisini kiritish) qo'shib uyg'unlashtirilgan.

Umumiy holda grafikadagi tasvirlar ikki xil ko'rinishda: ikki o'lchovli yoki uch o'lchovli shaklda bo'ladi. Ikki o'lchovli grafikaning dasturiy ta'minoti (DT) X, U koordinatalari tizimida yuza tasvirini hosil qilish imkoniyatini beradi. Bu 2D ko'rinishidagi tasvirdir.

Uch o'lchovli grafikaning dasturiy ta'minoti tekis ekranda X, U, Z (3D) koordinatalari tizimida tasvirlarni hosil qilish imkonini beradi.

4D grafigi – vaqt tizimidagi uch o'chovli tasvirdir. Shuningdek 2,5D turidagi tasvir ham mavjudir. Bu 2D ko'rinishli tasvir bo'lib 3D tasvirining ba'zi bir xususiyatlari bilan to'ldirilgan. (masalan, ustunli diagrammada xar bir ustun yo'g'onligi ham ko'rinib turadi).

Nazorat topshiriqlari

- 1. Kompyuter grafikasi qanday turlarga bo'linadi?
- 2. Animatsion, namoyish, bezatilgan, kommertsiya, injener va ilmiy grafikalarni xarakterlovchi xususiyatlari nimalardan iborat?
- 3. Grafik tasvirning qanday asosiy turlari mavjud?
- 4. Grafiklarning qanday asosiy ko'rinishlari bor?
- 5. Kompyuter grafikasining asosiy qo'llanish sohalari to'g'risida ma'lumot bering?
- 6. Kompyuter grafikasidagi tasvirlar qanday ko'rinishlarda ifodalanadi?
- 7. Ikki o'lchovli grafikaning dasturiy ta'minoti to'g'risida ma'lumot bering?
- 8. Uch o'lchovli grafikaning dasturiy ta'minoti to'g'risida ma'lumot bering?

1.3.2.Kompyuter grafikasining zamonaviy usullari

Mashina grafikasini passiv va interaktiv bo'laklarga bo'lish avvaldan ma'lum. Bundan 20 yil avval ulug'olimlarni, san'at ustalarini, sportchilarni, multiplikatsion filmlar qaxramonlarini (masalan, bo'ri, quyon rasmlari), Albert Eynshteyn rasmi alfavit raqamli chop etuvchi qurilmalardan chiqarish keng tarqalgan edi. Bunda rasm ma'lum nuqtalarga bir xil belgilarni tushirish orqali, rang tafovut esa ba'zi bir joylarda shu belgilarni bir necha marta urib (to'q rang uchun), ba'zi bir joylarda bir marta tushirib (och rang uchun) mashina qog'ozi satxida hosil qilinardi. Tasvirni bunday usulda hosil qilish passiv mashina grafikasiga tegishlidir.

Interaktiv mashina grafikasi (IMG) bu shundayki, bunda tasvirning holati, uning shakli, mazmuni, o'lchamlari va rangi displey ekranida interaktiv qurilmalar yordamida dinamik ravishda uzluksiz o'zgartirilib, boshqarib turiladi.

Zamonaviy shaxsiy kompyuterlarda hosil qilinadigan grafikalar amaliy jihatdan qaraganda hammasi interaktivdir.

Passiv mashina grafikasiga planshetli va barabanli grafik quruvchi qurilmalar yordamida, shuningdek printer, kino va videokameralar yordamida hosil qilinadigan tasvirlar kiritiladi.

Bu qurilmalar yordamida hosil qilinayotgan tasvirga bevosita ta'sir qilib bo'lmaydi. Displey qurilmasi, sichqoncha yordamida kiritish, klaviatura, skaner qurilmalari orqali tasvir hosil qilishda tasvir jarayonini istagancha boshqarish mumkin.

Yuqorida ko'rib o'tilgan hamma tasvir hosil qilish usullarining umumiy tomoni shundaki, bu erda tasvir raqamli protsessor yordamida hosil qilinadi.

Grafik tasvirni hosil qilishni zamonaviy usullari bilan yaxshiroq tanishish uchun kompyuter grafikasining uch usulda – rastrli, vektorli va fraktal usulda hosil qilinishini ko'rib chiqamiz. Bu usullarning asosiy farqi ekran yuzasi bo'yicha nurni haraktlanishining turlichaligidadir.

Vektorli kompyuter grafikasi - bu usulda vektorli displeylardan foydalaniladi. Vektorli qurilmalarda xotirlovchi elektron nurli trubka qo'llanilib, nur ekran bo'yicha berilgan traektoriya bo'yicha bir marta yugurib o'tadi va shu holat ikkinchi buyruq kelmaguncha trubka xotira qurilmasida saqlanib qo'ladi.

Rastrli qurilmalarda tasvir uni hosil qiluvchi nuqtalarning yig'indisi sifatida paydo bo'ladi. (piksel va PEL-lar yigindisi). Rastr - deb gorizontal qatorlarning vaqt

birligidagi yig'indisiga aytiladi. Bunda har bir qator alohida PEL lardan tashkil topadi. Nur ketma-ket har bir qator bo'ylab yugurib o'tadi. Har bir PEL lardan o'tayotganda nurning yorqinlik darajasi o'zgaradi. Displeylar turli rejimda ishlashi mumkin.

Bir qatordagi piksellar sonini ekrandagi qatorlar soniga ko'paytmasi displeyning sezuvchanlik darajasini ko'rsatadi. Sezuvchanlik darajasi qanchalik katta bo'lsa, shunchalik hosil qilinadigan tasvirni sifati ham yaxshi bo'ladi, lekin teskari nisbatda apparatura tannarxi qimmatlashib boradi.

Fraktal grafikaning asosi matematik formula bo'lib, matematik formulalar yordamida tasvirlar hosil qilinadi. Kompyuter xotirasida tasvir shakli emas, balki uning formulasi saqlanadi. Ba'zi hollarda fraktal grafikaning matematik hisoblashlar grafikasi ham deyiladi.

Nazorat topshiriqlari

- 1. Passiv mashina grafikasi deganda nima tushuniladi?
- 2. Interaktiv mashina grafikasi deganda nima tushuniladi?
- 3. Vektor kompyuter grafikasi deganda nima tushuniladi?
- 4. Rastrli tasvir deganda nima tushuniladi?
- 5. Rastrli tasvir deganda nima tushuniladi?
- 6. Shaxsiy kompyuterlarda ishlatiladigan displeylar qanday sezuvchanlikka ega?

Foydalaniladigan adabiyotlar:

- 1. M.Aripov, A.Xaydarov, Informatika asoslari, O'quv qo'llanma, Toshkent, 2006 y.
- 1. T.Rixsiboev, Kompyuter grafikasi, O'quv qo'llanma, Toshkent, 2006 y.

2. Sh.Razzoqov, Sh.Yo'ldoshev, U.Ibragimov, Kompyuter grafikasi, O'quv qo'llanma, Toshkent, 2006 y.

- 3. A.O.Kotsyubinskiy «Risunki na kompyutere» M., 2000g.
- 4. F. Koburn, P.Makkormik «Corel Draw 9» SPB., 2000g.
- 5. A.Tayts «Photoshop 5,5» SPB, 2000 g.

- 6. D.Rayan «Injenernaya grafika v SAPR» M.,1989g.
- 7. Fyodorenkov, Kimaev «Auto CAD 2002» M., 2001g.
- 8. D.Disalen «Auto CAD programmirovanie» M., 1992g.

1.4. Kompyuter grafikasining operatsion tizimlari 1.4.1. Kompyuter grafikasi operatsion tizimlari haqida umumiy ma'lumotlar va ularning tasnifi

Operatsion tizim deganda kompyuter resurslarini boshqarish, amaliy dasturlarni ishga tushirish va ularni tashqi qurilmalar va boshqa dasturlar bilan hamkorlikda ishlashini ta'minlash hamda foydalanuvchini kompyuter bilan muloqatini ta'minlashni amalga oshiruvchi dasturiy vositalar majmui tushuniladi. Bunda resurs deganda kompyuterning tarkibiy qismlari - mikroprotsessor, tezkor yoki tashqi xotira, tashqi qurilmalar, dasturlar, ular tomonidan beriladigan imkoniyatlarni tushunish kerak. Har bir kompyuter operatsion tizim bilan ta'minlanib, u mashina ulanganda har doim yuklanadi. U foydalanuvchi uchun hisoblash tizimi bilan qulay muloqot (interfeys) usulini ta'minlaydi. Bunda dastur va foydalanuvchi interfeysi bo'lishi mumkin.

Dastur interfeysi - qurilmalar va dasturlarni hisoblash mashinasida birgalikda ishlashini ta'minlovchi vositalar majmuidir.

Foydalanuvchi interfeysi - foydalanuvchini dastur yoki kompyuter bilan birgalikda ishlash dasturiy va apparat vositalaridir.

Kompyuter grafikasi operatsion tizimi ko'p masalali, ko'p darchali, foydalanuvchining grafik interfeysli tizimli muhitdir. U MS DOS operatsion tizimi ustidan qurilgan grafik qobiq bo'lib, odatda MS DOS dan ishga tushiriladi.

Ko'pchilik operatsion tizimlar avvalgi kamchiliklarni tuzatish va yangi imkoniyatlarni qo'shish orqali o'zgartiriladi va takomillashtiriladi. Vorislikni saqlab qo'lish maqsadida operatsion tizimning yangi turlanishi qaytadan nomlanmasdan versiya nomini oladi. Operatsion tizim versiyalari odatda 6.00, 7.00, 3.1, 2.1, 3.5 va sho'nga o'xshash o'nli kasr ko'rinishida belgilanadi. Bunda nuqtagacha bo'lgan

sonning ortishi operatsion tizimga jiddiy o'zgarishlar kiritilishidan, biroz o'zgartirishlar (masalan, faqat xatorlarni to'g'rilash) kiritilganini aks ettiradi. Versiyaning asosiy raqam soni qancha katta bo'lsa tizim ham shuncha ko'p imkoniyatlarga ega bo'ladi.

Operatsion tizimlar quyidagicha tasniflanadi:

bir vaqtda ishlaydigan foydalanuvchilar soniga ko'ra: bir foydalaniluvchilik, ko'p foydalaniluvchilik;

tizim boshqaruvida bir vaqta bajarilidagan jarayonlar soni bo'yicha: bir masalali va ko'p masalali;

operatsion tizim kodining xonaliligi bo'yicha: 8 xonalik, 16 xonalik, 32 xonalik va 64 xonalik;

interfeys turiga ko'ra: buyruqli (matnli) va ob'ektga mo'ljallangan (grafikli);

foydalanuvchining kompyuterga kira olish turiga ko'ra: paketli ishlash, vaqtni bo'linishi va real vaqt.

resurslardan foydalanish turiga ko'ra: tarmoqli va lokal.

Hozirgi vaqtda quyidagi operatsion tizimlar teng tarqalgan:

1.Microsoft firmasining diskli operatsion tizimi (MS DOS), u 1981 yilda IBM PC kompyuterining paydo bo'lishi bilan yaratilgan. Operatsion tizimning bu oilasi birmasalali bo'lib, quyidagi o'ziga xos xususiyatlarga ega.

Kompyuter bilan muloqot foydalanuvchi tomonidan kiritiladigan buyruqlar yordamida amalga oshiriladi;

Tizimning modulligi, tizimni boshqa kompyuterlarga o'tkazilishini osonlashtiradi;

Tezkor xotiraning nisbatni kichik hajmi (640 Kbaytgacha) bilan ishlash.

DOS operatsion tizimining muhim kamchiligi ruxsatsiz kirishdan himoya qilish vositalarining yo'qligidir.

2.OS/2 operatsion tizim oilasi 1987 yil shaxsiy kompyuterlarning yangi PSG'2, AT oilalarini yaratilishi munosabati bilan IBM firmasi tomonidan ishlab chiqilgan.

OS/2 ko'p masalali ikkinchi avlod operatsion tizimidir. U 32 xonali, grafikli, ko'p masalali IBM PC bilan moslashtirilgan operatsion tizimdir. Bu tizim bir necha

amaliy dasturlarni parallel ishlashini va aytni paytda, bir dasturni ikkinchisidan hamda operatsion tizimni unda ishlayotgan dasturdan himoyaslashni tashkil qilish imkoniyatlarini beradi. OS/2 operatsion tizim DOS tizimi bilan moslashtirilgan bo'lgani uchun ma'lumotlardan DOSda ham, OS/2da ham hech qanday o'zgartirishlarsiz foydalanish imkoniyatini beradi.

OS/2ni bir necha o'zgartirilgan variantlari mavjud: OS/2 Warp 3.0; OS/2 Warp Connect; OS/2 Warp Server/

OS/2 ning, asosiy kamchiligi - ilovalarning kamligi, MS DOS yoki WINDOWSga qaraganda bu tizimni kamroq ommoboplikka olib kelgan.

3. UNIX oilasiga mansub operatsion tizim-32 xonali, ko'p masalali. Bu oilaning eng kuchli tomoni shundaki, birgina tizimning o'zi turli xil kompyuterlarda - superkompyuterdan to shaxsiy kompyutergacha foydalaniladi.

DOS va WINDOWS uchun yaratilgan ko'pgina amaliy dastur ilovalari UNIXda xam foydalanilishi mumkin.

4. Real vaqt operatsion tizim oilasi tizimning ma'lum kafolatlangan ta'sir vaqtida ega. Bu tizim asosan ASUTP da, uzluksiz ishlab-chiqarish va jarayonlarda qo'llaniladi. Real vaqt operatsion tizimlari ichida keng tanilganlari - RTMX, AMX, OS-9000 va boshqalar bo'lib, DOS va UNIX tizimlari bilan moslashtirilgan.

5. Windows oilasi operatsion tizimi Microsoft firmasi tomonidan ishlab chiqilgan bo'lib, ko'p masalali, qulay grafik interfeysi bilan ta'minlangan.

1.4.2. Kompyuter grafikasi operatsion tizimlari tuzilishi va tarkibiga qo'yiladigan asosiy talablar

Hozirgi vaqtda kompyuter grafikasi operatsion tizimlarining turli xillari mavjud bo'lib, foydalanuvchi ularni ishlatayotganda uning tarkibi va tuzilishiga muhim talablar qo'yadi.

Ma'lumki, mukammal tizim bo'lmaydi, ularning har biri o'zining kamchiligi va afzalliklariga ega. Uni tanlashda foydalanuvchi o'zining talablarini aniq ifodalab,

tanlagan tizim asosida o'zining masalasini samarali echilishini ta'minlashi kerak. Operatsion tizimlarga qo'yiladigan bu talablarga quyidagilar kiradi:

qanday tashqi qurilmalar bu operatsion tizimni ishonchliroq va samarali qo'llab quvvatlaydi;

kompyuter grafikasi operatsion tizimi foydalanuvchi ehtiyojini qanchalik to'la qondira olishi, ya'ni tizimning asosiy funktsiyalari nimalardan iboratligi;

operatsion tizim foydalanuvchi bilan qanday usulda muloqot qilishi, ya'ni uning interfeysini qanchalik qulay, tushunarli, ko'rimli va odatiy;

tizimda ma'lumot beruvchi vositalar, o'rnatilgan ma'lumotnomalarni va boshqalar borligi;

tizimning ishonchliligi, ya'ni foydalanuvchining xatolarida, uskunalarning buzilishiga chidamliligi;

operatsion tizimning tarmoqlar tashkil qilishga beradigan imkoniyatlari;

kompyuter grafikasi operatsion tizimi boshqa operatsion tizimlar bilan moslashuvchanligi;

operatsion tizim amaliy dasturlar ishlab chiqish va foydalanish uchun qanday asbob vositalariga egaligi;

tizimda har xil milliy tillarni qo'llab-quvvatlay olishi;

operatsion tizim bilan ishlaganda qanday zamonaviy amaliy dasturlar paketidan foydalanish mumkinligi;

berilgan tizimda axborotlar hamda tizimni o'zini himoyalanishi qanday amalga oshirilishi.

Shu bilan birga kompyuter grafikasi operatsion tizimini o'zi o'z navbatida shaxsiy kompyuterning apparat vositalariga ham qattiq talablar ko'yadi. Kompyuter grafikasining zamonaviy tizimlari muvaffaqiyatli ishlashi uchun quyidagilar zarur:

protsessorning 486 modeli va undan yuqorisi;

4 MG baytdan kam bo'lmagan tezkor xotira (odatda 8 MG bayt, yaxshisi 16 MG bayt talab qilinadi);

videoadapterning moslashuvchanligi;

qattiq diskda zarur bo'lgan bo'sh joylarni bo'lishligi, 60, 90 MG bayt bo'lishi.

Microsoft Windows ko'p masalali, ko'p darchali tizimli muxitdir, foydalanuvchining rivojlangan grafikli interfeysni bilan ta'minlangan tizim muhitidir. MS DOS operatsion tizim ustidan tuzilgan grafikli qobiqdir. Bu qobiqning grafikli interfeysi foydalanuvchi uchun komfort sharoit yaratadi va dastur va ma'lumotlar bilan ularning grafik tasviri orqali muloqot qilish imkoniyatini beradi.

Nazorat uchun savollar:

1. Kompyuter grafikasining operatsion tizimi deganda nima tushuniladi?

2. KGOT qanday asosiy belgilar bo'yicha guruxlarga bo'linadi?

3. Operatsion tizimlarning qanday asosiy turlari mavjud?

4. KGOTning strukturasiga va tarkibiga qo'yiladigan asosiy talablar nimalardan iborat?

5. MS DOS qanday asosiy funktsional qismlardan tashkil topgan?

6. Fayl tizimi nima degani?

7. Tashqi qurilmalar drayverining asosiy vazifasi nimadan iborat?

8. Microsoft Windows ning asosiy grafik vazifasi nimalardan iborat?

9. Microsoft Windows ning asosiy grafik imkoniyatlari qanday standart ilovalarda ifodalangan?

II BOB. COREL DRAW VEKTORLI GRAFIK MUHARRIRI

2.1. Corel DRAW grafikli dasturida ishlash asoslari

2.1.1. Corel DRAW dasturida ishlash asoslari va uni ishga tushirish

Har qanday hajmdagi axborotlar inson tomonidan uning ko'rish kanallari orqali qabul qilinganda yaxshi o'zlashtiriladi, *masalan*, bolalikdagi rasmli kitoblaringiz sizga ko'proq yoqqan. Katta hajmdagi axborotlarni ba'zan boshqa shaklda qabul qilish qiyinroq. Masalan biror kompaniyaning kunlar bo'yicha bir yillik aktsiyalarining kursi ko'rsatilgan jadvalni grafik asosda tuzilgan bo'lsin. Bunda kursning bir yoqlama o'zgarish grafigi darhol ko'rinadi, lekin ularni jadvaldan anglash uchun vaqt va malaka talab qilinadi. Shuning uchun grafik ma'lumotlarning ulushi har qanday turdagi kasb bilan bog'liq faoliyatda qat'iy o'smoqda.

Shunday ekan *tasvirlar* bilan ishlaydigan vosita va bu vositalar bilan to'g'ri ishlay oladigan mutaxassislar talab qilinadi. Ehtiyoj doim taklifni keltirib chiqaradi, shuning uchun grafik tasvirlarni avtomatlashtirishga mo'ljallangan dastur ta'minotlar bozori juda turli xil va kengdir. **Corel** nomi bilan ataluvchi *Kanada* firmasining dasturlar ta'minoti bilan shug'ullanuvchi **CorelDRAW** so'zsiz shu peshqadamlardan biri hisoblanadi. **Corel** firmasining dasturlar ta'minoti asosini tashkil etuvchi **CorelDRAW** 11 2002 yilning avgustida ishlab chiqarildi. U reklama mahsulotlarini ishlab chiqarishda, nashrlarni tayyorlashda, hamda Web sahifalari uchun tasvirlarni yaratishda katta imkoniyatga ega.Sho'nga qaramasdan **vektorli grafika** bilan ishlaydigan dunyo bo'yicha peshqadam dasturlar mavjud. Shulardan biri – **Adobe Illustrator** grafik dasturi. Lekin **CorelDRAW**, **Adobe Illustrator** dan qo'lishmaydi, u ko'p parametrlar bo'yicha undan ustun ham keladi.



Corel DRAW (*Korel dro*) – bu grafikli dastur bo'lib, uning yordamida vektorli tasvirlarni, grafikli matnlarni, xamda sizning tassovuringizdagi barcha ijodiy goyalaringizni amalga oshirishga yordam beradi. **CorelDRAW dasturida ishlash** asoslari: 1.Nuqtali va vektorli tasvirlar;2. Corel DRAW ni ishga tushirish. 3.Yangi hujjatni yaratish.4. Hujjatni ochish va yopish. 5. Hujjatni saqlash. 6.Sahifaning parametrini o'zgartirish.

Corel DRAW dasturi ishlaydigan barcha tasvirlar ikki sinfga bo'linadi: **nuqtali** *va* **vektorli**. Vektorli grafikada tasvirning asosiy elementi sifatida **chiziq** qarladi.Chiziq sifatida to'g'ri chiziq bo'lishi mumkin. *Rastrli grafikada* bunday chiziqlar nuqtalar (piksellar) yordamida yaratilsa, *vektorli grafikada* esa tasvirlar yaratishda nuqtaga nisbatan umumiyroq bo'lgan *chiziqlardan* foydalaniladi va shuning hisobiga tasvirlar aniqrog' bo'ladi.

Vektorli grafikaning ixtiyoriy tasviri chiziqlardan tashkil topadi va oddiy chiziqlardan murakkablari hosil qilinadi. Vektorli grafikaning matematik asosini geometrik figuralarning xossasini o'rganish hosil qiladi. Vektorli tasvirlarni kompyuter xotirasida ifodalanishi nuqtaliga qaraganda murakkabroq. Nuqtali tasvirning kamchiligi – kompyuter xotirasida ularni saqlash katta joy talab etiladi. Nuqtali tasvirlar bilan yuqori aniqlikda ishlashda, ularga mos fayllarning o'lchami yuzlab megobaytlarni tashkil etadi. Ko'pincha, bunday katta ob'ektlar bilan ishlaganda zamonaviy kompyuterlarning tezligi etmay qo'ladi. Vektorli tasvir bilan ishlash mutloqa oson. Uni katta yoki kichik qilish uchun, faqat uni boshqaradigan tasvir parametrini o'zgartirish mumkin. Bunda vektorli tasvir faylining o'lchami bir baytga ham oshmaydi.

Kiritilgan o'zgartirishlar tasvirning aniqligiga ta'sir etmaydi. 1-rasmda kattalashtirilgan nuqtali va vektorli tasvirlarning natijasi tasvirlangan.



1-Rasm. Vektorli tasvir (chapda), nuqtali tasvirdan (o'ngda) farqli ravishda kattalashtirilganda aniqligi yo'qo'lmagan.

Corel DRAW ni ishga tushirish. Corel DRAW 12 ni grafik muxarririni ishga tushirish uchun Pusk tugmasiga kirib, Prgrammo' buyrug'i bo'limi tanlanadi, so'ng ro'yxatdan Corel DRAW 12 buyrg'i berildai yoki Windows XP ish stolida uning yorlig'i ustida sichqoncha tugmasi ikki marta bosiladi. Dastur yuklangandan so'ng ekranda CorelDRAW12 ning 2-rasmda tasvirlangan bosh oynasi paydo bo'ladi.

	DDAW 42 FD							
E Corei	DRAW 12 - [PHCyHOR1]							
Фай	іл Редактировать Показат	ь Размещение Компоно	вать Эффекты	Битовые изображения	Текст – н х			
NHC.	трументы Окно Поноць							
50	88 × 6 6 7 7 7	2 - 副 圖 風 • 殘 [100%					
A4	► 10 210.0 mm	🚝 🔲 🕮 Единица	м: мил 🕶 🗣	2,54 mm 😂 💁 6.35 mm				
÷.	200 100		100 2	300 300	400 ниллинетры			
K. 8.	1			_				
9	Меню сатри							
×.	Стандарт ускун	алаар Чогнили	ш сахифаси	Атрубта	ар панели			
🗠 📄	паньли		•••					
	У скуналар панели							
₩. :								
 	Сахифаларга ўтнин	e l						
	бошкарни элементи	арж						
	Холат сатри			n				
0	/			Ранстар палитра	сн			
	/	L			~			
ALC: NO	/	аница 1	<	(11)	M 14			
×-1.		r		2>	\times			
(126,770;	(126,770; 350,161) Следующий клик для перетягивания/масштабирования; Второй клик для пов 🗿							

2-Rasm. Corel DRAW grafik muharririning ishchi muhiti.

Nazorat topshiriqlari

- 1. Vektorli va nuqtali tasvirlarni farqlab izoxlang
- 2. Corel DRAW dasturi qanday dastur?
- 3. Corel DRAW dasturi qaysi firmaning maxsuli va dastur imkoniyatlarini izoxlang.
- 4. Corel DRAW dasturini ishga tushirish usullarini izoxlang.

2.1.2.Corel DRAW dasturi va uning tashkil etuvchilari bilan tanishish

Corel DRAW muharrir oynasining tuzilishi

• Sarlavha satri.

🔽 СогеlDRAW 12 - [Рисунок1]	
Bu erda: Corel DRAW 12 – dasturning nomi.	
[Risunok 1] - hujjatning formal (yolg'on) nomi.	
- oynani yig'ish, tiklash va yopish tugmachalari.	

Ish yakunida formal nomga real (haqiqiy) nom beriladi.

• Menyu satri.

Стр	ока мен	ю										X
	<u>Ф</u> айл	<u>Р</u> едактировать	<u>П</u> оказать	<u>Р</u> азмещение	<u>К</u> омпоновать	Эффек <u>т</u> ы	<u>Б</u> итовые изображения	<u>Т</u> екст	И <u>н</u> струменты	<u>О</u> кно	<u>П</u> омощь	- 8 ×

Windows standartlariga mos bo'lgan menyu satri. CorelDRAWda menyu satri murakkab bo'lib, qism menyu va ularga mos buyruqlardan iborat. Boshqa dasturlardagi kabi bu menyu ham CorelDraw ning ko'pchilik funktsiyalariga kirishni ta'minlaydi, lekin ko'pchilik harakatlar u siz ham bajarilishi mumkin. Menyuni sozlashning chegaralanmagan imkoniyatlari foydalanuvchini chalkashtirib yuboradi. Hohlaganda CorelDRAW ning har qanday buyruq va uskunalarini boshqa menyuga ko'chirish mumkin. Shuning uchun keyingi mavzularda birinchi navbatda menyusiz ishlash yo'llarini zarur bo'lganda uning buyruqlariga murojat qilishni o'rganamiz.

Bu satr 11 ta menyudan iborat. Har bir menyu o'ziga xos buyruqlar to'plamidan tashkil topgan. *Corel DRAW* menyusi murakkab tuzilgan bo'lib, har bir menyuda bir necha ichki menyular bo'lishi mukmin.

• Standart uskunalar paneli.

Menyu satrining ostida «standart uskunalar paneli" joylashgan. Bu satrda eng ko'p bajariladigan buyruqlarga mos boshqarish elementlari joylashgan. *Masalan, Otkro't* (ochish), *Zakro't* (yopish), *Soxranit* (saklash) buyruqlari, sistemali almashtirish buferining operatsiyalari, rasmlarni ko'rish holati uskunalari joylashgan.



- eksport (fayllarni jo'natish).
- ilovani yuklanish moduli.
- Corel DRAW ning saytiga kirish.

- masshtabni kattalshtirish darajasi.

• Atributlar paneli.

Standart uskunalar panelining ostida "atributlar paneli" (panel atributov) satri joylashgan. U belgilangan ob'ektning parametrlarni o'zgartiradigan Boshqarish elementlari to'plamidan iborat.Atributlar paneli ichidagi elementlar belgilangan ob'ektning shakliga qarab o'zgarib turadi. Bu panel foydalanuvchining *asosiy ish paneli* deb ataladi.

Қоғоз формати	Варақ ўлчами	Варақни кўриниши
Панель	ь свойств: Нет вы	деления 📉 🛛 🛛
A4	~ 1	🖸 210.0 mm 🎽 🔲 💷 🍘 Единицы: мил 💌
⊲⊉ 2,5	4 mm 📚 🗣 6.39	5 mm 🛸 👯 🔃 📧 1 👬 🙀 📴

3- Rasm. Atributlar panelining ko'rinishi.

• Ranglar palitrasi.

Oynaning o'ng chegarasi bo'ylab "Palitra tsvetov" (ranglar palitrasi) paneli joylashgan. U rangni to'ldirish va rasmli ob'ektlarning atrofini himoyalash, aylantirib bo'yash uchun qo'llaniladi.



• Uskunalar paneli

Ish maydonining chap qismida uskunalar to'plami (toolbox) oynasi joylashgan. Undagi kerakli uskunani tanlash uchun uning ustida sichqoncha tugmasi bosiladi.Kearakli uskunani tanlash bilan foydalanuvchining tasvir ustida barcha harakatlari boshlanadi.

Uskunalar panelidagi asosiy uskunalar va ularning vazifalari.

- Ukazatel (ko'rsatgich), tasvirni belgilaydi.
- 💪 Forma (shakl) uskunasi.
- Masshtab (o'lcham). Ob'ektning o'lchamini o'zgartiradi.
- "Svobodnaya ruka" uskunasi. Ixtiyoriy shakldagi chiziqlarni chizadi.
- Avtorisovanie uskunasi. Erkin chiziqlarni hosil qiladi.
- To'rtburchak uskunasi.to'rtburchaklar sinfini hosil qiladi.
- Aylana va uning sinfiga tegishli ob'ektlarni chizadi.
- Mnogougolnik (ko'pburchak) uskunasi.Ko'pburchaklarni chizadi.
- Prosto'e formo'(oddiy formalar).
- A Tekst (matn) uskunasi. Matnlar bilan ishlashni ta'minlaydi.
- Tasvirni o'zgartiradi.
- 🛃 Pipetka
- 🤹 Kontur
- Zalivka
- Ob'ektga zalivkani to'ldiradi.

Nazorat topshiriqlari

- 1. Corel DRAW muharriri oynasining tuzilishi izoxlang.
- 2. Standart uskunalar paneli tugmachalarining vazifalari izoxlang.
- 3. Atributlar paneli vazifasini izoxlab bering
- 4. Ranglar palitrasi vazifasini izoxlab bering

- 5. Uskunalar paneli vazifasini izoxlab bering
- 6. Uskunalar panelidagi asosiy uskunalar va ularning vazifalarini izoxlang

Mavzu bo'yicha mustaqil ish topshiriqlari:

1. Corel DRAW muharriri oynasining tashkil etuvchilari va ularning vazifalarini o'rganish bo'yicha ma'lumotlar to'plang.

2. Corel DRAW dasturi imkoniyatlari va ahamiyatini asoslash xamda u bilan ishlashning asosiy usullarini o'rganish bo'yicha ma'lumotlar to'plang.

2.2.Obyektlar bilan ishlash

2.2.1. Standart obyektlar asboblari

CorelDRAW dasturi vektorli tasvirlarni yaratishda yupqa chiziqlardan to'rtib har xil formaga ega kistlardan foydalanadi.

Vektor grafikasi "qul yordamida" chizishdan yiroq shuning uchun avval obyektning vektor konturini chizish kerak keyin esa uni qanday qilib muharrirlashni oylab ko'rish kerak.

Shuni nazarda tutib **CorelDRAW** dasturi (to'g'rito'rtburchak, ko'pburchak, ellips, spiral va h.) chizish va muharrirlash emkoniatiga ega va yanada "erkin chizish" (pero, kalligrafik pero, va h.), gradient torlar (Mesh Fill) va har xil egri chiziqlarni chizish uchun Bezie (Bezier) asboblariga ham Vektor kontorlarinin ega. muharrirlashda qanday asbob bilan



geometrik

figuralarni

yaratilganidan qattiy turda Forma (Shape) va maxsus muharrir paneli (Node Edit) (tuginlarni muharrirlaydi) foydalaniladi.

Konturlar va tayonich nuqtalar

Kontur- bu dasturning obyektlarni chizichda foydalaniladigan to'g'ri chiziq bo'lib obyektning strukturasini tashkil qiladi. Kontur keyinchalik To'ldirish (Fill) va Chegaralash (Outline), sifatida foydalanilib bosmaga ham chiqarilishi mumkin.Agarda konturning bazi bir parametrlari yo'q bo'lsa oddiy holda kontur ko'rinmaydi faqat maxsus holda



kontur ko'rinmaydi faqat maxsus holda ko'rish imkoniyati bor va bosmaga chiqarilmaydi.

Forma (Shape)asbobi yordamida ajratiladigan kontur alhida obyekt (object) bo'lib hisoblanadi.

Kontur qoplagan segmentlardan tashkil topgan bo'lib u Bezie egri chizigi, tayanch nuqtasi va tuginlar(nodes)dan iborat. CorelDRAW dasturida konturning uch turi mavjud. Agarda bitta tayanch nuqtasini o'zgartirilsa u bilan bog'liq forma ham o'zgaradi. Segmantning formasi o'zgatirilgan deganimiz boshqarish nuqtalari ham o'zgarishini beradi.

Standart obyektlar asboblari

Standart geometrik obyektlar (to'g'rito'rtburchak, kvadrat, ellips, aylana, va h.) yordamida murakkab geometrik obyektlarni chizish mumkin.

To'g'rito'rtburchak asbobi (Rectangle)

To'g'riturburchak asbobi (Rectangle) to'g'riturburchaklar,kvadrat va chetlari aylana chaklidagi to'g'rito'rtburchaklarni chizishda foydalaniladi.

To'g'riturburchak chizish uchun asbobni ishga qoshib sichqoncha tugmasini kerakli razmerga ega bo'lgancha ushlab turilib qo'yib yuberiladi.

Agarda markazdan to'g'rito'rtburchak chimoqchi bo'lsak <Shift> turmasi bilan birga ishlatiladi. Kvadrat chizish uchun <Ctrl> tugmasi bilan birgalikda ishlatiladi.

Obyektning parametrlarini o'zgartirish uchun obyekt ajratilib sichqonchani o'ng tomoni bosiladi va menu ochiladi bu erda Xossalar (Properties) dan obyektning

Xossalari (Object Properties) tanlanadi. Agarda to'g'rito'rtburchak uchlarini aylana shakliga keltirmoqchi bo'lsangiz Xossalar (Properties)dan foydalanilib (Corner roundness) har bir uchining qancha foizga aylana qilinishini ko'rsatish kerak. Har bir uchining alohida aylana qilish imkoniyati ham mavjud bo'lib u Xossalar (Property Bar) yordamida amalga oshiriladi.

Ellips asbobi (Ellipse)

Ellips asbobi (Ellipse) ellips va aylanalarni chizish uchun ishlatiladi.

Ellipsni ekran markazida chizish uchun <Shift >bilan birga, aylanani chizish



uchun esa <Ctrl> bilan birgalikda ishlatiladi.

Obyektning xossalarida ellipsni har xil o'zgartirishlar qilish mumkin. Bu erda ellips tiplarini tanlash mumkin: Ellips (Ellipse), Sektor (Pie) yoki Yoy (Arc).

2.2.2. Obyekt (Object) guruhi asboblari

Uchta asbobdan tashkil topgan bo'lib ular quyidagilar:

Ko'pburchak (Polygon), Spiral (Spiral), Kordinat qo'goz

(Graph Paper)

Object Fl... 🗵

@ ▦

Ko'pburchakning asbobi (Polygon)

Ko'pburchakni tomonlari berilgan geometrik obyekt deb tuchinilsa bo'ladi. Ko'pburchak turlaridan biri yulduzcha xisoblanadi, uning uchlari qavariq ko'pburchak ichiga



joylashgan va maydonni kesib o'tib tutashtirilgan tomonlardan iborat figura bo'ladi. Ko'pburchaklarni chizish tepada keltirilganlardan farqi yo'q.

Agarda <Ctrl> bilan birgalikda chizilsa to'g'ri ko'pburchak chiziladi ya'ni hamma tomonlari teng bo'lgan ko'pburchak.

Parametrlarini o'zgartirish uchun Obyektning Xossalaridan (Object Properties) foydalaniladi. Ko'pburchaklarni chizganda (Polygon) tanlaniladi va uchlari, tomonlari soni ko'rsatiladi. O'ng tomonda joylashgan oynada obyektning qanday ko'rinishdaligi ko'rsatiladi.

Uchlarining qanaqa ko'rinishda bo'lishi qalinligi Sharpness yordamida beriladi, ya'ni obyektning tomonlari qancha ko'p bo'lsa uchlari uchqir bo'ladi. Ko'pburchak (Polygon) va Yulduz (Star) turlaridan birini tanlash uchun ko'rsatgich berilgan.



Bu erda shuni nazarda to'tish kerakki dasturda asboblar panelidagi (Polygon Tool)

ko'pburchalar parametrida ko'pburchakning yana bir turi yulduz ko'pburchak (Polygon as Star) ham mavjud.

Spiral asbobi (Spiral)

Spiral asbobi (Spiral) asosan belgili radiusga va o'ramga ega geometrik obyektlarni chizishga mo'ljallangan.

Bu asbob bilan ishlash to'g'rito'rtburchaklarni chizishga o'xshaydi. Bu erda spiral turini simmetrik (Symmetrical) va



logarifmli (Logarithmic) turining bittasini tanlash kerak.

Eni va o'zinligi teng bo'lgan spirallar <Ctrl>tugmasini bosib turib chiziladi.

Spiral parametrlarini (Property Bar) o'zgartirsa bo'ladi.

Koordinata qogozi (Graph Paper)

Koordinata qog'ozi (Graph Paper) yordamida oldindan berilgan parametrlar bilan katakcha quruladi. Bu katakchalarni grafiklar, diagrammalar chizganda foydalansa bo'ladi.

Katakcha chizish yuqoridagi asboblarga oʻxshash boʻladi, masalan toʻgʻritoʻrtburchak bilan ishlaganga oʻxshaydi, faqat bitta farqi katakcha oʻlchami boʻladi. U Koordinat qogʻoz asbobi (Graph Paper Tool) va dialog oyna Parametrlar (Options) orqali amalga oshiriladi.

Katakchalar soni eniga (Number of cells wide) eniga nechta katak, katakchlar soni boyiga (Number of cells high) esa boyiga nechta katak joylashtirishni ko'rsatadi. Agarda kvadrat shakldagi katakcha kerak bo'lsa u holda <Ctrl> tugmasi bilan birgalikda ishlatiladi. Parametrlarini esa Xossalar (Property Bar)dan o'zgartirsa bo'ladi.

Egri chiziqlar guruhi asboblari (Curve)

Egri chiziqlar guruhi (Curve) asboblar paneli : Chizish(Freehand), Bezie (Bezier), Pero (Natural Pen), O'lchovli chiziq (Dimension), bog'lovchi chiziqlar (Connector Line) va bog'lagich (Connector) iborat.

Chizish asbobi (Freehand)

Chizish (Freehand) asbobi asosan hohlagan turdagi chiziqlarni chizishga mo'ljallangan. Bu asbob





yordamida chizilganda avtomatik ravishda tayanch nuqtalari tanlangan vektor konturi paydo bo'ladi. Kontur chizilgandan keyin konturni muharrirlasa bo'ladi.

Bu asbob bilan chilganda mos chiziq qalinligi va rangi tanlanadi. Hohlagan paytda chizilgan chiziqni davom etib chizish mumkin bo'ladi, buning uchun kursor chiziqning oxirgi nuqtasiga keltiriladi va kursor ko'rinishi o'zgaradi, shu paytda sichqoncha bilan chiziqni davom ettirsa bo'ladi.

Chizish (Freehand) asbobi bilan asosan to'g'ri chiziq chiziladi, uning uchun dastlabki va oxirgi nuqtalar ko'rsatilsa bas.

Immitatsia asbobi (Artistic Media)

Immitatsia (**Artistic Media**) asbobi rastr grafikasiga tegishli asboblardan biri bo'lib hisoblanadi. CorelDRAW dasturi ham bu asbobga ega. Bu asbob shtamp ko'rinishidagi peroga o'xshaydi.

Immitatsia asbobining qiyidagi turlari mavjud:

- Obrazets (Preset) rejimi tayior formadagi namunalardan qalinligi o'zgaradigan obyektlar chizish. Bu rejim obyektlarni figurali shtrixlar bilan chizadi.
- Kist (Brush) rejimi har xil murakkab shakldagi formalarni va matnlarni bo'yashda ishlatiladi.



Raspo'litel ob'ektov (Object Sprayer) rejimi har xil
grafik elementlarni trayektoriya bo'yicha metodlardan foydalanib joylashtiradi.
Bu rejim asosan murrakab romlar, girlayndlar va h. yagatishda ishlatiladi.

- Kalligrafiya (Calligraphic) rejimi pero yordamida qiya ko'rinishdagi obyektlarni chizishda ishlatiladi.
- Najim (Pressure) rejimi har xil shtrixlarni yaratishda ishlatiladi.

Obrazets (Preset) rejimi

Bu Obrazets (Preset) rejimi tanlanganda quyidagi parametrlar bilan ishlash inkoniyatini beradi:

Sglajivanie (Freehand Smoothing) maydonida (rasmda 1 raqami bilan berilgan) 0-100 gacha asosiy shtrixning silliqlanish darajasini ko'rsatadi.

Tolhina (Width) maydoni (raqam 2) dekorativ shtrixning 0,764 - 254 mm diapazondagi maksimal qalinligini aniqlaydi.

Preset Stroke (Forma shtrixa) da (raqam 3) dekorativ shtrixlarning har xil formalari berilgan.



Bu asbob bilan ishlash Risovanie (Freehand)dan hech qanday farqi yo'q.

Kist (Brush)rejimi

Kist (Brush) rejimi tanlanganda Svoystva (Property Bar) ning asboblar satrida quyidagi parametrlar bilan ishlash imkoniyati tug'iladi:

Sglajivanie (Freehand Smoothing) maydoni (rasmda 1 raqami bilan berilgan)) 0-100 gacha asosiy shtrixning silliqlanish darajasini ko'rsatadi.

Tolshina (Width) maydoni (raqam 2) dekorativ shtrixning 0,764 - 254 mm diapazondagi maksimal qalinligini aniqlaydi. Forma kisti (Brush Stroke) (raqam 3) dekorativ shtrixlarning har xil formalari berilgan.

Soxranit (Save) tugmasi (raqam 4) kistni berilgan obyekt formasida hotiraga saqlash. Uning uchun bu obyektni ajratish kerak Imitatsiya (Artistic Media) ishga tushiriladi keyin Kist (Brush) rejimi tanlanadi va Soxranit (Save) tugmasi bosilgandan keyin yangi kistga nom berishni soraydi va uni S MX.formatli faylda xotiraga yozadi.

Udalit (Delete)-tugmasi (5 raqami) bosilganda ro'yxatdagi variantlaridan tanlangani o'chiradi.


Raspo'litel ob'ektov (Object Sprayer) rejimi

Raspo'litel ob'ektov (Object Sprayer) rejimi tanlanganda Svoystva (Property Bar) ning asboblar satrida quyidagi parametrlar bilan ishlash imkoniyati tug'iladi: Sglajivanie (Freehand Smoothing) maydoni (rasmda 1 raqami bilan berilgan)) 0-100 gacha asosiy shtrixning silliqlanish darajasini ko'rsatadi.

Razmer (Size) maydoni (raqam 2) 1 dan 999% gacha maksimal va minimal dekorativ shtrix o'lchami foiz nisbatida aniqlaydi.

Perechen ob'ektov (Spraylist) (raqam 3) har xil formadagi dekarotiv ko'rinishdagi purkagichlar turlari.

Save (raqam 4) yuqoridagi Kist (Brush) ga o'xshash vazifani bajaradi.

Udalit (Delete) tugmasi (raqam 5) ro'yhatdagi keraksiz bo'lganlarini o'chiradi.

Poryadok raspo'leniya (Spray Order) ro'yhati (raqam 6) kontur enida obyektlarni har xil ko'rinishda joylashishini bildiradi — Sluchayno (Ramdomly) hohlagancha, Posledovatelno (Sequentially) ketma-ket, Po napravleniyu (By Direction) berilgan yo'nalishda.

Dobavit v spisok ob'ektov (Add to Spraylist) (raqam 7) yangi elementlarni qo'shish. Aktivizatsiya spiska ob'ektov (Spraylist Dialog) tugmasi (raqam 8) ekranga yangi elementlar (Create Playlist) chiqariladi va u ikkita oyna: Barcha obyektlar ro'yhati (Spraylist) va aktiv bo'lgan obyektlar ro'yhatini chiqaradi (Playlist).

Ob'ekto'/Intervalo' (Dabs/Spacing) (raqam 9) obyektlar nisbatini va intervalini o'zgartiradi. Intervalo' (Spacing) pastgi qismida obyektlar orasidagi interval aniqlanadi, yuqorgi Ob'ekto' (Dabs)da esa — har bir interval nuqtasidagi obyektlar soni aniqlanadi.

Vrashenie (Rotation) tugmasi (raqam 10) barcha obyektlarning aylanish parametrlarini o'zgartiradi.

37

2.3. Corel Draw dasturida murakkab chiziqlar va shakkllar xosil qilish2.3.1. Beze (Bezier) asbobi yordamida murakkab shakllar xosil qilish

Kalligrafiya (Calligraphic) rejimi

Kalligrafiya (Calligraphic) rejimi ishga tushirilganda asboblar panelidagi Svoystva (Property Bar)da qiyidagilar bilan ishlash imkoniyati tug'iladi: Sglajivanie (Freehand Smoothing) (rasmda 1 raqami bilan berilgan), Tolhina (Width) (raqam 2) maydonilari yuqoridagi Kist (Brush) rejimigaday xizmatni bajaradi.

Angle (Ugol) (raqam 3) «pero»ning qiyalik burchagini bildiradi.



Najim (Pressure) rejimi

Najim (Pressure) rejimi tanlanganda Svoystva (Property Bar)siga quyidagi parametrlar bilan ishlash imkoniyatini tugdiradi:

Sglajivanie (Freehand Smoothing) (rasmda 1 raqami bilan berilgan), Tolhina (Width) (raqam 2) maydonilari yoqaridagi Kist (Brush) rejimidagiday xizmatni bajaradi.

Kistning qalinligi tanlaganda $< \uparrow >$ (qalin qilish uchun) va $< \psi >$ (qalinligini kamaytirish uchun) tugmalaridan foydalaniladi.

Beze (Bezier) asbobi

Bezie (Bezier) asbobi yordamida maksimal aniqliqdagi hohlagan egri chiziqlarni chizish mumkin. Bu asbob yordamida hohlagan formalarni chizish imkoniyati bor.

To'g'richziqli segmentlarni qurish

To'g'ri chziqni chizish uchun bezie (bezier) asbobidan foydalaniladi. Bunig uchun bezie asbobi tanlanilib kursorni boshlang'ich nuqtaga qo'yiladi va sichqonchani chap tomoni bilan chertiladi. Chertilgan



joyda qora rangli nuqta payda bo'ladi, bu segmentning birinchi tayanch nuqtasi, bu nuqta kelasi nuqta tanlanguncha joriy bo'lib turadi.

Kursoni keyinga nuqta joylashadigan joyga siljitamiz va sichqoncha bilan chertiladi, natijada ikkita nuqta birlashtirilib to'g'ri chiziq paydo qilinadi.

TAYANCH NUQTALAR TURLARI

CorelDRAW dasturida segmentning bir nechta nuqtalarini birlashtirishning uchta tipi bor:

 Ikkita egri chziqni «egrilikga» birlashtiruvchi tayanch nuqta - burchak tayanch nuqta (cusp node) deyiladi. Bu tipdagi tayanch nuqtaning boshqarish to'g'richiziqlarning "richaglarning" o'zinliglari va yo'nalishlari bir-biriga bog'liq bo'lmaydi.



- 2. Bo'lmay ikkita egri chiziqni birlashtiruvchi tayanch nuqta silliq tayanch nuqta (smooth node) deyiladi. Bu tipdagi tayanch nuqta boshqarish to'g'ri chiziqlari faqat o'zinliklari bilan farq qiladi, yo'nalishi esa umumiy bo'lgan urinma bo'ladi. Bitta boshqarish to'rgichiziqning siljitilishi ikkinchi to'g'richiziqning siljishiga olib keladi.
- 3. Bo'lmay ikkita egi chiziqni bir xil egrilik bilan birlashtirilgan bo'lsa simmetrik tayanch nuqta (symmetrical node) deyiladi.

Bu tipdagi tayanch nuqtaning boshqarish to'g'ri chizig'i va yo'nalishi bir-biriga bog'liq bo'ladi.



Egri chiziqli segmentlar

Bezie asbobi yordamida egri chiziqli segmentlarni ham yaratsa bo'ladi. Buning uchun asbobni ishga tushirib, kursorni bochlang'ich nuqtaga olib kelinadi va sichqonchani chap tomoni chertilib yon tomo'nga suriladi. Paydo bo'lgan tayanch nuqtadan boshqarish to'g'richizig'i olinadi. Boshqaruvchi to'g'richiziq uzinligi va qiyalik burchagini segment egriligidan aniqlanadi.

Qavariq segmentni olish uchun birinchi tayanch nuqtani qavariq tomo'nga ikkinchisini esa teskari tomo'nga surish kerak.

Murrakab konturni hosil qilishda kamroq tayanch nuqtalarni hosil qilgan maqsadga muvofiq bo'ladi.

- Bitta yo'nalishga ega egri chiziq bitta tayanch nuqtani talab qiladi.
- O'z yo'nalishini sekin o'zgartiradigan egri chiziq ikkita tayanch nuqta talab qiladi (boshida va oxirida).
- Yo'nalishini burchak ostida o'zgartuvch egri chiziq uchun har bir egilishda tayansh nuqta kerak bo'ladi.

Razmernaya liniya (Dimension) asboblari.



Chizmalar va sxemalar bilan ishlaganda formalarining to'g'ri chizilishi bilan bir qatorda ularning razmerlarining to'g'ri bo'lishi katta ahamiyatga ega.Vektor grafikasi dasturlari sxemalar chizish uchun qo'l keladi. Dasturda bu amallarni bajarish uchun oltita asbob mavjud:

1. Avtomaticheskaya razmernaya liniya (Auto Dimension) asbobi sichqonchani qaysi yo'nalishda siljishiga qarab o'lchamli to'g'richiziq chizadi. (Vertikal, gorizontal o'lchamli to'g'richiziqlarida bir biriga o'tishga <Tab> tugmasi yordamida amalga oshiriladi).

- 2. Vertikalnaya razmernaya liniya (Vertical Dimension) asbobi faqat vertikal o'lchamli to'g'richiziq paydo qiladi.
- 3. Gorizontalnaya razmernaya liniya (Horizontal Dimension) asbobi faqat gorizontal o'lchamli to'g'richiziq paydo qiladi.
- 4. Naklonnaya razmernaya liniya (Slanted Dimension) asbobi faqat qiya bo'lgan o'lchamli to'g'richiziq paydo etib obyekt o'zgarishi bilan u o'zgaradi.
- Vo'noska (Callout) asbobi obyektlarga biriktirilgan yarliqlarni yaratadi.
- Uglovaya razmernaya liniya (Angular Dimension) asbobi burchakning qiymatini ko'rsatadigan o'lchagich duga yaratadi.



Hohlagan turdagi o'lchamli to'g'richiziq yaratish uchta etapdan tashkil topadi:

- Birinchi chertish boshlang'ich nuqtani aniqlaydi;
- Ikkinchi chertish oxirgi nuqtani aniqlaydi;
- Uchinchi chertish o'lcham chiziladigan yerdan to'g'richiziqgacha oraliqni bildiradi.

Obyektga o'lchamli yoki ulanuvchi to'g'richiziqni bog'lash uchun joriy bo'lgan nuqtalar biriga kursor olib kelinib, sichqoncha bilan chertiladi.

Burchakni o'lchovchi chiziqni paydo etish to'rtta etapdan iborat:

- Birinchi chertilish burchakning dastlabki nuqtasini aniqlaydi;
- Ikkinchi va uchinchi chertilishlar nurda burchak nuqtalarni belgilaydi;
- To'rtinchi chertich esa nurdagi nuqtalardan o'lcham yozilgan yozuvgacha masofa.



Vo'noska (Callout) asbobi

Vo'noska (Callout) asbobi obyektning bironta nuqtasi bilan matnli yoki tushuncha so'z bilan bog'laydi. Shu bilan birga <Vo'noski>lar obyektga bog'langan bo'ladi.



Bu amal quyidagicha bajariladi dastlabki

chertish obyektning tayanch nuqtasiga bog'lashni bildiradi, ikkinchi chertish egilish nuqtasini ko'rsatadi va nuhoyat uchinchi chertish matn kiritish uchun ishlatiladi.

2.3.2.Soedinitelnaya liniya (Connector Line) va Interaktivno'y soedinitel (Interactive Connector) asboblari

Soedinitelnaya liniya (Connector Line) asosan xizmati ikkita obyektni bir-biri bilan bog'lash uchun ishlatiladi. Bu esa birlashtirilgan obyektlarni surish va transformatsia qilish imkoniyatini beradi. Agarda obyektlar mavjud bo'lmasa oddyi to'g'richiziqqa aylanib qo'ladi. Agarda faqat bitta obyekt bo'lsa u holda ikkinchi tomoni sahifaga bog'langan bo'ladi.

Biriktiruvchi chiziqni hosil qilish uchun obyektlarning mos tayanch nuqtalariga sichqoncha yordamida chertiladi. Chiziqning parametrlari (rangi, qalinligi) o'zgartililsa ikkita obyektda ham o'zgaradi.

Interaktivno'y soedinitel (Interactive Connector) asbobi har xil blok sxemalar yaratishga mo'ljallangan. Soedinitelnaya liniya (Connector Line) asbobidan farqi faqat vertikal va gorizontal chiziqlar yaratadi. Shu bilan birga obyektlarni siljitganda tayanch nuqtalarga bog'lanish saqlanadi, agarda kerak bo'lsa uni olib tashlasa ham bo'ladi.

Interaktivno'y soedinitel (Interactive Connector) asbobi yordamida ikkita obyektni bog'lash uchun dastlab kursor birinchi obyektning tayanch nuqtasiga olib kelinib sichqoncha bilan chertiladi va ikkinchi obyektning tayanch nuqtasigacha chiziq to'rtiladi.

Berilgan obyektni transformatsya qilganda biriktiruvchi chiziq avtomat ravishta o'zgaradi va bog'lanishni uzmaydi.

Agarda biriktirilgan obyektlardagi tayanch nuqta o'chirilganda eng yaqin nuqta tayanch nuqta qilib olinadi.



obyekt boshqalaridan ajratilgan bo'lishi kerak. Bu amalni bajarish uchun mahsus ajratish asbobi

Strelka (Pick) ishlatiladi.

Obyektning ajratilganligini obyektning enidagi markerlardan va obyekt markazidagi krestdan bilish mumkin. Agarda bir nechta obyektlar ajratilgan bo'lsa markerlar katta to'rtburchak shaklida bo'ladi.

33

۵, ٢

Obyektlarni ajratish usullari

Strelka (Pick) asbobi yordamida obyektlar bir-nechta usullar bilan ajratiladi.

- Alohida obyektni sichqonchani chertish bilan ajratsa bo'ladi. •
- shtrixovoy ramka (marquee) yordamida obyektlarni ajratganda belgilangan • maydondagi obyektlar ajratiladi va ular shtrixlangan ramka ko'rinishida bo'ladi.
- ajratishda klaviaturadan ham foydalanilsa bo'ladi. <Tab> Obyektlarni tugmasini bosish orqali obyektlarni ketma-ket, <Shift> + <Tab> — tugmalari bilan birgalikda ishlatilsa teskari holatda ajratiladi.

 Hamma obyektlarni ajratish uchun Ob'ekto' (Objects) buyrug'i va menuning Redaktirovat/Vo'delit vse (Edit/Select All) tanlanadi. Bu amalni Strelka (Pick) asbobining tugmasin ikki marta bosish bilan amalga oshirsa bo'ladi. Ajratishni bekor qilish uchun ish joyining bo'sh yeriga sichqoncha bilan chertiladi yoki <Esc> tugmasi bosiladi.

Strelka (Pick)asbobining boshqa funktsialari

Strelka (Pick) asbobi ishlatganda obyektlarni ajratilganligi markeri faqat ajratilganlik belgisini belbirib qo'lmay boshqa da maqsadlarda ham qo'llaniladi.

Marker yordamida obyektlarni masshtablash mumkin. <Shift> tugmasi bilan ishlatilsa markazdan masshtablaydi.





<Ctrl> bilan birga ishlatilsa bir buto'nga kattalashadi. En tomondagi markerlar esa noproportsonal masshtablaydi. Ikkinchi marta obyektlarni ajratganda markerlar yo'nalish shaklini oladi.

Burchkdagi yo'nalishlar yordamida obyektni oq otrofida oylantiradi

En tomondagi yo'nalishlar esa obyektni gorizontal yoki vertikal tomo'nga qiyshaytirishni bildiradi.

Shuning bilan birga Strelka (Pick) asbobi obyektlarni

yoki obyektlar yigindisini ko'chrish mumkin unuing uchun obyektni olib kerakli tomo'nga surish mumkin.

Forma (Shape) asbobi

Forma (Shape) asbobi vektor konturlarini muharrirlashga mo'ljallangan. Bu asbob obyektning shaklini o'zgartiradi yani tayanch nuqtalari ko'chiradi,yangi tayanch nuqtalar qo'shadi va h. amallar bajarish orqali amalga oshiriladi.

Forma (Shape) asbobi yordamida ajratilgan obyektning hamma tayanch nuqtalari ko'rsatiladi, kursor olib borilgan nuqtalari esa joriy bo'ladi.



Forma (Shape) asbobi yordamida standart va hohlagan obyektlar bilan ishlash

Pryamougolnik (Rectangle) asbobi yordamida yaratilgan obyektlarnining tayanch nuqtalarini o'zgartirish natijasida aylana shaklini olishi mumkin.

Ellips (Ellipse) asbobi bilab yasalgan obyektlar esa sektor yoki duga shakliga keltirilishi mumkin.

Mnogougolnik (Polygon) asboblari bilan yasalgan obyektlar esa simmitrik tarizda obyektning boshqa turiga o'zgaradi.

Matnli obyektlar bilan ishlashda esa harflar orasidagi va so'zlar orasidagi intervallarni o'zgartirish inkoniyati tug'iladi.

Redaktor uzlov (Node Edit) paneli

Hamma tayanch nuqtalar, segmentlar bilan ishlaydigan Redaktor uzlov (Node Edit) panelida joylasgan. Bu panel menuning Docker (WindowG'Dockers) tipidadi Okno/Panelidan Redaktor uzlov (Node Edit) ishga tushiriladi yoki <Ctrl> + <F10> tugmalari yordamida ishga tushiradi.

Forma (Shape) asbobini ishga tushirganda Redaktor Uzlov (Node Edit)ning malumot berish satrida (Svoystva (Property Bar)) bu panelning barcha buyruqlari namoyon bo'ladi.



Tayanch nuqtalarini qo'shish va olib toshlash.

Egri ko'rinishidagi obyektlarga hohlagancha tayanch nuqtalarini qo'shish mumkin bo'ladi. Buning uchun segmentning nuqta qo'yish joyiga sichqoncha bilan chertiladi va paydo bo'lgan nuqta qora doyra shakli ko'rinishidagi potentsial nuqtaga ega bo'lamiz. Bu potentsial haqiqiy nuqtaga aylanish uchun yana panelning xossasidagi "+" tugmasi bosiladi (rasmda 1 raqami bilan berilgan).

Keraksiz tayanch nuqtani o'chirish uchun avval o'chiriladigan nuqtalar ajratiladi va "-" belgisi bosiladi (2 raqam).

To'g'richziqli segmentlarni egrichiziqli segmentlarga o'tkazish

Har qanday segment ikki xilda bo'lishi mumkin to'g'ri yoki egri chiziqli. Forma (Shape) asbobi yordamida tayanch nuqta ajratilganda holat satrida segment tipi —To'g'ri (Pryamoy) (Line) yoki Egri(Krivoy)(Curve) ko'rsatiladi.

Segmentning bir turidan ikkinchi turiga o'tish uchun segment tanlanadi Svoystva (Property Bar)dagi ikkita holatdan biri tanlanadi: To'g'riga o'tish (To Line) (5 raqam) yoki Egriga (To Curve) o'tish(6 raqam).

Egrichiziqli segmentda to'g'risiga o'tish tez amalga oshiriladi, teskarisi bir muncha vaqtni talab qiladi — segment egriligi qo'l yordamida bajariladi.

Konturni birlashtirish va uzish

Ochiq konturni yopiq konturga aylantirish uchun boshidagi va oxirgi nuqtalar biriktiriladi, bu amal ikkita usul bilan bajariladi:

- Ikkita nuqtani birlashtirish uchun avval nuqtalar ajratiladi va Svoystva (Property Bar)ning asboblar satridagi Soedinit dva uzla (Join Two Nodes) (3 raqamli) tanlaniladi. Agarda ikkita nuqta ustma-ust joylashgan bo'lsa ikkita nuqta bitta nuqtaga aylanadi. Agarda qandaydir masofada joylashgan bo'lsa o'sha masofani markazida birlashtiriladi.
- Chetdagi nuqtalarni birlashtirish to'g'richiziqli segment bilan amalga oshiriladi. Buning uchun Svoystva (Property Bar) asboblar satridagi Avtomaticheskoe zamo'kanie kontura (Auto-close) (13 raqamli) tugmasi bosiladi
- Agarda konturni uzmoqchi bo'lsangiz avval o'sha nuqtalar ajratiladi Svoystva (Property Bar) asboblar satridagi Razorvat krivuyu (Break Curve) (4 raqamli) tugmasi bosiladi va natijada bitta nuqta o'rnida ikkita nuqta paydo bo'ladi.

Konturni bir nechta konturlarga ham ajratsa bo'ladi, buning uchun obyektning kamida bitta tayanch nuqtasi tanlanilib Izvlech podkontur (Extract Subpath) tugmasi bosiladi.

Tayanch nuqtalarni tekislash

Shriftlarni yoki maxsus belgilar bilan ishlaganda nuqtalarni gorizontal yoki vertikal joylashtirishga to'g'ri keladi.

Svoystva (Property Bar) satridagi Vo'ravnivanie uzlov (Align Nodes) tugmasi (16 raqam) muloqot oynasini ekranga chaqiradi.

Bu oynada hohlagan sondagi tayanch nuqtalarni gorizontal va vertikal holatda joylashtirishlar mavjud.

Boshqarish nuqtalari bilan birgalikda tayanch nuqtalarini tekislash (flajok Vo'ravnivanie upravlyayuhix tochek (Align Control Points)) amali bilan bajariladi.

Segmentlarni masshtablash va aylantirish

CorelDRAW dasturida obyektlarni transformatsiyalash bilan cheklanib qo'lmay bazi bir segment bo'limlari bilan ishlash imkoniyati bor. Bu amal Svoystva (Property Bar) asboblar satridagi ikkita tugama bilan bajariladi:

- Rastyajenie i masshtabirovanie uzlov (Stretch And Scale Nodes) (14 raqam) tugmasi bosilganda ajratilgan segment atrofida markerlar paydo bo'ladi. Masshtablash amalida Strelka (Pick) asbobidagi amallar bajariladi.
- Vrashenie i naklon uzlov (Rotate And Skew Nodes) (15 raqam) tugmasi bosilganda ajratilgan segment atrofida markerlar paydo bo'ladi. Atrofida aylanish amalida Strelka (Pick) asbobidagi amallar bajariladi.
- Elastichno'y rejim (Elastic Mode) (17 raqam) ajratilgan obyektlarga ayriqcha transformatsia beradi.

Noj (Knife) va Lastik (Eraser) asboblari

Forma (Shape) asbobi oynida - Noj (Knife) va Lastik (Eraser) asboblari joylashgan bo'lib, berilgan vektorli obyektni bir nechta bo'laklarga bo'ladi.

Node Align	? ×
 Align Horizontal 	
Align Vertical	
Align Control Points	
ОК С	ancel



Noj (Knife) asbobi obyektni bir-nechta konturlarga yoki bir-nechta obyektlarga bo'ladi. Konturni kesish uchun dastlab birinchi tayanch nuqta tanlanadi va pichoq ko'rinishidagi kursor vertikal ko'rinishga kelgan holda chertilishi kerak. Ikkinchi nuqtaga «rezinovaya liniya» to'rtiladi. Ikkinch marta chertilishi esa kesishni bajaradi. Bu amalni rasm chizish orqalida bajarsa bo'ladi, unuing uchun birinchi nuqtada kursorni qo'yib sichqoncha tugmasi bosilib turib hohlagan chiziq chiziladi.Tugma ikkita kontur birlashganda qo'yib yuboriladi.

(Property Bar) ning asboblar panelida ikkita tugma mavjud:

- Soxranit kak odin ob'ekt (Leave as one object) bitta obyekt qilib saqlash.
- Avtomaticheskoe zamo'kanie kontura (Auto-Close On Cut) Noj (Knife) asbobi bilan ishlashni tugatgandan so'ng avtomat ravishta yopiq konturni chizadi.

Lastik (Eraser) asbobi vektor obyektinig kerak emas joylarini o'chiradi. Agar bu asbob bilan kesilsa ikkita birbiriga bog'liq bo'lmagan obyektlar paydo bo'ladi. O'chirish kengligini 0,025 mm dan 2540 mm gacha o'zgartirilsa bo'ladi. Bu amal Svoystva (Property Bar)



asboblar satridagi Shirina lastika (Eraser Thickness) da bajariladi.

Svobodnoe transformirovanie (Free Transform) asbobi

Bu asbob ishga tushirilganda Svoystva (Property Bar)da to'rtta turma bilan ihlash imkoniyati tug'iladi: Svobodnoe vrahenie (Free Rotation) erkin holda aylanish (1 raqami),

Svobodnoe otrajenie (Free Angle Reflection) (2 raqam) erkin holda akslanish, Svobodnoe masshtabirovanie (Free Scale) (3 raqam) erkin holda masshtablashtirish va Svobodno'y naklon (Free Skew) erkin holda qiya qilish (4 raqam).

Svobodnoe vrahenie (Free Rotation) asbobi da obyektni o'zi atrofida aylantirish uchun avval sichqo'lcha yordamida tayanch nuqta tanlanadi va undan

aylanish richagi paydo bo'ladi yo'nalish burchagidan aylanish bu aniqlanadi, yerda ko'rsatilgan kursor esa burish burchagi. Agar burchak markazdan qancha olis masofada joylashgan bo'lsa



34

2

1

aniqligi ham yaxshi bo'ladi. Burchakning qiymati holat satrida ko'rsatilib turadi. Svobodnoe otrajenie (Free Angle Reflection) asbobining ishlash printsipi yuqoridagiga o'xshash, faqat shtrixlangan chiziq akslanish chizigi hisoblanadi.

Svobodnoe masshtabirovanie (Free Scale) asbobida yuqorgi ikki asboblarga o'xshash ishlatiladi, faqat shtixlangan richag bo'lmaydi.

Svobodno'y naklon (Free Skew) asbobi yuqorgi asboblarga o'xshash ishlatiladi, faqat holat satrida o'qlarga nisbatan siljish ko'rsatgichi, asklanish burchagi va masofasi beriladi.

2.4. CorelDRAW dasturida matnlar bilan ishlash

2.4.1. CorelDRAW dasturida matnlarni kiritish va formatlash

CorelDRAW dasturining eng yaxshi tomonlaridan biri bu matnlar bilan ishlash bo'ladi. Dasturda matnni har xil garniturada, ranglarda, keglda va shiriftlarda berish imkoniyati bor. Shirtftlarni sirtqi ko'rinishlarini bezashning cheksiz turlari bor. Matn ishchi oynada Redaktirovanie teksta (Edit Text) yordamida kiritiladi.

CorelDRAW dasturida matn ko'rinishi ikki turda bo'ladi: sarlavha (artistic) va

abzats (paragraph). Matn tipi Tekst (Text) asbobi yordamida kiritiladi.

Sarlavha matini (Artistic Text)

Tekst (Text) asbobi yordamida hoxlagan joyga hohlagan matnni kititish inkoniyatimiz bor.

Sarlavha matinini kiritish uchun Tekst (Text) asbobi ishga tushuriladi va kursorni matn kiritiladigan joyga olib borilib, sichqoncha bilan

bir marta chertiladi, natijada ekranda matn kiritish kursori paydo bo'ladi.

Satrni yangi qatordan boshlash uchun < Enter>tugmasi yordamida kursor ko'chriladi.

Abzats (bloakli) matn (Paragraph Text)

Asosiy matn (main text) katta xajmga ega bo'lib, kolonka ichiga olib yoziladi va uni blokli matnlar deb ataydi. Ikkinchi farqi unning kolonka eni bo'yicha avtomatik

ravishta qo'yiladi, agarda matnlar o'chirilsa yoki qo'shilsa avtomat ravishta siljiydi. Bu turdagi matnning asosiy elementlardan biri abzats xisoblanadi va abzatsli matnlar deb ham aytiladi. Blokli matnlarni yaratish uchun Tekst (Text) dan quyidagicha foydalaniladi:

Asbobni ishga tushirib, matn
 kiritiladigan to'g'rito'rtburchak yoki ellips
 ko'rinishlar tanlanadi. Matnli





to'g'rito'rtburchak hech qanaqa parametrlarga ega bo'lmaydi va bosmadan chiqarilganda faqat matnning o'zi chiqariladi.

• Matnli to'g'rito'rtburchak yasalgandan keyin ishga tayor ekanligini bildiruvchi yonib o'chib turuvchi kursor chap tomonda paydo bo'ladi.

Blokli matnlarni kiritish paytida dastur o'zi avtomatik ravishda kelasi satrga o'tkazadi, foydalanuvchi faqat abzats oxirida <Enter> tugmasini bosishi kifoya.

Agarda belgilangan to'g'rito'rtburchakda matn ko'rsatilganda ko'payib ketsa, to'g'ritutburchak tagida maxsus belgi qizil rangli uchburchak shaklidagi yo'nalish ko'rsatiladi.

Matn to'rtburchagini o'lchamlarini o'zgartirish uchun Strelka (Pick) asbobdan foydalaniladi.

Dastur tomonidan matnning xajmiga va parametrlariga qarab balandligini tanlanadi. Bu rejimga o'tish uchun Abzatsno'y tekst (Paragraph Text) bo'limidagi Parametro' (Options) oynasida matnning xajmiga qarab to'g'rito'rtburchakni katta yoki kichkina qilish (Expand And Shrink Paragraph Text Frames To Fit Text) da belgi qo'yish orqali amalga oshiriladi.

Sarlavha((Artistic Text) matnni abzats matnga (Paragraph Text) o'tkazish

Sarlavha ko'rinishida yozilgan matnni abzats ko'rinishiga yoki teskari abzats ko'rinishida yozilgan matnni sarlavha ko'rinishiga yozishga to'g'ri kelib qo'ladi. Bu hollarda dastur tomonidan bir turidan ikkinchi turiga o'tkazish imkoniyatlari bor.

Sarlavha matini ajratgan holda Tekst (Text) menyusida abzats matnga o'girish (Convert to Paragraph Text), abzats matini ajratilganda esa sarlavha matniga o'girish (Convert K Artistic Text) so'zlari chiqariladi.

Property Bar : Tex	t				×
x: -361.185 m ↔ 28 y: 129.363 m ‡ 23	8.783 mm 100.0 6.069 mm 100.0	² 20 つ	0,0	° 📑	
${}^{T}\!\mathbf{\hat{T}}$ Arial CYR	▼ 60,594	• B	I	🛛 🛛 🗗 abj 🗐 🌉 🖉 🔇	\$
		Кон	вер	тировать текст 🔺	

Bir turidan ikkinchi turiga o'tkazishni tezlatish ushun Svoystva (Property Bar) da joylashgan Konvertirovat tekst (Convert Text) tugmasini ishlatsa bo'ladi.

Matnni formatlash (Format Text)

CorelDRAW dasturi shiriftlning parametrlarini boshqarish imkoniyatiga ega.Matnni kiritmastan avval parametrlarini belgilab olsa ham bo'ladi, kiritilgandan so'ng matnni formatlasas ham bo'ladi.

Matnni formatlash menuning Tekst (Text) va Formatirovanie teksta (Format

Text)buyrug'i bilan amalga oshiriladi. Muloqot oynasida abzats matnlar uchun oltita parametrlar berilgan bo'ladi: Shrift (Font), Vo'klyuchka (Align), Interval (Space), Tabulyatsiya (Tab), Ramki i kolonki (Frames and Columns); Effekto' (Effects) yoki sarlovha matini uchun uchta: Shrift (Font),



Vo'klyuchka (Align), Interval (Space) beriladi.

Shrift (Font) bo'limi

Shrift (Font) bo'limi bu matindagi shiriftning garniturasini, keglini va boshqa parametrlarini tanlashni bildiradi. Shrift garniturasi deganda nomiga, tasviriga ega bo'lgan belgilar majmuasini tushiniladi masalan, Times, Helvetica, Dekor, Lazurskogo garnituralari va h.zo.

Shrift(Font) ro'yhatida operatsion sistemaga o'rnatilgan shiriftning bitta garniturasi tanlanadi. Nachertanie (Style) –esa quyidagi to'rttasidan bittasi tanlanadi: Normalnoe pryamoe (Normal), Normalnoe kursivnoe (Normal-Italic), Polujirnoe pryamoe (Bold) va Polujirnoe kursivnoe (Bold-Italic).

Size (Kegl) ro'yhatida esa 0,001 dan 3 000 punktgacha bo'lgan kegl tanlanadi.

O'lchov birligini Edinitsa maydonidan o'zgartiriladi. Podcherkivanie (Underline), Perecherkivanie (Strikethru) va Nadcherkivanie (Overscore) matnni muharrilaganda foydalaniladigan chiziqlarni bildiradi va u quyidagilarni o'z ichiga oladi: Bez linii (None), Odinochnaya tonkaya (Single Thin), Odinochnaya tolstaya (Single Thick), Dvoynaya tonkaya (Double Thin), Dvoynaya tolstaya (Double Thick).

Redaktirovat (Edit...) tugmasi esa chizilganlarni muharrirlashni bildiradi. Tolhina (Thickness) va Smehenie otnositelno bazovoy linii (Baseline Shift) maydonlari chiziq qalinligi va joylashini bildiradigan son qiymatlar kiritiladi.

Qo'shimcha Vo'klyuchka (Align)

Vo'klyuchka (Align) faqat abzats matnga tegishli. Bu yerda matnning qanday tartibda terilish parametrlari berilgan.

Tekislanishlar (Align) chap tomondan, o'ng tomondan, markazdan va berilgan format bo'yicha turlari mavjud. Vo'klyuchka (Alignment) maydonida yangi tipni paydo qilsa bo'ladi.





Format bo'yicha va to'liq turida chegaraviy intervallarini aniqlash kerak. So'zlar orasida maksimal bo'sh joy qo'ldirish (Max. word spacing), So'zlar orasida minimal bo'sh joy qo'ldirish (Min. word spacing), Harflar orasida maksimal bo'sh joy qo'ldirish (Max. char. spacing) parametrlari dastur uchun matn terilganda avtomatik verstka qilinadi.

Abzats tushunchasi matnning chetidan joy qo'ldirishini bildiradi. Bo'sh joy qo'ldirish deganda matnning o'ng, chap tomonidan va so'z boshidagi bo'sh joy qo'ldirish tushiniladi. Otstupo' (Indents) maydonida shu parametrlarni o'zgartirish imkoniyati bo'ladi: Krasnaya stroka (First line) so'z boshi, Sleva (Left) chapdan, Sprava (Right) o'ngdan.

Bir yoki bir nechta belgilarni ajratganda Smehenie simvola (Character shift) maydoni bilan ishlash imkoniyati tug'iladi. Bu yerda (pole Horizontal) gorizontal siljish, vertikal siljish (pole Vertical), (pole Rotation) berilgan burchakka burilish amallari bajariladi.

Qatordagi barcha belgilar (baseline) chizigiga qarab to'g'rilanadi va uning parametrlari, har bir belgi uchun shiriftlar faylida saqlanadi. Bu esa birinchidan matnning satrlarini to'g'ri kiritishni ta'minlaydi, ikkinchidan bazaviy chiziqdan vertikal yo'nalishda bazi –bir masofaga siljitishni ta'minlaydi.

Vertikal siljishda shiriftlarni kichiklashtirganda har xil indekslar (pastki, yuqorgi) avtomat ravishda formatlanadi, yanada tasviriy san'atda bu amalni foydalansa bo'ladi.

Interval (Space) bo'limi

Intervalo' (Space) da har xil intervallarni qo'yish, yana avtomat ravishda keyingi satrga o'tishni ta'minlaydi.

Simvolo' (Character) maydonida so'zlar orasidagi masofalar beriladi, ya'ni (Word)- foiz nisbatida shriftning orasidagi masofani beradi, Interlinyax

ormat Text	<u>?</u> ×			
Font Align Space Tabs	Frames and Columns Effects			
Character				
Character: 0,0	% of space width			
	% of appage width			
Wold.				
Line: 100,0	% of Char. height 💌			
- Paragraph				
Before paragraph: 100,0 🐥	% of Char. height			
After paragraph: 100,0 🛋	% of Char. height			
	-			
Hyphenation				
Use automatic hyphenation Hyphenation Settings				
	ОК Отмена Применить Нер			

(Line) maydonida --foiz nisbatida shriftning kegli va shrift balandligi beriladi.

Interlinyajem (leading) da matn terilganda qo'shni qatorlar orasidagi masofani

bildiradi. Bu matnlarni kiritganda katta ahamiyatga ega.

Abzats (Paragraph) maydonida abzatsning atrofidagi masofalarni bildiradi, Do abzatsa (Before paragraph)

Hyphenati	on Settings		<u>?</u> ×
🔲 Break c	apitalized	Min. word length:	6 🕂
Hot zone:	12,7 mm 📫	Min. characters befo	re: 3 🔺
		Min. characters after	2
	OK	Cancel	Help

abzatsdan oldin va abzatsdan keyin (After paragraph).

Agarda bu ikkitasi qo'shni abzatslarga tegishli bo'lsa ular qo'shiladi.

Avtomaticheskiy perenos (Use automatic hyphenation)ga bayroqcha qo'yilsa Ustanovki perenosa (Hyphenation Settings...) tugmasi bilan ishlash imkoniyati tug'iladi.

Goryachaya zona (Hot zone) maydoni matnni ko'chrish maydonini bildiradi, o'lchov birligi enidagi maydonlarda kiritiladi.

Tabulyatsiya (Tab) bo'limi

Tabulyatsiya bo'limi (Tab) asosan jadvallar bilan ishlaganda kerak bo'ladi, sababi uning yordamida ustunlarni tekislash amali bajariladi.

Muloqat oynasining chap tomonida hujjatda o'rnatilgan tabulyator ro'yhati keltirilgan.

Format Text				?	×
Font Align	Space	Tabs Fra	ames	and Columns Effects	
Tabs / 12,700 mm 1 25,400 mm 1 38,100 mm 1 50,800 mm 1 63,500 mm 1	Alignment		•	Add tab Delete tab Delete All Set tabs every 12.7 mm	
101,600 mm 1 114,300 mm 1 127,000 mm 1 139,700 mm 1	Left Left Left Left Left Left		•	Trailing Leader Character: . 46 * Spacing: 1 * Character: . b	
		OK		Отмена Применить Неір	

Tabulyatoro' (Tabs) ustunida gorizontal chiziq bo'yicha koordinatalari ko'rsatilgan. Bu koordinatalarni oso'ngina o'zgartirsa bo'ladi, kerakli katakchaga chertilib koordinatalar o'zgartiriladi.

Vo'ravnivanie (Alignment) ustunida tabulyator tipi o'rnatiladi. Uni o'zgartirish uchun kerakli katakcha tanlanilib, sichqoncha bilan chertiladi va u ro'yhat ko'rinishiga keladi: Levo'y (Left), Pravo'y (Right), Tsentralno'y (Center), Desyatichno'y (Decimal).

Muloqot oynasidagi tugmalari bitta tabulyatsiya kiritish inkoniyatini beradi (knopka Dobavit (Add tab)), agarda tabulyatsiya soni bir nechta bo'lsa (Ustanovit tabulyatoro' kajdo'e (knopka Set tabs every)) yordamida teng bo'lgan masofalardan berilgan o'lchamda qo'yiladi.

Udalit tabulyator (Delete tab) va Udalit vse (Delete All) tugmalari bitta yoki ajratilgan ro'yhatdagi tabulyatsiyalar o'chiriladi.

Ramki i kolonki (Frames and Columns) bo'limi

Ramki i kolonki (Frames and Columns) bo'limi faqat abzats matniga ishlaydi. Bu yordamida ko'p kolonkali maydonlar bilan ishlash imkoniyatini beradi.

Chislo kolonok (Number of columns) maydonida kolonkalar soni kiritiladi.

Format Text	? ×
Font Align Space Tabs Frames and Columns Effects	
Number of columns: 2 Column width and gutter Column #: Width: Gutter: 1 78,171 m • 2 78,171 m • 2 78,171 m • • </th <th></th>	
Paragraph frame width: 173.843 millimeters Vertical justification: Image: Maintain current frame width Top Image: Maintain current frame width Image: Maintain current frame width Top Image: Maintain current frame width	
ОК Отмена Применить Н	Help

Bolshoe pole Shirina kolonki i probelo' (Column width and gutter) lar kolonka o'lchamini va ular orasidagi masofani bildiradi. Nomer kolonki (Column #) ustunida kolonka tanlanadi, Shirina (Width) kolonka eni beriladi, Probel (Cutler) – ustunida kolonkalar orasidagi bo'sh joylar beriladi.

Ravnaya shirina kolonok (Equal column width) bayroqcha qo'yilgan bo'lsa kolonkalar o'lchami bir hil bo'ladi, faqat bitta kolonka parametrlarini kiritish kifoya.

Shirina abzatsnoy ramki (Paragraph frame width) maydonida ish maydonidagi barcha kolonkalar xajmi qo'yiladi.

Vertikalnoe vo'ravnivanie (Vertical justification) to'liq bo'lmagan kolonkaning joylashishi beriladi: Sverxu (Tor), Po tsentru (Center), Snizu (Bottom) i Po formatu (Full).

Format Text		<u>? ×</u>
Font Align	Space Tabs Frames and Colur	mns Effects
Effect Type:	Bullet 💌	Symbol #: 45
Font:	🕒 Buildings 💌	
Size:	24,0 pt	
Baseline shift:	0,0 <u>+</u> pt	
Indents		
Position:	0,0 🔭 mm	
		Bulleted Hanging Indent
	ОК Отм	ена Применить Help

Effekto' (Effects) bo'limi

Effekto' (Effects) bo'limi ro'yhatlarni bezashda ,bosh harflarni (drop caps) yozishda qullaniladi.

Tip effekta (Effect Type) ro'yhatida quyidagilarni tanlashimiz ga bo'ladi:

- Marker abzatsa (Variant Bullet), matn boshiga joylashtirilgan boshqacha ko'rinishta ezilib matndan ayrixsha bo'lib turadi.
- Variant Bukvitsa (Drop cap), Suzning birinchi harfi katta turda yozilgan bo'ladi.

Otstupo' (Indents) matnni kiritilishdagi chegarasini belgilash, bu matnga nisbatan qo'yiladi. Prostoy marker (Bulleted) varianti abzats ichidagi markerning joylashishi, Vo'stupayuhiy marker (Hanging Indent) varianti esa abzatsdan tashqaridagi joylashishi bildiradi.

Format Text				<u>?</u> ×
Font Align Sp	ace Tabs Frames	and Columns	Effects	
Effect Type: D	гор сар	•		
Dropped lines: 3	-			
La La La				
Distance from tex	t: 1,764 📫 m	m 🔽		
		Dr	ropped	Hanging Indent
	OK	Отмена	Примени	пь Help

Abzats markerlari faqat abzats matniga qo'yiladi.

Rasstoyanie ot teksta (Distance from text) maydonida katta harf bilan orasidagi masofani bildiradi.

Prostaya bukvitsa (Dropped) varianti harfni butun matn bo'yicha joylashtiradi, Vo'stupayuhaya bukvitsa (Hanging Indent) varianti esa asosiy matndagi so'z boshini bildiradi.

Svoystva ob'ekta (Object Properties) panelidagi Svoystva (Property Bar) yordamida formatlash.

Property Bar : Text			×
× 141.421 m ↔ 27.654 mm y: 176.278 m ‡ 7.764 mm 100.0	% 2 6 り 0,0	° ⊡	
1⁄2 AvantGarde Bk BT 💌 24	• B I	🗓 📔 📕 ab] 🗐 🦉	୍

Shriftning parametrlarini Svoystva (Property Bar) ma'lumot satri yordamida ham formatlash mumkin.



CorelDRAW dasturi kolonkalarning hohlagan turini yaratish imkoniyatiga ega. Buning uchun yopiq grafik konturni matn uchun konteyner qilib olinadi. Matnni konteynerga joylashtirish uchun Tekst (Text) asbobini ishga tushirish kerak va kursorni obyektning konturiga olib kelib sichqoncha bilan chertiladi. Shtrixlangan kontur yuzaga kelgandan keyin matnni kiritib boshlash kerak.

Matnni ihtiyoriy traektoriya bo'ylab joylashtirish



Obyekt bilan bog'langan matn hafaqat obyekt ichiga siljitilishi mumkin, kontur bo'yicha hohlagan shaklga ham keltirish mumkin.

Matn bilan egri chiziqni bog'lash uchun avval ikkalasini ajratish kerak va menyuning Tekst (Text), napravit tekst po traektorii (Fit Text to Path...) buyruqlari bajariladi.

Matnni kontur trayektoriyasida ko'rinadigan holga keltirish uchun Tekst (Text) tanlanilib, kursorni konturga olib kelganda kontur shakli o'zgaradi, oxirida sichqoncha bilan chertiladi. Matn kursori paydo bo'lgandan keyin matn kiritila boshlanadi.

Bog'langan dinamik obyektlarni boshqarish uchun menyuning Okno/Paneli tipa Docker (Window/Dockers), Napravit tekst po traektorii (Fit Text to Path) buyrug'i yordamida amalga oshiriladi.

Property Bar	Property Bar : Text on Curve/Object 🛛				
₽ ₿Ç	▼ _qrst↓ ▼	<u>»bc</u>	▼ <u>±^{xx}</u> 0,0 mm	★## 30,743 mm	€ ⇔
1	2	3	4	5	6

Orientatsiya teksta (Text Orientation) (1 raqam) traektoriyaga nisbatan matnning yo'nalishini aniqlash.

Vertikalnoe vo'ravnivanie (Vertical Alignment) (2 raqam) vertikal traektoryaga nisbatan matnni joylashishi.

Agarda matn ochiq kontur bo'yicha joylashgan bo'lsa Napravit tekst po traektorii (Fit Text to Path) panelida Gorizontalnoe vo'ravnivanie (Horizontal Alignment) da paydo bo'ladi, bu esa matnni gorizontal bo'yicha joylashtirishni bildiradi.

Gorizontalnoe vo'ravnivanie (Horizontal Alignment) yopiq kontur uchun matn kvadrat shakl ichiga olib yoziladi (3 raqam).

Redaktirovat (Edit...) buyrug'i Napravit tekst po traektorii (Fit Text to Path) panelida joylashgan bolib, ekranga muloqot oynasini chiqaradi. Bu oynada matnni trayektoriya bo'yicha (Fit Text P Offset) gorizontal yoki vertikal siljishini bildiradi.

59

Matnni egri chiziqlarga o'tkazish

Grafika va verstka dasturlarida shrift har xil transformatsyaga uchraydi faqat harfning qismlarini o'zgartirish imkoniyatiga ega emas.

Shriftlar maxsus dasturlarda yo'ritiladi, shu dasturlar yordamida shriftlar qayta muharrirlanadi va belgili formatlarda faylga yoziladi. Operatsion sistemaga o'rnatilgandan keyin barcha amaliy dasturlarda ishlash imkoniyatiga ega bo'ladi.

<u>8</u>

<u>6</u>

4

420

Harfni alohida egri chiziqqa aylantirishni qarab o'taylik, uning uchun belgilangan matnni menyuning Upravlenie (Arrange) dan Preobrazovat v krivo'e (Convert Curves) buyrug'i vordamida to amalga oshiriladi va natijada alohida



bo'lgan obyektlarga ega bo'lamiz. Bu buyruq grafik dizaynda keng foydalaniladi. Logotiplarni yaratishda avval mos keluvchi shrift tanlanadi va firma nomini kiritamiz, formatlashning barcha usullari ishlatiladi, keyin har bir shrift egri chiziqqa konvertizatsya qilinadi, natijada olingan matnga hohlagancha ishlov bersa bo'ladi.



Grafik obyektni matn bilan joylashtirish

CorelDRAW dasturida obyektli matnlar bilan ishlaganda obyektga matn bog'lanmaydi, grafik obyektga faqat chegaralash beriladi, shu sababli abzats matnda obyektni joylashtirganda avtomatik ravishda chegaralash bajariladi.

Obyektni «obtekaemo'y» qilish uchun kursorni obyektga olib kelib sichqoncha o'ng tomoni bilan chertiladi, keyin Obtekat abzatsno'm tekstom (Wrap Paragraph Text) buyrug'i bajariladi. Asboblar panelidagi Svoystva (Property Vag) da Obtekat abzatsno'm tekstom (Wrap Paragraph Text) tugmasi ham shu amallarni bajaradi.

Obyekt bilan matn orasidagi masofani o'zgartirish uchun kursor obyektga olib kelinib sichqoncha o'ng tomoni chertiladi va Svoystva (Properties...) buyrug'i bajariladi. Bu quyidagicha amalga oshiriladi: Svoystva ob'ekta (Object Properties) panelidan Obhie (General) tanlanilib, Smehenie obtekaniya teksta (Text wrap offset)ga masofa o'zunligi kiritiladi.



Edit Text dialog oynasi

CorelDRAW maxsus matn maharrir bo'lmagani bilan matn muharriridagi barcha funktsiyalar mavjud bo'lgan maxsus muharrirlash oynasi Redaktirovanie teksta (Edit Text) ga ega. Bu oyna menyudagi Tekst (Text) yordamida ishga tushiriladi.

Oynadagi katta joy matnni kiritish, muharrirlash va formatlash uchun mo'ljallangan. Bu oynaga matn fayllarini (knopka Import...) tugmasi yordamida import qilish imkoniyati ham bor.

Oynaning yuqorgi qismida matnni formatlash amallari (garniturni tanlash, kegl, abzatslarni markerlash va h.) joylashgan.



Formatirovanie teksta (Format Text...) tugmasi yordamida matnni tashqi bezashlariga mo'ljallangan. Optsii (Options) tugmasi esa asosan matnni imlosini tekshirishga bag'ishlangan.

Grafik obyektlarni matnga joylashtirish

Dastur grafik obyektlarni matnli blokka joylashtirish imkoniyatlari mavjud, bu obyektlar shriftlarga proportsional ravishda masshtablanadi. Bu funktsiyalar matnga grafik elementlarni joylashtiriganda juda qo'l keladi, masalan logotiplar bilan ishaganda. Grafik elementlarni matnli blokka qo'yish paytida Clipboard bilan ishlanadi yoki menyuning Redaktirovat (Edit)dagi Kopirovat (Soru), Vo'rezat (Cut) Vstavit (Paste) amallaridan foydalaniladi.

Belgilar va maxsus belgilar

CorelDRAW dasturida Simvolo' va Cpetsialno'e znaki (Symbols and Special Characters) panelleri mavjud bo'lib, ekranga menyuning Okno/Paneli tipa Docker (Window/Dockers) orqali chaqiriladi.

Bu panelning obyektlari ikki xil xossaga ega: agarda hujjatga alohida qo'yilsa grafik obyekt hisoblanadi, matga qo'yilsa belgi hisoblanadi.

Simvolo' va spetsialno'e znaki (Symbols and Special Characters) panelning yuqori qismida shrift fayllari ro'yhati beriladi, tagidagi maydonda esa tanlangan fayldagi belgilar ko'rinishi beriladi.

Belgini tanlash ushun sichqoncha bilan tanlanilib chertiladi yoki klaviaturada (Keystroke) maxsus Alt-kod kiritiladi.

Belgi o'lchovi Kegl (Symbol Size) yordamida tanlanadi.

Dekorativnaya setka iz simvolov va spetsialno'x znakov (Tile Symbol/Special Character) buyrug'i palitradan bitta belgini bir xil masofada joylashitadi.

A) Imloni tekshirish

CorelDRAW dasturi matnlar bilan ishlashning barcha funktsiyalari bilan ishlaydi,



shu funktsiyalardan biri matnning imlosini tekshirishi. Imloni tekshirganda so'zni to'g'ri yozilishi, noto'g'ri so'zlarni o'chirib to'g'risi bilan almashtiriladi.

2.5. CorelDRAW dasturida zalivka (Fill) va obvodka (Outline) parametrlari

2.5.1. CorelDRAW dasturida zalivka (Fill) parametrlari bilan ishlash

Zalivka va obvodka parametrlari bilan ishlashda CorelDraw dasturi biriktirilgan ikkita guruh asboblariga ega: Zalivka (Fill) Obvodka (Outline).



Agarda yuqoridagi asboblardan foydalanmaydigan bo'lsak, Bez zalivki (No Fill) (Fill Flyout 6 raqami bilan berilgan) va Bez obvodki (No Outline) (Outline Flyout 3 raqami bilan berilgan) tanlaniladi.

Bir xil rangli zalivkalar



Obyektlarni rangli qilib bo'yashning (zalivka) eng tez usuli Palitra Tsvetov (Color Palette) panelidan foydalanish bo'ladi, bu panel ekranning o'ng tomonida hamma vaqt chiqarilib turadi. Agarda foydalanuvchiga ranglar yoqmasa, menyudagi Okno (Windows) buyrug'i va Tsvetovo'e palitro' (Color Palettes) orqali boshqa panel tanlaniladi.

Tanlanilgan obyektga zalivka qilish uchun sichqoncha chap tomoni chertiladi, obvodka qilish uchun o'ng tomoni chertiladi. Bu amalni «peretaskivaniya» usuli bilan

ham amalga oshirsa bo'ladi. Buning uchun kerakli rangni tanlaymiz va obyektga olib borib tashlaymiz, agarda <Shift> tugmasi bosilgan holda bajarilsa zalivka qilinadi, <Alt> tugmasi bilan amalga oshirilsa obvodka boyaladi.

Odnotonnaya zalivka (Uniform Fill) dialog oynasi

Uniform Fill	<u>?</u> ×
📲 Models 🚺 🚺 Mixers 🕅 🚷 Fixed Palettes 🕅 🤧	Custom Palettes
Model: CMYK	Reference
	Old:
	New:
	Components
	C: 0 📥 R: 255
	G: 255
	B: 255
	Y: 0 🕂
	K: 0 🔹
	Name:
	White 💌
Add To Palette Options OK	Отмена Справка

Rangning spektrlari va inkoniyatlari bilan ishlash Odnotonnaya zalivka (Uniform Fill) oynasi yordamida amalga oshiriladi. Bu Zalivka (Fill Flyout) panelidagi 1 raqamini bosish orqali bajariladi. Obvodka (Outline Flyout)ga rang berish uchun paneldagi 2 raqamiga chertiladi va Tsvet obvodki (Outline Color) oynasi paydo bo'ladi.

Bu oynaning to'rtta rejimi mavjud:

- Tsvetovo'e modeli (Models). Bu ranglar maydonidan berilgan ranga mos rangni tanlashni taklif qiladi.
- Smesiteli (Mixers). Bu amal birinchidan ranglar seryasini to'rtta rangdan olishni, ikkinchidan «garmonik akkordlar» ranglarni yaratishni taklif etadi.
- Standartno'e (Fixed Palettes) va Polzovatelskie palitro' (Custom Palettes).
 Obyektlarga ranglarni berishni taklif etadi.
- Tsvetovoe pole Isxodno'y tsvet (Old) obyektning rangini o'zgartirmasdan avvalgi rangni, Novo'y tsvet (New) maydoni esa joriy muloqot oynasidagi rangni bildiradi. Sostavlyayuhie tsveta (Components) maydonida tanlangan ranglar modelidan rang parametrlari tanlanadi.

• Imya (Name) ro'yhatidagi yangi rangga nom beradi.

Tsvet (Color)paneli

Tsvet (Color) paneli asboblar panelidagi mos bo'lgan Zalivka (Fill) turmasi (7 raqami bilan berilgan) bosish yuqorida ko'rsatilgan amallarni bajaradi.

Gradientno'e zalivki (Fountain Fill) oynasi

Gradient zalivkalar bitta tonli ranglardan bo'lgan zalivkalardan farq qiladi. Qo'llanishi oddiy rang parametrlari bilan ishlashga o'xshash.

Gradientnaya zalivka (Fountain Fill) oynasini ekranga chaqarish uchun Zalivka (Fill) panelidagi tugmani bosish kerak (2 raqami bilan berilgan)

Fountain Fill			? ×
Tupe: Linear	Options		
Center offset	Angle: 0,0	-	
Horizontal: 0 👘 %	Steps: 256	÷ •	
Vertical: 0 🗧 😵	Edge pad: 0	* %	
Color blend Two color Custon From: To: Mid-point:	「 う 50		
Presets:	▼ <u>+</u> -	PostScri	pt Options
	ОК	Cancel	Help

Gradient zalivkalarning to'rtta tipi mavjud bo'lib ular Tip (Type) ro'yhatidan tanlaniladi.

- Zalivka Lineynaya (Linear) tipi to'g'richiq bo'yicha bo'yash.
- Zalivka Radialnaya (Radial) aylana shakli bo'yicha bo'yash.
- Zalivka Konicheskaya (Conical) konus shakli bo'yicha bo'yash.
- Zalivka kvadratnaya (Square) kvadrat shakli bo'yicha bo'yash.

Shu bilan birga gradient zalivkalar oddiy (bitta berilgan rang ustida) va murakkab (bir nechta ranlardan bir –biriga o'tishi) bo'ladi

Agarda Dvuxtsvetnaya rastyajka (Two color) joriy bo'lsa, u holda birinchi va oxirgi ranglar Ot (From) va Do (To) tugmalaridan aniqlaniladi. Ikkita rangning bir xil proportsiyada olinishi surgish markazda holida bo'ladi, agar zarur bo'lgan holda buni Srednyaya tochka (Mid - point) yordamida o'zgartirsa bo'ladi.

Dekorativno'e zalivki oynasi

Dekorativnaya zalivka (Pattern Fill) muloqot oynasini ekranga chaqirish uchun asboblar panelidagi Zalivka (3 raqam bilan berilgan) tugmasi bosiladi. Dekorativnaya zalivka (Pattern Fill) uchta turi mavjud: ikkita rangli, to'liqrangli va nuqtali.



Dvuxtsvetno'e dekorativno'e zalivki oynasi

Ikkita rangli dekorativ zalivka ishga tushirish ushun 2-tsvetnaya zalivka (2color) tanlanadi va Dekorativnaya zalivka (Pattern Fill) muloqot oynasi quyidagi ko'rinishda bo'ladi.

Muloqot oynasi markazida 2-tsvetnaya zalivkaning tayor turlarini tanlaydigan tugma joylashgan.

Ikkita rangli zalivkada rasm rangi (Peredniy plan (Front)) va fon rangi (Zadniy plan (Back)) bo'ladi. (Create...) tugmasi va dvuxtsvetnoy zalivki (Two-Color Pattern Editor) muharriri yordamida yangi ikkita rangli zalivkalarni yaratish yoki eskilarini

muharrirlash mumkin. Uning uchun chizilgan bit kartasida (o'lchami ni Razmer bitovoy karto' (Bitmap size) yordammida o'zgartirsa bo'ladi) «shtrix » o'lchami (Pen size)dagi pero o'lchamidan qo'yiladi.



Polnotsvetno'e vektorno'e i tochechno'e zalivki oynasi

Pattern Fill	<u>?×</u>
C 2-color	
C Full color	-
Bitmap	
Load	Delete
Origin	Size
x: 0,0 mm	Width: 50,8 mm 🛨
y: 0,0 mm 📫	Height: 50,8 mm 🛨
Transform	Row or column offset
Skew: 0,0 * 🛨	💿 Row 🔿 Column
Rotate: 0,0 ° ·	0 🔹 % of tile size
Transform fill with object	
OK	Cancel Help

To'liq rangli zalivkada o'zining dekorativ maydoniga ega bo'lib, u alohida .pat kengaytgichga ega bo'lgan vektor elementlaridan tashkil topadi. Agarda Polnotsvetnaya zalivka (Full color) yoki Polnotsvetnaya tochechnaya zalivka (Bitmap) joriy bo'lsa, u holda Dekorativnaya zalivka (Pattern Fill) oynasi quyidagicha bo'ladi.



Teksturno'e zalivki oynasi

CorelDRAW dasturidagi matn zalivkalari nuqtali tasvirlardan tashkil topgan bo'ladi, ular hohlagan tasvirlardan extimoliy ravishda tanlanishi fraktal asosida olinadi, masalan – oynadagi soviqning ko'rinishi.

Matnli zalivkalarning parametrlari Teksturnaya zalivka (Texture Fill) oynasida beriladi. Bu oyna asboblar panelidagi Zalivka (Fill) (4 raqami bilan berilgan) tugmasini bosish bilan paydo bo'ladi.

Mantnni yo'zish uchun Biblioteka tekstur (Texture library) maydonidan bittasini tanlash kerak, keyin Teksturo' (Texture list) ro'yhatidan matnni tipi tanlaniladi. Muloqot oynasini pastki qismida boshqarish maydonida har bir matn turi haqida malumot beriladi va u har bir matn turi uchun alohida ko'rsatiladi.

Har bir maydon o'ng tomonida qulf ko'rinishidagi belgiga ega. Buning vazifasi quyidagicha, agarda qulf ochiq bo'lsa u holda matnni tanlash extimoli bo'ladi. Agarda belgili bir qiymatda o'zgarmaydigan bo'lsa masalan, rangi, yoki parametrlar foiz nisbatlari o'zgarmasa.

Hamma parametrlar o'zgartilgandan keyin tasvirni oynada ko'rish ushun Prosmotr (Preview) tugmasi bosiladi va tasvirni dastur qayta ishlab ekranda ko'rsatadi.

PostScript-zalivki oynasi

stScript Texture						?	×
Bars Basketweave Birds Bricks Bubbles Carpet CircleGrid Color@ubbles ColorCircles ColorCircles	•				_	OK Cancel Help Preview fill	
- Parameters		L	Herre	sn			
Width:		10	÷				
Spacing (%):		100	÷				
Maximum gray:		100	÷				
Minimum gray:		7	-				
		,					
	stScript Texture Bars Basketweave Birds Birds Birds Carpet CircleGrid ColorBubbles ColorCircles ColorCircles Parameters Width: Spacing (%): Maximum gray: Minimum gray:	stScript Texture Base etweave Basketweave Birds Bricks Bubbles Carpet CricleGrid ColorBubbles ColorCircles ColorCircles Parameters Width: Spacing (%): Maximum gray: Minimum gray:	stScript Texture Base Events Base Events Birds Birds Birds Birds Birds Birds Birds Carpet Carpet Carpet ColorCircles Color	stScript Texture Base tweave Birds Birds Birds Birds Birds Carpet CircleSid ColorCircles ColorCircles ColorCircles ColorCircles Width: 10 Refree Parameters Width: 10 Maximum gray: 100 Maximum gray: 7	stScript Texture Base tweave Birds Bricks Bricks Bubbles Carpet CricleSrid ColorDirbles ColorCircles ColorCi	stScript Texture Bars Basketweave Birds Bricks Bricks Bubbles Carpet CircleGrid ColorBubbles ColorCircles Col	StScript Texture ♥ Bars ■ ●

PostScript-zalivka parametrlarini aniqlash uchun PostScript-zalivka (PostScript Texture) muloqot oynasidan foydalaniladi, bu oyna Zalivka (Fill) (5 raqami) panelidagi maxsus tugma orqali ishga tushiriladi.

Zalivkani tanlash uchun ro'yhatdan hohlagan bittasini tanlash kerak. Agarda Prosmotr zalivki (Preview fill)ga belgi qo'yilgan bo'lsa, oynada zalivkani real ko'rinishi namoyon bo'ladi. PostScript- zalivkalar matn zalivkasidan parametrlar berilishi bilan bir-biridan farq qiladi. Agarda qandaydir parametri o'zgartirilgan T... 🗵 bo'lsa yangi parametrlarni o'zlashtirish ushun Obnovlenie (Refresh) tugmasi ł. bosiladi.

б, ্ Instrument Interaktivnaya zalivka (Interactive Fill) oynasi

Interaktivnaya zalivka (Interactive Fill) Svoystva (Property Bar) asboblar paneli bilan birgalikda ishlatiladi.



0 Ô,

A

۵

9 ₫₄

 $\mathcal{L} \otimes \mathcal{D}$

Bu asbobni ishga tushirish uchun obyektni belgilash kerak va asboblar panelidan zalivka turini tanlaydi. Har bir zalivka turiga o'zining parametrlari foydalaniladi. Muharrirlash uchun Svoystva (Property Bar) asboblar panelida maxsus Redaktirovat (Edit...) tugmasi yordamida amalga oshiriladi.

Property Bar : Inte	ractive Texture Fil						×
🗞 🛛 Texture Fill	 Samples 6 	•	•	Regenerate Texture	Texture Options	4 Hairline	▼ ¹ ² / ₀

2.5.2.CorelDRAW dasturida obvodka (Outline) parametrlari bilan ishlash

Parametro' obvodki (Outline Pen) oynasi

Konturning barcha parametrlari Obvodka (Outline) (1 raqami bilan berilgan) panelidagi Parametro' obvodki (Outline Pen) oynasidan kiritiladi.

Tsvet (Color) obvodka rangini bildiradi. Bu tugmaga chertilganda quyidagicha palitra ekranga chiqariladi. Agarda boshqa palitra yoki rangning boshqa turini tanlash kerak bo'lsa Drugie (Other...) tugmasini bosish orqali amalga oshiriladi va ekranda Tsvet obvodki (Outline Color) paydo bo'ladi. Bu oynani boshqacha usul bilan ham chaqirish mumkin, uning uchun asboblar panelidan Obvodka (Outline) (2-raqami bilan berilgan) tugmasi bosiladi.

Outline Pen			? ×
Color: Width:	points	Arrows	•
· · · · · ·	Edit Style	Calligraphy Stretch:	Nib shape:
Corners	Line caps	100 🔹 %	
		0,0	Default
Behind fill	Scale with im	age	
	ОК	Cancel	Help

Tolshina (Width) maydonida obvodka qalinligini o'rnatadi. Uning enida mos keladigan o'lchov birliklarini tanlash mumkin.

Stil (Style) chiziqning har xil stillarini tanlaydi -sploshnoy, punktirnoy, shtrixovoy, shtrix punktirnoy va h.

Dobavit (Add) va Zamenit (Replace) tugmalari ro'yhatga yangi stillarni qo'shadi yoki ularni boshqa stil bilan o'zgartiradi.



Uglo' (Corners), Parametro' obvodki (Outline Pen) muloqot oynasida joylashgan bo'lib o'tkir burchaklarni chizishda ishlatiladi.

(Options) parametrlari burchakni kesishlarda ishlatiladi. Birinchi o'tkazgich o'tkir burchakni, ikkinchi o'tkazgich burchakning aylana shkliga kelishi, uchinchisi esa kesishni bildiradi.

Kontso' liniy (Line Caps) maydoni chiziqlarni, shtrixlarni oxirini qanaqa bo'lishini bildiradi.

Strelki (Arrows) maydonidan yo'nalishning ikkitasidan bittasi tanlaniladigan tugmalar – biri kontur boshini, ikkinchisi esa oxirini bildiradi. Optsii (Options) ro'yhatni ochadi va yo'nalishlar bilan ishlashni bildiradi.

Foydalanuvchi obyektga qanday parametrlar berganligi va uni ikkinchi obyektga qo'llash uchun CorelDRAW dasturida maxsus buyruq bor.

Dastlab parametrlari beriladigan obyekt tanlanadi, keyin menyuning Redaktirovat (Edit) va Kopirovat parametro' u... (Copy Properties From...) buyruqlari bajariladi, ekranda Kopirovat parametro' (Copy Properties) oynasi paydo bo'ladi. Oynadan kerakli bo'lgan parametrlar tanlaniladi: Parametro' obvodki (Outline Pen), Tsvet obvodki (Outline Color) Zalivka (Fill) i Parametro' teksta (Text Properties).

2.6. CorelDRAW dasturida rang va vektor effektlari

2.6.1. Oddiy vektor effektlari

CorelDRAW vektor dasturida obyektning shaklini Форма (Shape) asbob yordamida o'zgartirsa bo'ladi, ko'pchilik hollarda obyektning har bir tayanch nuqtasi bulan ishlashga to'g'ri keladi, bu esa qiyinchilik tug'diradi. Bu masalani yechish uchun effektlar ko'rinishidagi maxsus dastur ishlab chiqilgan.

Oddiy vektor effektlariga oddiy obyektdan murakkabga yoki teskarisi murakkabdan oddiyga o'tadigan obyektlardan tashkil topadi. Natijada obyekt shakli hechqanday o'zgarishga (deformatsya) uchramaydi faqat uning tashkil etuvchilar yig'indisi o'zgaradi.

71

Комбинировать (Combine) buyrug'i



Комбинировать (Combine) buyrug'i, Свойства (Property Bar) menyuning tashkil etuvchisi Управление (Arrange) yordamida bir yoki bir-nechta obyektlarni bitta obyektga birlashtiradi. Bu buyruqni obyektlarning tayanch nuqtalarini biriktirganda, niqobini olganda yoki teshikchalar paydo qilganda qo'llaniladi.

Комбинировать (Combine) buyrug'ini foydalanishdan avval biriktirilishi kerak bo'lgan obyektlar ajratiladi. Agarda obyektlar har hil zalivkalarda bo'lsa biriktirilgandan keyin eng pastdagi obyekt zalivkasi olinadi.



Bu buyruqning manosini yaxshi o'zlashtirib olish kerak: obyektlar applikatsiya printsipga asoslangan holda o'zining xossasiga ega bo'lib obyektlar bitta bosqichga olib kelinib bo'yaladigan va bo'yalmaydigan obyektning qismlarini qayta bo'lishtiradi. Qayta bo'lishtirilganda kesishmaydigan obyektlar natijaviy obyektga kiradi, kesishadigan obyektlar esa ko'rinmas holga keltiriladi.


Protsesni tushinish uchun shunday qoida bor. Agarda o'zimizning fikrimizda chiziqni chapdan o'ngga o'tgazilsa u holda obyektni kesib o'tgan birinchi konturdan boshlab zalivka boshlanib, ikkinchi konturda zalivka tugatiladi («techikcha» bo'ladi) undan keyingisida zalivka bo'ladi va h.

Разбить комбинацию (Break Apart) buyrug'i

Управление (Arrange) menyusida Комбинировать (Combine) buyrug'i birgalikda Разбить комбинацию (Break Apart) buyrug'i ham mavjud bo'lib, ko'p konturli obyektni obyektni tashkil etuvchi konturlarga ajratadi va ular alohida bitta obyekt deb tushiniladi. Bu amalni Комбинировать (Combine) buyruqni bekor qilishda yoki obyektni tashkil etuvchi konturlarga bo'lib ishlaganda foydalaniladi.

Obyektni belgilab Свойства (Property Bar) panelidagi Управление (Arrange) buyruqni tanlagandan keyin ishga tushiriladi.



Изменение формы(Shaping) paneli

Управление (Arrange) da yana uchta buyruq mavjud bo'lib, Комбинировать (Combine) buyrug'ining turlaridan bo'lib, birlashtirishning qo'shimcha turlarini o'z ichiga oladi. Bu uchta buyruq Docker paneliga umumiy nomi Изменение формы (Shaping) qilib birlashtirilgan yoki Свойства (Property Bar) panelida tugmalari ham berilgan.

Buyruqni berilgan Property Bar : Multiple Objects × × -91.907 m ↔ 23.266 mm | 100.0 y: 222.401 m ‡ 19.283 mm | 100.0 ్లి **ల**,0 ---obyektlarning guruhiga ham 0 qo'llasa bo'ladi. (obyektlar Group Ungroup Ungroup All Combine Align... belgilanib меню Управление 🕈кнопка команды кнопка команды Пересечение Объеденение (Weld) (Arrange) menusidagi (Intersection) кнопка команды Сгруппировать (Group) Отсечение (Trim) buyrug'i bajariladi).

Объединить (Weld)buyrug'i



Управление (Arrange) menyusidagi yoki Свойства (Property Bar) panelidagi Объединить (Weld) buyrug'i yordamida hamma obyektlarni umumiy perimetrlari bo'yicha konturi chiziladi.

Obyektlarni birlashtirish uchun bir yoki ikkita obyekt tanlanilib Объединить c... (Weld To...) tugmasini bosish kerak va ko'rsatilgan yo'nalish yordamida oxirgi obyektdagi obvodka, zalivkalarni yangi obyektga qo'llaydi.



Сохранить оригинал (Leave Original) maydonida quyidagi amallar bajariladi:

- Конечный объект(ы) (Target Object(s)) bayroqchasi belgilangan yoki yo'nalish ko'rsatilgan obyektni xotiraga yozishni taminlaydi.
- Другие объекты (Source Object(s)) barcha obyektlarni xotiraga yozishni taminlaydi.

Пересечение (Intersect) buyrug'i

Пересечение (Intersect) buyrug'i yoki Свойства (Property Bar) panelidagi mos tugmalar yordmida obyektlar biriktirilib shkli barcha obyektlarning kesishidan tashkil topgan yangi obyekt yaratiladi.



Ishlash va bayroqchalarning vazifasi Объединить (Weld) buyrug'iga o'xshash bo'ladi.



Отсечение (Trim) buyrug'i

Отсечение (Trim) buyrug'i yoki Свойства (Property Bar) panelidagi mos tugmalarning vazifasi berilgan obyektlar ichidan keraksiz bo'lgan obyektlar birikmasini kesib olib tashlash.

Bu buyruqning bajarilshi Объединить (Weld) buyrug'iga o'xshash bo'ladi.



2.6.2.Murakkab vektor effektlari

Murakkab turdagi vektorlar bilan ishlash menyuning Эффекты (Effects) orqali bajariladi. Эффекты (Effects) yettida buyruqdan tashkil topgan bo'lib obyektlar yoki obyektlarning yigʻindisi ustida har xil effektlar bajaradi.

Перспектива (Add Perspective) buyrug'i



Перспектива (Add Perspective) buyrug'i Эффекты (Effects) menyusida joylashgan bo'lib obyektlarni perspektivasini yaratish uchun obyektlarni har xil deformatsiya qiladi. Bu buyruq ajratilgan obyektni shtrixlangan burchakalrida to'rtta markerli ramkaga oladi. To'g'rito'rtburchak ichida foydalanuvchi tomonidan gorizontal va vertikal chiziqlarga deformatsiya berishga mo'ljallangan to'r joylashtirilgan.

Markerlarni siljitish orqali obyektni trnsformatsiya qiladi va bir yoki ikki nuqtali perspektivasini olamiz. Perspektiva ko'rinishini o'zgartirish ucnun nuqtalarni surish kerak.

Эффекты (Effects) menyusidagi Копировать (Copy) buyrug'i har xil effektlar ro'yhatini chiqaradi. Bu buyruq yordamida perspektiva parametrlarini ikkinchi belgilangan obyektga qo'llasa bo'ladi.

Berilgan buyruqda Удалить < effekt nomi > (Clear < effekt nomi >) bilan effekt, perspektiva parametrlari o'chiriladi.Obyektni ajratganda qanaqadir effekt foydalanilsa, dastur tomonidan uning nomini ko'rsatishni so'raydi.

Envelope buyrug'i

Эффекты (Effects) menyudagi Оболочка (Envelope) buyrug'i vektor obyektlarni qobiqqa qo'yishni bajaradi.

CorelDRAW dasturida bu amal quyidagicha bajariladi:

- Docker turidagi panel;
- Свойства (Property Bar) asboblar satri;
- Интерактивная оболочка (Interactive Envelope) asbobi



Dockers turidagi panelni ekranga chaqirish uchun: Windows menyusidan Toolbars tanlaniladi va paydo bo'lgan oynadan chap tomonda menyudan Customize menyusi tanlaniladi. Oynani o'ng tomonida ikkinchi kolonkada &Windows – &Dockers menyusini ochamiz, birinchi kolonkadan Effects jildi ochiladi va kerakli asbob tanlaniladi (bizlar & Envelope buyruqni tanlaymiz) va Add, OK tugmalarini bosish kerak. Shunday qilib bizlar Windows – Dockers menyusiga Envelope buyruqni qo'shdik. Amal bajarilganda ekranda Dockers turidagi Envelope paneli ko'rinadi.

Интерактивная оболочка (Interactive Envelope) asbobni ishga tushirilsa ajratilgan obyekt atrofida to'rtburchak paydo bo'ladi, markerlarni siljitish orqali obyektni hohlagan shaklga olib kelsa bo'ladi. Markerlarni siljitish to'rtta muharrirlash rejimidan iborat:

- По прямой липни (Straight Line) rejimi qobiqning segmentlarini to'g'ri chiziq ko'rinishida beradi.
- 2. По дуге (Single Arc) rejimi segmantlarni duga ko'rinishida beradi.
- 3. По двойной дуге (Double Arc) rejimi ikkita duga ko'rinishida beradi.
- Свободный режим (Unconstrained Mode) rejimi qobiq konturlarini Форма (Shape) asbobi bilan muharrirlaganday o'zgartirish mumkin. Bu deganimiz tayanch nuqtalar va boshqarish richaglar bilan ishlash imkoniyati tug'iladi. Obyektga tayanch nuqta qo'shish yoki uni olib tashlash mumkin bo'ladi. Yuqoridagi uchta rejimni maxsus tugmalar bilan amalga oshirsa bo'ladi:
 - <Ctrl> tugmasini ushlagan holda siljitish qarama-qarshi nuqtani berilgan yo'nalish bo'yicha siljitadi.
 - <Shift> tugmasini ushlagan holda siljitish qarama-qarshi nuqtani berilgan yo'nalishga qarshi yo'nalishga siljitadi
 - (<Ctrl> + <Shift>) tugmalari bilan ushlagan holda siljitish tayanch nuqta qo'lgan uchta nuqtalarni bir-biriga teskari tomonga siljitishni ta'minlaydi.

Добавить готовую оболочку (Add Preset) tugmasi tayyor qobiqlar ro'yhatidan bittasini tanlshni bildiradi.

Dasturda qobiqni muharrirlashdan tashqari qobiqni haritalashning to'rtta usuli mavjud:

- 1. Угловой (Putty) rejimi burchakdagi tayanch nuqtaga markerlar qo'yishni bildiradi.
- 2. Оригинальный (Original) rejimi burchak markerlari burchak tayanch nuqtalarda joylashtiriladi, boshqa tayanch nuqtalar qobiq chizig'iga bo'lib beriladi.



- Горизонтальный (Horizontal) rejimi obyektni gorizontal chiziqlarini saqlagan holda joylashtiradi
- 4. Вертикальный (Vertical) rejimi obyektni vertikal chiziqlarini saqlagan holda joylashtiradi

Сохранить прямые (Keep lines) bayroqchasi obyektdagi to'g'richiziqni saqlashni bildiradi.

Har xil o'zgartirishlarni Свойства (Property Bar) panelidan yoki Эффекты (Effects) menyusidan Отменить обводку (Clear Envelope) buyrug'i bilan orqaga qaytariladi.

2.7. CorelDRAW dasturida qatlamlar bilan ishlash

2.7.1. CorelDRAW dasturida qatlam tushunchasi

Qatlam deganimizda obyektlar joylashtiriladigan shaffof tekislik. Bu tekislikni barcha obyektlari bilan siljitishga, o'chirishga, ekranda ko'rsatishga va bosmadan chiqarishga imkon bo'ladi. CorelDraw dasturida hujjatlarni yaratganda to'rtta qatlam bo'ladi: birinchi qatlam– tasvirlanadigan (Layer 1), ikkinchisi – (Master Grid) to'ri uchun, uchinchisi - (Master Guides) yo'nalish ushun va to'rtinchi – «ish stoli » (Master Desktops) uchun.

Yangi qatlamlarni qo'shish obyektlar bilan ishlashda qiyinchilik tug'dirmaydi.

Har bir sahifadagi qatlamlar soni bir xil parametrlarda va bir xil nomda bo'ladi. Agarda qandaydir qatlam bitta sahifada ko'rinmas holiga kelib qo'lsa boshqa

sahifalardagi qatlamlar ham ko'rinmas bo'ladi. Shu bilan birga barcha sahifada qatlamlarning joylashish tartibi ham birdan o'zgaradi.



Qatlamlar bilan ishlashning Диспетчер объектов (Object Manager) paneli

Qatlamlar ustidagi hamma operatsyalar (yaratish, o'chirish, to'g'rilash va h.) Диспетчер объектов (Object Manager) paneli yordamida bajariladi. Bu

ekranga menyuning Окно\Панели типа Docker (Windows\Dockers) va Диспетчер объектов (Object Manager) buyruqlari bilan chaqiriladi.

Panel sarlavhasi tagida to'rtta tugma joylashgan (chapdan o'ng tomonga):

- Новый слой (New layer) tugmasi yangi qatlamni Слой (Layer) nomi va mos raqam nomeri bilan qo'shadi.
- 2. Показать свойства объектов (Show Objects Properties) tugmasi obyektning xossalarini ko'rsatadi.
- Для редактирования tugmasi barcha qatlamlar uchun tuzatish kiritish imkoniyati tug'iladi agarda u uchirilgan bo'lsa faqat joriy qatlamda ishlashga bo'ladi.

 Вид диспетчера слоёв (Layer Manager View) tugmasi qatlamlar dispetcherini ko'rinishini ko'rsatadi.

Piktogramma sichqonchani o'ng tomoni bilan chertilsa qatlamning xossasini bildiradigan menyu chiqariladi, uni yordamida qatlamni o'chirish yoki uning nomini o'zgartirish mumkin.

2.7.2.Qatlamlar ustida bajariladigan amallar

Yangi qatlam yaratish

Yangi qatlam Новый слой (New Layer) tugmasi yordamida yaratiladi. Foydalanuvchi hohlagancha qatlamlarni yaratish imkoniyatiga ega faqat chegaralanish kompyuter texnik parametrlariga bog'liq bo'ladi.

Qatlamga nom berish

Yangi nom berish qatlam yaratilgan paytda beriladi, agarda qatlamga nom berilgan bo'lsa uni nomini o'zgartirish Переименовать (Rename) buyrug'i bilan amalga oshiriladi.

Qatlamni joriy qilish

Hohlagan yangi yaratilgan obyekt joriy qatlamga joylashtiriladi, shu sababli obyektni hohlagan qatlamga olish uchun, bu qatlamni Диспетчер объектов (Object Manager) panelida qatlam nomiga sichqoncha bilan chertib belgilash kerak. Qatlamning joriy ekanligini bilish ushun qatlam nomi rangiga qarash kerak, agar qizil rangda bo'lsa qatlam joriy deb tushiniladi.

Qatlamlarning joylashish tartibini o'zgartirish

Qatlamlarni tartibi Диспетчер объектов (Object Manager)dan o'zgartiladi, uning uchun kerakli qatlamlarni sichqonsha yordamida pastga yoki yuqoriga surib ularni o'zgartirish mumkin.

Qatlamlarni o'chirish

Palitradagi ajratilgan qatlamni va undagi obyektlarni o'chirish quyidagicha bajariladi:

- <Delete> tugmasini bosish orqali;
- Menyudan Удалить (Delete) buyrug'ini bajarish orqali;
- Menyudagi Диспетчер объектов (Object Manager) buyrug'idan Удалить слой (Delete Layer) tanlanishi orqali

Master Grid, Master Guides, Master Desktop- standart qatlamlarini o'chirish mumkin emas.

A) Qatlamlarni fikserlash

Fikserlangan qatlam bitta butun hisoblanib, unda joylashgan obyektlar ajratilmaydi, o'zgartirilmaydi, siljitilmaydi va o'chirilmaydi. Fikserlanganlik belgisini Диспетчер объекта (Object Manager) panelidan qatlamlar satrida «ko'k rangdagi qalam» joylashganligidan bilishga bo'ladi.

Qatlamlarni fiksarlash uchun qalamning piktogrammasiga sichqoncha bilan chertish kifoya, qalam o'zining rangini o'zgartiradi. Ikkinchi marta chertilsa fikserlash olinadi.

B) Qatlamlarni vaqtincha ekrandan olib qo'yish

Fikserlangan qatlamni muharrilashga mumkin emas. Qatlamda joylashgan obyektlar ekranda ko'rinish beradi. Agarda foydalanuvchiga bu qatlam kerak bo'lmasa uni olib ekrandan qo'yish mumkin. Bu uchun qatlamni ekrandan vaqtincha o'chirib qo'yish imkoniyatlari mavjud.

Диспетчер объектов (Object Manager) panelidagi Свойства слоя (Layer Properties) oynasidagi Видимыё (Visible) bayroqchasini belgilash (olib tashlash) orqali amalga oshiriladi. ▶ ▲ ▲ ③ & □ ○ ○▲ ▲ ▲ 匙 义 ⊖ ⊗

Mactep слоя (Master Layer)dan foydalanish

Qatlamni xossasi Свойства слоя (Layer Properties) oynasidan Macrep слоя (Master Layer) ga bayroqcha qo'yish yoki kontekst menyudagi Macrep-слой (Master) buyrug'i hohlagan qatlamni Macrep-слой aylantiradi. Buning vazifasi ko'p sahifali hujjatlarda hamma sahifalaridagi joylashgan obyektlar ko'rinadigan holga keltiriladi.

Agarda faqat joriy sahifada ko'rinadigan holga keltirish kerak bo'lsa Применить свойства слоя только к текущей страницы (Apply all property changes to the current page only) ga bayroqcha qo'yish orqali amalga oshiriladi.

C) Obyektlani bitta qatlamda ikkinchi qatlamga ko'chrish

Har xil qatlamlarda joylashgan obyektlarni ko'chrish va ulardan nushasini olishga bo'ladi. Buning uchun menyuning panelidagi Переместить на слой (Move To Layer...) va Копировать на слой (Copy To Layer...) buyruqlaridan foydalaniladi. Amal bajarilganda ekranda qatlam nomini ko'rsatish yo'nalishi chiqariladi.

Agarda obyektlarni joriy qatlamda ko'chrish kerak bo'lsa bu sichqoncha bilan amalga oshiriladi. Bu uchun obyekt yoki obyektlar tuplamini tanlash kerak va sichqoncha yordamida ko'chrish kerak bo'lgan joyga qo'yiladi.

III BOB. PHOTOSHOP – RASTRLI GRAFIK MUXARRIRI

3.1. Photoshop – rastrli tasvirlarni qayta ishlash dasturi.

3.1.1.Adobe Photoshop dasturi

Vektorli grafikada yaratilgan rasmlar logotip, illyustratsiyalar va zastavkalar yaratishda foydalaniladi. Rastrli grafika muxarrirlariga misol qilib Adobe Photoshop va Paint dasturlarni aytish mumkin. Ushbu dastrularda rasmlar mayda kvadrat piksellardan iborat bo'lib mozaika xolatida rasmni xosil qiladi. Rastrli grafikadan raqamli fotosuratlar va skanerdan olingan rasmlar bilan ishlash uchun foydalaniladi. Kompyuter grafikasida dyuymdagi piksellar soni (rpi) asosiy shart bo'ladi. Qancha ko'proq piksellar soni bo'lsa shuncha tasvir sifatliroq bo'ladi. Masalan agar ppi=72 bo'lsa u xolda 1 kvadrat dyuymga 5184 piskel joylashadi va uning xajmi 6 Kb bo'ladi, agar ppiq144 bo'lsa u xolda 1 kvadrat dyuymga 20736 piskel joylashadi va endi uning xajmi 21 Kb ga teng bo'ladi. Shu bilan birga monitorning ko'rsatish va printerning chiqarish sifati - dyuymga piskellar soni (dpi) (72 yoki 96 dpi) va dyuymga chiziklar soni (Ipi) (300-2400 dpi lazerli, sepuvchi printerlar uchun va 75-200 lpi matritsali printerlar uchun), xamda kompyuter ranglar sifati (2, 16, 256, 32 000, 16 000 000 ranglar soni) xam katta axamiyatga ega bo'ladi. Rang xolatlari ranglarni chiqarish va ko'rsatish yo'li. Rang xolatlari 2 xil bo'ladi: RGB (kizil, zangor, ko'k) monitorlarda tasvir ko'rsatishda foydalaniladi, CMYK (xavorang, purpur, sariq, qora) bosmada foydalaniladi. RGB xolatidagi ranglar soni CMYK xolatga qaraganda ko'proq.

Adobe Photoshop Windows muxitida ishlovchi Macintosh va IBM PC kompyuterlari uchun mo'ljallangan elektron ko'rinishdagi foto tasvirlarini taxrirlovchi programmadir. Adobe Photoshop programmasi Adobe System, Inc kompaniyasi tomonidan ishlab chiqarilgan bo'lib, ishlatishdagi aloxida qulayliklari bilan mashxur.

Adobe Photoshop ayniqsa jurnalistlarning, rassomlarning ijodiy imkoniyatlarini to'la amalga oshirishlarida yordam beradi. Jurnalistika va bevosita matbuot yoki

84

nashriyot soxasiga aloqador bo'lgan shaxslarning mazkur programma bilan ishlashni bilishi uchun qo'shimcha imkoniyatlarni yaratib beradi.

Adobe Photoshop 7 programmasi mavsum programmalar orasida superxit produktga aylandi. Uni ustiga bu programmaning xar bir soni o'zida yangi elementlarni mujassamlashtirgan. Bu o'zgarishlar Adobe Photoshop 7 versiyasida xam kuzatiladi. Ishlab chiqaruvchilar bu programmadagi bir qator kamchiliklarni bartaraf qilishdi, bularga Windows i Mac OS X. qismida , Photoshop 7 nixoyat virtual xotira sistemasini ishlatishni o'rgandi , natijada operativ xotiraning bir qancha qismi tejab qo'lindi. Bu tejamkorlik katta xajmga ega bo'lgan tasvirlar bilan ishlaganda seziladi. Shuningdek operatsion sistemani ochilib qo'lishi kamaydi. Hozirda Photoshop boshqa bir qancha dasturlar bilan bir vaqtda yaxshi ishlashi mumkun.

Photoshop programmasiga tasvirni tez ko'rib chiqish moduli kiritilgan. Oldin esa bu ishni amalga oshirish uchun tashqi programma(utilit)lar ishlatilardi masalan ACDSee yoki ThumbsPlus. (PDA)chuntak kompyuterlari uchun rasmni importi va eksporti WBMP formatli filtrlari kiritilgan. Kompyuterning ishlash chegarasi doirasida avtomatik tarzda rasmning sifatini buzmagan xolda moslashuv(optimizatsiya)ni bajaradi.

Photoshop 7 programmasiga gurux(gruppovoy) bo'lib ishlash uchun qo'shimcha imkoniyatlar kiritildi. Bu bir kompyuterda turli foydalanuchilar tominidan Adobe programmasida ishlash imkoniyatini beradigan AfterCast kengaytirgich qo'shildi. Agar bir foydalanuvchi tasvirga o'zgartirish kiritsa bir vaqtni o'zida xamma foydalanuvchilar kuzata oladi. Ammo AfterCast sozlash(nastroyka)ni faqat administrator boshqara oladi, lekin bu o'z uy kompyuterlarida Photoshop 7 programmasida ishlovchi foydalanuvchilar bu muammoga duch kelmaydilar. Biz yuqorida faqatgina Photoshop 7ni asosiy imkoniyatlarini sanab chiqdik.

Nazorat topshiriqlari.

1. Adobe Photoshop dasturi qaysi kompaniya tomonidan ishlab chiqarilgan.

85

2. Adobe PhotoShop dasturi qanday grafik muxarrilar tarkibiga kiradi, javobingizni izoxlab bering?

- 3. Adobe PhotoShop dasturining imkoniyatlarini izoxlab bering?
- 4. Adobe PhotoShop 7.0 dasturi oldingi versiyalaridan qanday farqlari bor?

3.1.2. Adobe Photoshop dasturini ishga tushirish

Adobe PhotoShop dasturni ishga tushirish uchun Windows ning asosiy menyu tugmasini bosamiz, uning ichidan Programmo bo'limini tanlaymiz va Adobe nomli guruxdan Adobe PhotoShop nomli buyruqni tanlaymiz. Natijada quyidagi oyna xosil qilinadi:



Ushbu oynaning yukorisida menyu satri joylashgan. U quyidagi qismlardan iborat: Fayl (File), Pravka (Edit), Risunok (Image), Sloy (Layer), Vo'delenie (Select), Filtr (Filter), Vid (View), Okno (Window) va Pomoh (Help).



Uning tagida ish kurollarning xususiyatlari soxasi (**Panel Svoystv - Options bar**) joylashgan. Agar ushbu soxa ekranda yo'q bo'lsa uni **Okno (Window)** menyusidagi **Svoystva (Options)** buyrug'i yordamida ekranga chiqarishimiz mumkin.

🖉 • Кисть: 👷 • Режин Новна 🗶 Источново: О Синол С Патери 🕞 Г Выровнять Обхор + зйла Кисти

Xususiyatlar soxasi pastida ish soxasi joylashgan bo'lib, uning chap tomonida ish qurollar soxasini (**panel Instrumentov - Toolbox**) ko'rishimiz mumkin. Ish

soxasining o'ng tomonida xar xil yordamchi soxalar joylanishi mumkin: Sloi -Layers, Istoriya - History, Kanalo' - Channel, Tsveta - Color, Stili - Style, Svoystva kisti - Brushes, Svoystva shrifta - Character va xokazo. Ushbu soxalarni xam Okno(Window) menyusidagi buyruqlari yordamida ekranga chiqarishimiz va ekrandan olib tashlashimiz mumkin.

	4		9
B			6
Жеторыя	Действ	Чстановки	0

Yordamchi soxalarni kichkinashtirishimiz xam mumkin. Buning uchun soxaning yuqorisidagi kichkinalashtirish (svernut) tugmasidan foydalanamiz. Yordamchi soxalarda bizga eng kerakli bu ish qurollar soxasi (**panel Instrumentov -Toolbox**) va qatlamlar soxasi (**Sloi- Layers**). Yangi **PhotoShop** faylini yaratish yoki eski faylni qayta ochish uchun menyu **Fayldagi Sozdat** va **Otkrit** buyrug'laridan foydalanamiz. Fayl yaratganimizda ekranda quyidagi oyna xosil qilinadi

	Name:	Untitled-1			OK
Preset:	Clipboard		~		Reset
	Width:	630	pixels	~	Save Preset
	Height:	75	pixels	~	Doluto Preset
	Resolution:	72	pixels/inch	~	
	Color Mode:	Grayscale 💌	8 bit	~	20100200
Background Contents: White		~	Image Size: 46.1K		
a) Adv	anced				
	Color Profile:	Don't Color Manage this Document		~	
Pixel Aspect Ratio: Square		~			

Bu oynada uning nomini **Name**, turini **Preset**, enini **Width**, bo'yini **Height**, sifatini **Resolution**, ranglar xolatini, orqa rangini tanlashimiz kerak bo'ladi. Xammasini tanlagach **OK** tugmasini bosamiz va natijada ekranda yangi bo'sh ish soxa xosil qilinadi.

Nazorat uchun savollar:

1. Adobe PhotoShop dasturning umumiy ko'rinishini tariflab bering?

- 2. Rasmning soxasini tanlash necha usuli bor va ularning farqini tariflab bering?
- 3. Adobe PhotoShop dasturining ishchi oynasi tashkil etuvchilarini izoxlang.
- 4. Tanlangan soxa ustidan qanaqa xarakatlarni bajarish mumkin?
- 5. Rasmni kadrlash va bir necha qismlarga bo'lish xakida nimalarni bilasiz?

Mavzu bo'yicha mustaqil ish topshiriqlari:

1. Adobe PhotoShop muharriri oynasining tashkil etuvchilari va ularning vazifalarini o'rganish bo'yicha ma'lumotlar to'plang.

2. Adobe PhotoShop dasturi imkoniyatlari va ahamiyatini asoslash xamda u bilan ishlashning asosiy usullarini o'rganish bo'yicha ma'lumotlar to'plang.

Foydalaniladigan adabiyotlar:

1. Sh.Razzoqov, Sh.Yo'ldoshev, U. Ibragimov, Kompyuter grafikasi, O'quv qo'llanma, Toshkent, 2006 y.

2. Asqarov B va boshqalar «Kompyuter grafikasi» fanidan amaliyot ishlarini bajarish uchun uslubiy ko'rsatmalar (1-qism). Tosh. dav. texn. un-ti.- Toshkent, 2008,

- 3. F. Koburn, P.Makkormik «Corel Draw 9» SPB., 2000g.
- 4. A.O.Kotsyubinskiy «Risunki na kompyutere» M., 2000g.

3.2. Photoshor dasturining menyusi



3.2.1. File, Edit, Image menyulari

File (Fayl) menyusining buyruqlari quyidagi amallarni bajarishda foydalaniladi: yangi fayl yaratish, mavjud faylni ekranga chiqarish, joylashtirish, yopish, xotirada saqlash, skayner qilish, import yoki eksport qilish, tasvirni bosmaga chiqarish, faylni set yordamida uzatish, operatsiyalarni avtomatlashtirish va nihoyat, Photoshop (3.1-rasm) dasturidan chiqib ketish. Agarda qoʻshimcha qoʻllanmalardan (ImageReady yoki GoLive)dan foydalanmoqchi bo'lsangiz **File > Jumr to** (Fayl > Pereyti v) menyuchasi orqali o'tasiz.

3.2.1-rasm. File menyusi.

Edit menyusi

Edit	
Undo Rectangular Marc Step For <u>w</u> ard Step Bac <u>k</u> ward	quee Ctrl+Z Shit+Ctrl+Z Alt+Ctrl+Z
Fade	Shft+Ctrl+F
Cut <u>Copy</u> Copy <u>Merged</u> Paste Paste Into Clgar	Ctrl+X Ctrl+C Shit+Ctrl+C Ctrl+V Shit+Ctrl+V
C <u>h</u> eck Spelling Find and Replace Te <u>s</u> t.	
Fill <u>S</u> troke	
<u>F</u> ree Transform Tr <u>a</u> nsform	Ctrl+T
Define <u>B</u> rush <u>D</u> efine Pattern Define Cust <u>o</u> m Shape	
Pu <u>rg</u> e	•
Color Settings Preset <u>M</u> anager Prefere <u>n</u> ces	Shft+Ctrl+K

menyusi.

Edit (Pravka) Tuzatish (3.2-rasm) menyusi yordamida quyidagi amallar bajariladi: tasvirlarni muharrirlash buyruqlari: nusxalash, transformatsiya qilish (koʻrinishini oʻzgartirish), qo'yish va tasvir ranglarini qaytadan aniqlash, berilgan shakldagi va oʻlchamdagi kistlarni yaratish, har xil shakllar va figuralar yaratish. Fade (Oslabit) menyuchasi buyruqlari koʻzlangan amallar effektini kamaytirish (masalan, eng oxirgi ishlatilgan filtrdan tuzatish (kor-rektirovka) yoki chizishni amallar bilan almashtiradi). boshqa Purge (Ochistit) 3.2.2-rasm. Edit menyuchasi buyruqlari xotirani tozalaydi. Yanada Edit menyuchasi yordamida Color Settings (Xarakteristiki tsveta) oynasini ochib. Preset (Menedjer muloqot Manager nastroek)dan Preferences (Ustanovki)dan foydalanib va ranglarni oʻzgartiradi.

Image menyusi

Image (Izobrajenie) Tasvir menyusining Mode (Rejim) menyuchasi yordamida (3.3-rasm), tasvirlar sakkizta imkoniyatning biriga oʻtkazilishi mumkin. Adjustments (Korrektirovki) menyuchasi tasvir ta'sirchanligi (toni), to'yinganligi, ravshanligini o'zgartiradi. Image Size (Razmer izobrajeniya) Tasvir hajmining menyuchasi yordamida fayl hajmini, tasvirni ajrata olishni, oʻlchamlarini oʻzgartira olish imkoniyatiga ega. Canvas Size (Razmer xolsta) muloqot oynasi tasvir joylashgan ishchi maydon oʻlchamini oʻzgartirganda ishlatiladi.



3.2.3-rasm. Image

3.2.2. Layer, Select, Filtr, View, Window, Help menyulari

Layer (Sloy) Qatlam menyusida joylashgan buyruqlar (3.2.1rasm) qatlamlarni qoʻshish, nusxalash, oʻchirish, oʻzgartirish, guruhlash, stekda joylashgan tartibni oʻzgartirish, oʻzaro bogʻlangan qatlamlarni boshqarish, qatlamlarni biriktirish, maskani qoʻshish va tasvirni bitta qatlamga aylantirish amallarini bajaradi. Buyruqlarni bajarish tezligini oshirish uchun Layers (Sloi) palitrasidan foydalansa maqsadga muvofiq boʻladi.

Select menyusi

Select (Vo'delit) ajratish (3.2.2-rasm) menyusidagi All (Vse) buyrug'i yordamida hamma qatlamlar ajratiladi. Deselect (Snyat vo'delenie) Ajratishni bekor qilish buyrug'i esa teskari amalni bajarib, ajratishni bekor qiladi. Reselect (Vosstanovit vo'delenie)

Ajratishni tiklash buyrugʻi esa Deselect buyrugʻi bilan ajratishni bekor qilishni orqaga qaytarib avvalgi holini tiklaydi.

3.2.3-rasm. Layer menyusi



Layer Ne<u>w</u> Color Range (Diapazon tsvetov) buyrugʻi ranglarni hisobga olgan holda ajratadi. Menyuning boshqa buyruqlari esa ajratilgan soha chegarasini kengaytiradi, siqadi, tekislaydi yoki rastushevkalaydi va ajratilgan sohalarni kanallarda saqlaydi yoki kanallardagi sohalarni yuklaydi.

All Ctrl+A
Deselect Ctrl+D
Reselect Shit+Ctrl+D
Inverse Shft+Ctrl+I
<u>C</u> olor Range
<u>F</u> eather Alt+Ctrl+D
<u>M</u> odify ►
Grow
Simila <u>r</u>
<u>I</u> ransform Selection
Load Selection
Save Selection

3.2.4-rasm. Select menyusi

Filtr menyusi

Filtr (Filtr) menyusi tasvirlarni va guruhlangan tasvirlarni muharrirlashda ishlatiladigan filtrlarning keng diarazonini oʻz ichiga oladi. Digimarc (Didjimak) filtri inson koʻziga koʻrinmaydigan mualliflik belgisini tasvirlarga qoʻyib beradi (3.6-rasm).

Filter	
Last <u>F</u> ilter	Ctrl+F
E <u>s</u> tract	Alt+Ctrl+X
Liquify	Shft+Ctrl+X
<u>P</u> attern Maker	Alt+Shft+Ctrl+X
Artistic	۱.
Blur	
Brush Strokes	
Distort	►
Noise	►
Pixelate	•
Render	
Sharpen	
Sketch	
Stylize	
Texture	
Video	۰.
Other	►
Digimarc	•

3.2.5-rasm. Filter menyusi

Oldingi versiyalaridan farqi shuki, bu versiyada menyuga Image menyusining ikkita buyrug'i joylashtirilgan. Extract (Izvlech) buyrug'i murakkab sohani ajratish uchun ishlatiladi. Liquify (Iskazit) buyrug'i esa, tasvirning nuqtalarini berilgan yo'nalishda siljitadi.

View menyusi

View (Vid) menyu buyruqlari (3.2.6-rasm), ekranda nima tasvirlangan, nima tasvirlanmagan, shularni nazorat qiladi. Gamut Warning (Preduprejdenie o gamme) buyrugʻi toʻrtta rangli bosmada chiqmaydigan ranglarni ajratib beradi. Proof Setup (Ustanovki probnogo otpechatka) menyucha buyruqlari tasvir bosmaga qanday holda chiqarilayotganini ekranda koʻrsatib beradi. View menyucha buyruqlari tasvir masshtabini boshqaradi, shu bilan birga ekranga chizgʻichni, koordinatorni, yordam-chi chiziqlar va sohalarni chiqaradi.



3.2.6-rasm. View menyusi

Window menyusi

Window (Okno) menyu buyruqlari (3.2.7-rasm) har xil palitralarni koʻrinmas koʻrinadigan holga keltiradi. Bu menyuda ochilgan tasvirlar roʻyxati ham joylashgan boʻlib, xohlaganini joriy qilishi mumkin.

Windows oreratsion sistemasida ishlaganda bu menyu yordamida oynani (holat satrini) olib qoʻyish (oʻrniga qoʻyish) amallarini bajarish mumkin.



3.2.7-rasm.Window menyusi

Help menyusi

Help (Pomoh) menyusining buyruqlari Photoshop dasturining qoʻllanmasini interaktiv koʻrinishda koʻrish, Adobe kompaniyasi haqida oxirgi yangiliklarni olish, Adobe Online yoki ekrandagi amalni (3.2.8-rasm) bajarish haqida yoʻriqnomani olish uchun internet tizimiga ulanishni bajaradi.



3.2.8-rasm. Help Window menyusi.

Agarda avvalgi Photoshop versiyasi ustiga yangisi yozilsa, palitralar joylashishi avvalgi versiyanikiga mos keladigan boʻladi.

3.3.Photoshop dasturida asboblar paneli va palitralar.3.3.1. Photoshop dasturida tanlash asboblari

Dasturda ishlash uchun yordamchi ish qurollar soxasidagi tugmalar bilan tanishaylik. U ekranning chap tomonida joylashadi. Agar u ekranda yo'q bo'lsa u xolda **Windows (Okna)** menyusidagi **Panel Instrumentov - Toolbox** buyrug'ini ishga tushirishimiz kerak.

[M] - ish soxasidagi aktiv qatlamda to'rtburchak soxani tanlash.

Aylana soxa tanlash - Elliptical marquee (ellipticheskaya oblast) - [M] - ish soxasidagi aktiv qatlamda ellips soxani tanlash.

Aloxida satr soxa tanlash - Single row marquee (stroka pikseley) - [M] - ish soxasidagi aktiv qatlamda bitta satrga teng soxani tanlash.

Aloxida ustun soxa tanlash - Single column marquee (stolbets pikseley) - [M] - ish soxasidagi aktiv qatlamda bitta ustunga teng soxani tanlash.

Tanlangan soxaga qo'shimcha soxa qo'shish uchun SHIFT tugmasini bosib turib ushbu tugmadan qayta foydalanamiz. Agar esa ALT tugmasidan foydalanib soxa tanlasak, u xolda tanlangan soxadan olib tashlash ma'nosini bildiradi.

Xususiyatlar satrida quyidagilar aktiv bo'ladi:

- SHIFT va ALT tugmalar xarakatlariga o'xshash xolatlarni tanlash
- Feather soxasi yordamida tanlangan soxa chegaralarini qalinligi.

Style - soxasi yordamida tanlash xolatini tanlaymiz. Normal - cheksiz soxa,
Constrained Aspect Ratio - yonlari ko'rsatilgan proportsiyalardagi soxa tanlash, Fixed size - yonlari ko'rsatilgan kattaligidagi soxa tanlash.

Lasso - Lasso (Lasso) - [L] - ixtiyoriy soxani tanlash. Agar tanlaganimizda ALT tugmasini bosib tursak, u xolda bizning lasso ko'pburchak lassoga o'hshab soxa tanlaydi va ALT tumasini bosganimizda tanlangan soxa berkiladi.

Ko'pburchak lasso - Polygonal lasso (Mnogougolnoe lasso) - [L] - ko'pburchak soxani tanlash. Tanlangan soxani berkitish uchun yoki sichqoncha bilan ikkitali bosish kerak, yoki CTRL tugmasini bosib qo'yvorishimiz kerak bo'ladi.

Magnit lasso - Magnetic lasso (Magnitnoe lasso) - [L] - o'xshash ranglar bo'yicha soxa tanlash. Kompyuter tanlagan nuxtani bekor qilish uchun Backspace tugmasini bosish kerak.

Tanlangan soxaga qo'shimcha soxa qo'shish uchun SHIFT tugmasini bosib turib ushbu tugmadan qayta foydalanamiz. Agar ALT tugmasidan foydalanib soxa tanlasak, u xolda tanlangan soxadan olib tashlash ma'nosini bildiradi.

Xususiyatlar satrida quyidagilar aktiv bo'ladi:

- SHIFT va ALT tugmalar xarakatlariga o'xshash xolatlarni tanlash
- Feather soxasi yordamida tanlangan soxa chegaralarini qalinligi
- Anti-Aliased optsiyasi tanlangan soxaning chegaralar rangini ko'zga ko'rinmas qilib bir-biriga moslash
- Width tanlangan soxaning chegaralar qalinligini o'zgartirish
- Edge Contrast magnit lassoning sezguvchanligini o'zgartirish
- Frequency magnit lassoning avtomatik ravishda qo'yiladigan nuqtalar o'rtasidagi masofa

Sexrli tayoqcha - Magic wand (Volshebnaya palochka) - [W] - bir xil rangli soxani tanlash.

Tanlangan soxaga qo'shimcha soxa qo'shish uchun SHIFT tugmasini bosib turib ushbu tugmadan qayta foydalanamiz. Agar ALT tugmasidan foydalanib soxa tanlasak, u xolda tanlangan soxadan olib tashlash ma'nosini bildiradi.

Xususiyatlar satrida quyidagilar aktiv bo'ladi:

- SHIFT va ALT tugmalar xarakatlariga o'xshash xolatlarni tanlash
- Tolerance soxa tanlashda sexrli tayoqchaning sezguvchanligini o'zgartirish
- Anti-Aliased optsiyasi tanlangan soxaning chegaralar rangini ko'zga ko'rinmas qilib bir biriga moslash
- **Contiguous** optsiyasi tanlangan soxa bitta umumiy bo'lishini yoki bir nechta qismdan iborat bo'lishini ta'minlaydi
- Use All Layers optsiyaci sexirli tayoqchaning soxa tanlaganligi hamma qatlamlarga tegishli yoki faqat asosiy bo'lgan qatlamga tegishligini ta'minlaydi

Tanlangan soxa ustidan biz xar xil xarkatlarni bajarishimiz mumkin. Masalan xotiraga qirqib olib yoki nusxa olib yangi qatlamga uni qo'yishimiz mumkin. Yoki uni xajmini o'zgartirish va aylantirishimiz mumkin. Va nixoyat uni ish soxa bo'ylab siljitishimiz mumkin.

3.3.2. Photoshop dasturida ob'ektlar ustida ishlash asboblari

Xarakatlanuvchi - Move (peremehenie) - [V] - tanlangan soxani ish soxa bo'ylab xarakatlantirish.

Agar ALT tugmani bosib xarakatlanishni boshlasak, u xolda tanlangan soxaning nusxasi olinib u xarakatlanadi. Agar SHIFT tugmasidan foydalansak, u xolda tanlangan soxa faqat vertikal va gorizontal xarakatlanadi. Tanlangan soxani klaviaturadagi yo'nalish strelkalari yordamida xam xarakatlantirish mumkin, shunda xar bitta strelka bosilganida, tanlangan soxa 1 pikselga siljiydi.

Xususiyatlar satrida quyidagilar aktiv bo'ladi:

- Auto Select Layer soxasi sichqoncha yordamida aktiv bo'lmagan qatlamni aktiv qilish.
- Show Bounding Box tanlangan soxa chegaralarida ramka xosil qilish. Ushbu ramka yordamida rasmni chuzish va aylantirish mumkin bo'ladi.

Kadrlovchi - Crop (Kadrirovanie) - [C] - faylning kerak emas qismlarni qirqib olib rasmni kichkinalashtirish. Buning uchun kerakli soxani tanlab ENTER tugmasini bosamiz, agar tanlanishni bekor qilmoqchi bo'lsak ESC tugmasini bosishimiz kerak.

Bo'lish pichoqchasi - Slice (Narezka) - [K] - tasvirni bir nechta qismga bo'lib chiqib uni Internetda qismlarga bo'lingan xolatda chiqarish uchun tayyorlab qo'yadi.

Bo'linishlarni sozlash - Slice select (Vo'bor moduley) - [K] - bir nechta qismga bo'lingan tasvirni sozlash (bo'laklarni chizish).

Xususiyatlar satrida quyidagilar aktiv bo'ladi:

- Style soxasi yordamida tanlash xolatini tanlaymiz. Normal cheksiz soxa, Constrained Aspect Ratio - yonlari ko'rsatilgan proportsiyalardagi soxa tanlash, Fixed size - yonlari ko'rsatilgan kattaligidagi soxa tanlash.
- Show Slice Numbers qismlarni nomerlarini ko'rsatish yoki ko'rsatmaslik
- Line Color bo'linish chegaralarini rangini o'zgartirish
- Promote To User Slice bo'linishlarni avtomatik gorizontal va vertikal davomlash
- Slice Options tugmasi bo'lakchaning xususiyatlarini o'zgartirish va sozlash.

3.4. Photoshop dasturidagi ranglar

3.4.1. Photoshop dasturida rang tushunchasi

Photoshor dasturidagi tasvirlar ekranda rastr koʻrinishida beriladi, ya'ni toʻgʻritoʻrtburchak toʻrning tugunlarida joylashgan har xil rangdagi nuqtalarning yigʻindisi. Piksel deb nomlanadigan nuqtalar qandaydir bir rangni yoki soyani beradi. Tasvirning bitta qismini kattalashtirib riksellarni muharrirlash mumkin

Photoshor dasturidagi har qanday rastr koʻrinishidagi tasvir boʻlib hisoblanadi; u skaner yordamida olindimi, boshqa muharrirdan eksrort qilindimi yoki Photoshor dasturida chizish yoki muharrirlash yordamida yaratilganidan qat'iy nazar Rastrtasvirlar bilan ishlovchi dasturlar jivorisli, fotografiya yoki fotoreal (ranglar farqi juda kam tasvirlar) tasvirlar bilan ishlaydi. Agarda chizish asboblaridan bittasini tanlagan holda qatlam ustidan kursorni olib oʻtilsa, kursordan oʻtgan riksellar boʻyalgan boʻladi.

RGB va CMYK ranglari

Monitor ekranidan rangli tasvirni olish uchun qizil, yashil va koʻk (Red, Green, Blue – RGB) nurlari ishlatiladi. Agarda bu uch rangni bir-biriga toza holda aralashtirsak u holda oq rangni olamiz (3.4.1-rasm).



Toʻrtta rangli bosmada uchta asosiy boʻyoqlar ishlatiladi: koʻk (S, cyan), rurrur (M, magenta) va sariq (Y, yellow) – 3.4.2-rasmda berilgan.



3.4.2-rasm. CMYK ranglari

Bu ranglarni aralashtirganimizda qoraroq tiniq boʻlmagan rang paydo boʻladi. Toʻq qora rangni olish uchun printerlarda qora siyoh(K, black) bilan kam miqdordagi koʻk, rurrur yoki sariq siyohlar bilan aralashtiriladi.

Monitor ekranidagi ranglarning tasvirlanishi yorugʻlik tushishiga, monitor haroratiga va aylanamizdagi predmetlarning rangiga bogʻliq boʻladi. Shu bilan birga, real hayotdagi ranglar bosmadan chiqarilmaydi, ekranda tasvirlangan hamma rang bosmadan chiqarilmaydi, ba'zi bir ranglar boʻlsa, monitor ekranida tasvirlanmaydi.

Hamma monitorlar RGB modeliga asosan tasvirlanadi, CMYK – rangi esa simulyatsiya qilinadi. Faqat CMYK modelini bosmaga chiqarishda ahamiyati katta. Agarda siz berilgan tasvirni set yordamida uzatmoqchi boʻlsangiz yoki kinoplyonka qurilmasiga bermoqchi boʻlsangiz u tasvirlarning RGB rejimidan CMYK rejimiga oʻtishi uchun bosh qotirmasa ham boʻladi.

Agarda siz bosmaga chiqadigan (gammaga kirmaydigan) rangni tanlasangiz, Color (Tsvet) palitrasidagi undov belgisi chiqariladi.

Shu belgi Info (Informatsiya) palitrasida ham chiqariladi, agarda kursor koʻrsatayotgan riksel rangi gammaga kirmasa.

Photoshor dasturidagi Gamut Warning (Preduprejdenie o gamme) buyrugʻi yordamida bosmaga chiqarilmaydigan ranglarni boshqa rang bilan berish mumkin va keyin Sro'nge (Gubka) asbob yordamida rangning gammasiga oʻtkazib olsa boʻladi.

3.4.2. Rang modellari

Photoshor dasturidagi ranglarni tanlash panelida yoki Color panelidan quyidagi ranglar modelini tanlash mumkin: Grayscale (Polutonovoe izobrajenie), RGB (redgreen-blue – krasnoy zelenoy-siniy), CMYK (cyan-magenta-yellow-black –goluboypurpurno'y-jelto'y-cherno'y) yoki Lab (lightness-a axis-b axis – yarkost i svet na osyax a i b).

Kanallar

Photoshor dasturidagi rasmlar bir yoki bir nechta yarim tiniq holdagi ranglardan tashkil torgan boʻlib, bular kanallar deb ataladi. Masalan, RGB rejimidagi tasvirlar qizil, yashil, koʻk kanallardan tashkil topgan boʻladi. Bu haqda kengroq ma'lumot olmoqchi boʻlsangiz rangli tasvirni ochib, Channels palitrasini sichqoncha bilan Red, Green, Blue elementlarining har biriga alohida chertib koʻrsangiz boʻladi, bunda faqat chertilgan kanal namoyon boʻladi. Keyin RGB (CtrlQ~ tugmalar majmuasi) elementiga chertsak, avvalgi holini tiklaymiz. Agarda kanallar har xil ranglarda berilmagan boʻlsa, u holda Edit > Preferences > Disrlay&Cursors oynasidan Color Channels in Color (Kanalo' v tsvete) ga bayroqcha belgisini oʻrnatish kerak.

Ranglarni korrektirovkalaganda bitta kanalga tegishli boʻladi, faqat oʻzgartirish koʻp kanallarda koʻrsatiladi va olib boriladi, komrozit tasvirlashda (Channels palitrasining eng yuqoridagi elementi) tasvirning hamma kanallariga bir vaqtda ta'sir qiladi.

Maxsus yarim ta'sirchanlik kanallari tasvirning ajratilgan sohasini maska sifatida saqlaydigan alfa kanallar deyiladi va ularni tasvirga qo'shsa bo'ladi (3.56 arasm). Shu bilan birga qiyachiziqli rangli kanalni ham qo'shsa bo'ladi (3.56 b-rasm). Muharrirlash ishlari faqat joriy bo'lgan kanallar bilan olib boriladi.

Kanallar soni qancha koʻr boʻlsa, tasvirning hajmi shuncha katta boʻladi (xotiradan katta joy egallaydi). RGB rejimining uchta kanali bilan (qizil, yashil va koʻk) yarimta'sirchanli rejimning bitta kanaliga nisbatan ush barobar katta hajmga ega boʻladi. Bu tasvir CMYK rejimida esa toʻrt barobar katta diskdan joy egallaydi.

100

Web-grafika

Agarda siz web sayt uchun tasvir yaratayotgan boʻlsangiz, RGB rang modelidan foydalaning. Faqat shuni esda saqlang, RGB rang yoki boshqa model ranglari Web-brauzerning ranglar modeli bilan mos tushmasligi mumkin. Sifatli boʻlgan tasvir natijasini olish uchun Web yoki Visibone palitrasini Swatches palitrasiga yuklang, Web Color Sliders (Polzunki Web-tsvetov) va Color palitrasidagi Make Ramr Web Safe (Web uchun ranglarni kiradigan qilib bering) orsiyalardan foydalaning.

3.5. Adobe Photoshop dasturida tasvirlar bilan ishlash

3.5.1. Brush uskunasi yordamida tasvirga o'zgartirishlar kiritish

Adobe Photoshop tasvir taxrirlagichi yordamida fotosuratlarga qo'shimchalar kiritish, fotosuratdagi dog'larni o'chirish , eski rasmlarni qayta ishlash va tiklash. Rasmlarga matn kiritish qo'shimcha maxsus effektlar bilan boyitish, bir fotosuratdagi elementlarni ikkinchi fotosuratga olib o'tish, suratdagi ranglarni o'zgartirish almashtirish mumkin. Adobe Photoshop imkoniyatlari keng qamrovli bo'lib, u gazeta va jurnallarni turli tuman rasmlar bilan boyitishda juda katta qulayliklar yaratadi.

tasvir Adobe Photoshop taxrirlagichi juda murakkab programmadir. Foydalanuvchilar uning asosiy imkoniyatlaridagina foydalanadilar xolos. Optsiyalar panelida Brush (mo'yqalam) mo'yqalami uslubini tanlash uchun strelkasi ustiga bosiladi (1-rasm). Xar bir piktogramma ustidagi raqamlar mo'yqalamni qalinligini piksellarda ko'rsatadi. Agar siz istalgan mo'yqalam ustiga olib borsangiz shu mo'yqalamning qalinligi va turi xaqida ma'lumot chiqadi. (Boshqa turdagi mo'yqalamlarni tanlash uchun 12chi qismda keltirilib o'tilgan «Mo'yqalamlar kutubxonasini yuklash (Zagruzka biblioteki kistey)»). Mo'yqalam panelini yopish uchun paneldan tashqaridagi ekranning istalgan joyiga bosiladi va avtomatik tarizda panel yopiladi. Mode (Aralashtirish rijimi)(Rejim smeshivaniya))bo'limini tanlanadi, **Opacity** (2-rasm) (Shafofsizlik)(Neprozrachnost)) bo'limini xamda foiz

ko'rsakichida **Brush** (Kist) uskunasi uchun tanlanadi. Agar ko'rsatilgan qisim parametri 100% ni tashkil qilsa mo'yqalam shtrixi pastki piksellarni mutloq qoplaydi.

Brush: 21 - Mode: No	lormal 💽 Opacity: 50%	F
Master Diameter 21 p×	\odot	
<u> </u>	a	
	·	
:	•	
L à		

1-rasm.Mo'yqalam shaklini tanlash paneli

Eslatma: Faqatgina shaffof bo'lmagan qatlamlarni rangini o'zgartirish uchun **Layers** (Qatlam(Sloi)) palitrasidagi **Lock transparent pixels** (Zafiksirovat prozrachno'e tochki) ustiga bayroqchani o'rnatiladi.

				_	_
Mode:	Normal	•	Opacity:	18%	

2-rasm. Opacity parametirini belgilash paneli

Photoshop 7.0 programmasi yordamida siz bir qancha standart mo'yqalamlar yoki o'zingiz o'lchamlari va ko'rinishini kiritgan xolda juda qiziqarli rassomchilik ishlarini amalga oshirishingiz mumkin(3 rasm).

Rasmlar bilan ishlash uchun yangi protsessor o'ta qiziqarli bo'lgan rasmlarni yaratish imkonini beradi. Photoshop 7.0 programmasida standart va avvaldan foydalanuvchi kiritgan rasmlarni nusxalab o'nga sayqal berish shu bilan birga tasvirga xo'l va quruq mo'yqalam usullarida bezak berish mumkin. Mo'yqalam paketiga barg va o'tlarni tasvirini yaratadigan maxsus effekt mo'yqalamlari kitildi. Maxsus original tasvirlarni yaratish uchun skanerdan o'tkazilgan rasm va tekstlarni orqa fon sifatida shaffof ko'rinishda tasvirga kiritish mumkin. Photoshop 7.0 programmasi protsessori faqat yangi tasvir yaratish imkoniyatlar bilan cheklanib qo'lmay balki, boshqaruvning soddalashganligi e'tiborga olingan.



3-rasm. Xar xil turdagi mo'yqalamlar bilan Brush uskunasi bilash chizilgan chiziqlar

Mavjud bo'lgan mo'yqalamni o'zgartirish(Izmenenie suhestvuyuhey kisti)



Photoshop programmasiga qo'shimcha sifatida mo'yqalamlar ombori xam beriladi va siz u erdan istalgan mo'yqalamni tanlab uni xohishingizga ko'ra o'zgartirish (modifikatsiya) qilishingiz mumkin.

1. Optsiyalar panelidan **Brushes** (Mo'yqalam(Kist)) tugmasiga bosiladi undagi menyudan **Brush Tip Shape - sm.** 4 rasm bo'limi tanlanadi.

2. **Diameter** (Diametr) effektni kerakli joygacha cho'ziladi yoki mo'yqalam diametirini kiritiladi (1 dan 999 pikselgacha).

3. Mo'yqalam izi shaffofsizligini belgilovchi **Hardness** (Kattiklik)(Jestkost)) koyfitsentini tanlanadi yoki uni xam foiz miqdori kiritiladi (0-100%gacha).

4. Mo'yqalam qo'ldirgan izlari uzoqligini **Spacing** (Interval) orqali bajariladi (0-999%) foiz miqdorini oshirilgan sari shtrixlar orasidagi masofa kattalashib boradi. Shuningdek bu vazifani kursor yoki mo'yqalam xam bajarishi mumkun, buning uchun **Spacing** (Interval) tugmasidan bayroqni olib tashlashni o'zi kifoya, qanchalik kursorni tez xarakatlantirsangiz shuncha oraliq kattalashadi va aksi (12 bo'limni kar, «Vo'bor optsiy pera» qismi).

Eslatma: Ko'pgina standart o'rnatilgan mo'yqalamlar uchun asosan **Spacing i Diameter** bo'limlarini o'zgartirish mumkin.

5. Mo'yqalam izini doira yoki boshqa ellips ko'rinishlarini belgilash uchun **Angle** (Burchak)(Ugol)) bo'limidan (-180° dan Q180° gacha) qiymatlarni ko'rsatiladi yoki ekranning chap tarafidagi rasmdagi strelkani xoxishga ko'ra joylashtiriladi.

6. Mo'yqalamni sochma yoki tiniqlashtirish uchun **Roundness** (Okruglost) (0-100%) parametrlarini beriladi foiz miqdori ortgani sari nuqta izi tiniqlashadi.

Yangi mo'yqalamni yaratish(Sozdanie novoy kisti)

1. **Brush** (mo'yqalam) menyusidan **New Brush** (Yangi mo'yqalam) buyrug'ini tanlanadi.

2. Mavjud mo'yqalamni o'zgartirish*«Izmenenie sushestvuyushiy kisti»* bo'limidan 2 dan 8 gacha bo'lgan buyruqlarni tanlanadi. Create New Brush (Yangi mo'yqalamni yaratish) bo'limiga bir marta bosiladi va kerakli o'lchamlarni beriladi agar siz ushbu tayyor mo'yqalamni saqlab qo'lmoqchi bo'lsangiz uni nomini kiritasiz va OK tugmasini bosasiz. (Ammo bu Yangi mo'yqalam xech qaysi bibliotekaga kiritilmaydi.) Saqlangan mo'yqalam piktogrammasi tanlash panelida oxirida joylashadi.

Mo'yqalam o'lchamlari oynasi

Tasvirdan iborat bo'lgan mo'yqalamni yaratish(Sozdanie kisti na osnove izobrajeniya)

1. **Rectangular Marquee** (Pryamougolnaya oblast) uskunasini aktivlashtirish uchun klaviaturadan M tugmasini yoki **ShiftQM** tugmalarini bosiladi.

2. Ok fonda berilgan figuralar bilan tasvirni chegarasini belgilanadi(maksimum 1000x1000 pikselgacha).

3. Edit > Define Brush (Pravka > Mo'yqalamni aniqlash) komandasini tanlanadi.

4. Yuqorida aytib o'tilgandek ushbu yangi mo'yqalam nomini kiriting va OK tugmasini bosing. Bu mo'yqalamdan **Brush** (muqalam) menyusi bilan ishlayotganda

foydalanish mumkin. Paydo bo'luvchi mo'yqalam o'lchamlarini **Spacing** (Interval) tugmasidan shtrixlar orasidagi masofani aniqlashtirasiz(1-999%).

5. Belgilangan zonani qaytib o'z xoliga keltirish uchun **CtrlQD** tugmalarini birgalikda bosing.

Mo'yqalamni o'chirish(Udalenie kisti)

1. Muqalam tanlash panelini oching.

2. *Birinchi usul:* Alt tugmasini bosib turib o'chirmokchi bo'lgan mo'yqalam belgilanadi. Bu xarakatni orqaga qaytarish(otmenit) mumkin emas.

Ikkinchi usul: Keraksiz bo'lgan mo'yqalamni ko'rsatiladi va **Delete Brush** (Mo'yqalamni uchurish) buyrug'i tanlanadi (5 rasm).



3.5.2. Background Eraser va Magic Eraser asboblarini ishlatilishi.

Magic Eraser (Mujizaviy o'chirgich) menyusi sichqoncha tugmasi bilan o'chirish imkonini beradi. U siz ko'rsatgan ranga yaqin bo'lgan pikellarni o'chiradi. Buni aksini esa Paint Bucket (Vedro s kraskoy) uskunasi bajaradi. Agar siz shaffofsizlikni 100% dan pastrogini tanlagan bo'lsangiz unda Magic Eraser uskunasi orqali kerakli joylani shaffof ko'rinishga keltirishingiz mumkin.



6. Magic Eraser uskunasining optsiyalar paneli

Background Eraser (fon uchun o'chirgish) asbobi bu fondagi keraksiz joylarni o'chiradi yoki kerakli ranga buyaydi. Bu asbobning ustunligi shundaki u bilan aralash fonlarni yakdil xolatga va o'chirilayotgan zonani yoki chegaralarni xamoxangligini nazorat qiladi.



7-rasm. Background Eraser uskunasining optsiyalar paneli

Qatlamlarni zonalari uygunligi(Stiranie chasti sloya)

1. Xoxlagan qatlamni tanlang. Eraser (o'chirgich) abobi yordamida qatlamdagi keraksiz joylarni o'chirmoqchi bo'lsangiz unda Lock transparent pixels (Zafiksirovat prozrachno'e tochki) bo'limiga bayroqcha o'rnatiladi shunda o'chirilayotgan qatlam undan oldingi qatlamni foniga ega bo'ladi. Agar Lock transparent pixels (Zafiksirovat prozrachnye tochki) bo'limidagi bayroqcha olib tashlansa unda o'chirilgan qism shaffof xolatga o'tadi.

2. Eraser (o'chirgich) uskunasini E tugmasi yoki ShiftQE tugmalarini birga bosib uni ishga tushiriladi.

3. Optsiyalar panelidan **Brush** (Kist) bo'limiga kiriladi va kerakli bo'lgan mo'yqalamni tanlanadi.

Mode (Rejim) bo'limidan kerakli rejimni tanlanadi: u erda **Brush** (mo'yqalam), Pencil (qalam) yoki **Block** (Blok) larni tanlang 8 rasm. Xo'l buyoqni akslantiruvchi Brush (Kist) brash effektini tanlanadi. **Opacity** (Shaffofsizlik) parametrlarini ko'rsatiladi.



8-rasm. Eraser uskunasining optsiyalar paneli

Avtomatik o'chirish rejimi(Rejim avtomaticheskogo stiraniya)

Auto Erase (Avtolastik) o'z o'zidan avtomatik tarizda ishlashga mo'ljalangandir agar siz uning o'z xoxishingizga ko'ra ishlatmoqchi bo'lsangiz quyidagilarni bajarishingiz shart.

1. Kerakli bo'lgan fon rangini tanlang. Bunda **Eyedropper** (Pipetka) uskunasidan rang tashlashda foydalanishingiz mumkin.

2. Kerakli bo'lgan qatlamni belgilang.

3. **Pencil** (Karandash) uskunasi aktivlashtiriladi, buning uchun V tugmasi yoki **ShiftQV** tugmalari birgalikda bosiladi.

4. Optsiyalar panelidan Auto Erase (Avtolastik) uskunasi ustiga bayroqcha o'rnatiladi.

5. Tasvirga shtrixlar chiziladi. Asosiy pikseldan boshlab kerakli xududgacha kursor tortib boriladi yoki boshqa sizga maqul bo'lgan pikseldan boshlashingiz mumkin.

NAZORAT TOPSHIRIQLARI:

1. Brush uskunasi imkoniyatlarini sanab bering.

2. Brush (mo'yqalam)ni o'zgartirsh qanday amalga oshiriladi?

3. Background Eraser buyrug'i nima uchun ishlatiladi?

4. Ob'ekt rangi qanday o'zgartiriladi?

5. **Magic Eraser** (Mujizaviy o'chirgich) ni ishlatish to'g'risda qanday ma'lumotlarni bilasiz?

6. Auto Erase (Avtolastik) ni ishlatish to'g'risda qanday ma'lumotlarni bilasiz?

3.6. Photoshop dasturida matnlar bilan ishlash

3.6.1. Photoshop dasturida matn kiritish uskunasidan foydalanish

Photoshop 7.0 dastursida matn vektor ko'rinishiga ega. Dasturda matn o'zining aniq chegara va konturlariga ega chunki dastur matnlarni ishlatayotganda vektor konturini qo'llaydi. Shu bilan bir qatorda matn xam rasm sifatlarini o'zida mujassamlashtirgan. Bu matn printerdan chiqarilishiga qaramay u PDF yoki EPS formatlarida saqlanadi va o'z tinnikligini saqlab qo'ladi.

Photoshop dasturida faqatgina matnlarni kiritibgina emas balki ularni yozilayotgan vaqtida va yozilgandan so'ng xam ularni tusini, rangini, ko'rinishini xamda yo'nalishini o'zgartirish mumkin.

Matnni Yaratish(Sozdanie matna)

Photoshop dastursida matn yozish uchun **Ture** (Tekst) buyrug'i tanlanadi va avtomatik tarzda kerakli joyda o'z maxsus qatlamiga ega bo'lgan fonda yozila boshlaydi. Istalgan paytda uning ko'rinishini o'zgartirish mumkin (masalan: shrift, uslub, kegl, rang, kerning, treking, oraliqdagi interval, to'g'irlash, tekis chiziqlarini

xajmini o'zgartirish mumkin). Bundan tashqari bir matnni o'ziga bir qancha atributlarni kiritish mumkin(1 rasm).

Shu bilan bir qatorda matnning manosini mexanik tarzda o'zgartirish unga xar xil effektlar qo'llash va u joylashgan qatlam ustida bir qancha imkoniyatlarni qo'llash mumkin. Matn qatlami ustida qanday ammalar qo'llash mumkin? Unga filtirni qo'llash, matndan tozalash va rasmlarga to'ldirish mumkin. Bu ammalarni bajarish uchun eng avvalo matn qatlamini **Layer > Rasterize > Ture** (Sloy > Preobrazovat v rastrovo'y format > Tekst) asbobi orqali belgilab undagi komandani tanlash kerak. (1-rasmda eng avvalo uni aktivlashnirib so'ngra filtr va turli qatlam effektlari qo'lanilgan).

(Eslatma: Bitmap, Indexed Color i Multichannel, rijimida yaratilgan matn o'z qatlamiga ega bo'lmaydi va to'g'ridan to'g'ri ekran foniga tushadi va uni taxrirlash imkoniyati yo'qo'ladi.

Turli xildagi matnlar(taxrirlanadigan va taxrirlanmaydigan) ko'rinishlari **Ture** (Tekst), **Layer** (qatlam), **Character** (Shrift), **Paragraph** (Abzats) asboblari va optsiyalar paneli orqali yaratiladi.



1-rasm. Ture asbobining optsiyalar paneli

Taxrirlanadigan matn qatlamini yaratish(Sozdanie redaktiruemogo matnovogo sloya)

1. Eng avvalo Ture (Tekst) asbobini T tugmasini bosish bilan aktivlashtiring.

2. So'ngra matnni joylashtirish kerak bo'lgan ekrandagi qisimni o'lchamlarini sichqoncha orqali belgilanadi (so'zlar va matnlar bir biriga to'qnashib ketmasligi kerak). Yaxshisi xar bir so'zni aloxida qatlamga yoziladi, shunda ularni bir biridan mustaqil ravishda siljitish imkoni qo'lga kiritiladi.

3. Optsiyalar panelida quyidagi ishlar bajariladi:

• **Ture** tugmasiga bosiladi va matnning yo'nalishini ko'rsatiladi (gorizontal, vertikal);

• Shiriftlar oilasini, uslubini kegli tanlanadi;
• Shuningdek Anti-aliased (Moslashtirish) menyusidan matn qatlam chegarasi ko'rsatiladi: Sharp (Tinik) Crisp (qattiq), Stro'ng (kuchli) yoki Smooth (yumshoq). Bu matnni soyasini ko'rinishlarini tubdan o'zgartiradi va tasvirga moslaydi.



2-rasm. Taxrirlanayotgan matn o'zgartirishlar va effektlar qo'lanilgan.

Alignment (Vo'klyuchka) tugmalaridan biriga bosiladi va kerakli bo'lgan matnni yozilish chegarasi ko'rsatiladi (o'ngdan, chapdan, o'rtadan)



3-rasm. Taxrirlanayotgan matn o'zgartirishlar va effektlar qo'lanilgan.



4-rasm. Matnni tekslash usullari

3.6.2. Matnga rang berish va taxrirlash.

Optsiyalar panelidan matnni rangini ko'rsatish mumkin. Bundan tashqari matn rangini **Swatches** (Obraztsy) va **Colors** (Tsveta) palitralaridan xam belgilash mumkin.

1.Ekrandagi oynaga matn kiritiladi.

2.Yangi matn qatlamini yaratish uchun **Enter** tugmasi bosiladi agar sizga boshqa qatlam kerak bo'lmasa **Esc** tugmasi bosiladi.

Agar siz matnlar bilan ishlayotganda kompyuter o'chib qo'laversa yoki tezligi kichiklashsa unda ochilgan qolgan kerak bo'lmagan shrift oynalarini yoping shunda programma tezligi o'z xoliga keladi.

Xar safar matn yozishda yangi qatlamdan foydalaganingiz maqul va xatolikka ega bo'lgan qatlamlarni o'chirib tashlang.

Matnni taxrirlash. Matnni o'zgartirishdan oldin matn faollashtiriladi va matndagi so'z, jumla va xarfni belgilab o'zgartirish kiritiladi, shuningdek matnni belgilash uchun matn ramkasini ustiga bosish kifoya.

Tekstni masshtablash(Masshtabirovanie matna)

Horizontal Scale (Masshtab po gorizontali) va **Vertical Scale** (Masshtab po vertikali) buyruqlaridan matnni joylashish shaklini o'zgartirish uchun foydalaniladi. Bir xil to'g'ri ko'rinishdagi masshtablash uchun quydagi ammalarga rioya qilinadi:



character character character character

5- rasm. Mastabni kiritish 6-rasm. Masshtabi o'zgartirishdan keyngi xolatlar

NAZORAT TOPSHIRIQLARI:

- 1. Photoshop dastursida matn konturini o'zgartirish uchun qaysi buyruqlardan foydalaniladi.
- 2. Qaysi uskuna yordamida Photoshop dastursida matinlarni yaratish mumkin.
- 3. Gradient (Gradient) asbobi qaysi tugmalar yordamida ishga tushiriladi.
- 4. Taxrirlanadigan matn qatlamini yaratish qanday amalga oshiriladi.
- 5. Matnga rang berish va matnni taxrirlash qanday amalga oshiriladi.

Mavzu bo'yicha mustaqil ish topshiriqlari:

1. Photoshop dastursida ixtiyoriy matnni kiriting va rasmda ko'rsatilganidek xolatga



o'tkazing va qilingan ishlarni izoxlang.

2. Photoshop dastursida ixtiyoriy rasmdan fon sifatida foydalaning va rasmda

ko'rsatilganidek matnni xosil qiling va qilingan ishlarni izoxlang.

Foydalaniladigan adabiyotlar:



- 1. Sh.Razzoqov, Sh.Yo'ldoshev, U.Ibragimov, Kompyuter grafikasi, O'quv qo'llanma, Toshkent, 2006 y.
- Asqarov B va boshqalar «Kompyuter grafikasi» fanidan amaliyot ishlarini bajarish uchun uslubiy ko'rsatmalar (1-qism). Tosh. dav. texn. un-ti.-Toshkent, 2008,
- 3. F. Koburn, P.Makkormik «Corel Draw 9» SPB., 2000g.
- 4. A.O.Kotsyubinskiy «Risunki na kompyutere» M., 2000g.

3.7.Photoshop dasturida qatlamlar bilan ishlash

3.7.1. Qatlamlar xaqida tushuncha va yangi qatlam yaratish

Qatlamlar xuddi oyna qatlamlariga o'xshagandir faqat tasvir bo'lgan joylarigina ko'rinishga ega bo'ladi. Xar bir qatlam uchun o'zining shaffoflik darajasi bo'lib uni undan oldingi va keyingi turgan qatlamlar bilan xamoxangligini moslash mumkin. Qatlamlarni joylashish o'rnini almashtirish yoki ularni yagona qatlamga birlashtirish mumkin. Bir vaqtni o'zida xar xil qatlamlarda turgan tasvirni birgalikda o'zgartirish va bir qatlamda turgan rasmni faqat bir qismini o'zgartirish mumkin emas.

Layers (Sloi) oynasida qatlamlar ustida turgan qatlamdan eng tagidagi qatlamgacha aks etirilgan. Bunda fon qatlami oxirida joylashadi (*1-rasm*). Xozirda belgilangan qatlam aktiv bo'lib ko'rinadi va faqat shu qatlam ustida amallar bajarish mumkin.

Istalgan qatlamni aktivlashtirish uchun tartiblanish oynasidan uni ustiga bosish kerak aktiv bo'lgan qatlam nomi programma nomi yonida akslanib turadi.

Layers		
Normal	▼ Opacity: 100% ▶	
Lock:	🏒 🕂 📾 🛛 Fill: 100 % 🕨	
6	TLayer	<u> </u>
	Flower	
	Angels	-
	Ø. 🗆 🗆 Ø. 🖬	3 //

1-rasm. Layers palitrasi.

Katta xajmdagi tasvirlar bilan ishlayotganda bajarilib bo'lgan qatlamlarni birlashtirgan yoki o'chirib tashlash maqul, shunda programma ishlash tezlik unimdorligi oshadi va tasvir xajmi kamayadi.

Yangi qatlam xosil qilish(Sozdanie novogo sloya)

1. Eng avvalo 100% shaffof qatlam xosil qilish uchun **Create New Layer** tugmasi ustiga bosiladi.

2. Agar qatlamni o'lchamlarini o'zingiz bermoqchi bo'lsangiz unda Alt, tugmasini bosib turgan xolda **Create New Layer** tugmasi bosiladi va quyidagicha yo'l tutiladi:

3. Name (Imya, Ism) bo'limida qatlamni nomini kiritiladi Group With Previous Layer (Sgruppirovat s predudushim sloem) bo'limiga bayroqcha o'rnatiladi.

4. **Layers** (Sloi) palitrasidan ko'z va mo'yqalam ko'rinishidagi piktogrammalarga bayroqcha o'rnatiladi.

Mode (Rejim smeshivaniya) va **Opacity** (Neprozrachnost) parametrlaridan tasvir uchun yangi parametrlari beriladi(keynchalik bu parametrlar o'zgartirilishi mumkin).

5. OK tugmasini bosiladi. Yangi qatlam ishlatilayotgan qatlam ustida paydo bo'ladi.

Tasvir xajmini kamaytirish uchun **Layers** (Sloi) menyusidan **Palette Options** (Optsii palitro') buyrug'i tanlanandi va shu tasvirga to'g'ri keladigan eng kichik xajm tanlanadi.

Belgilangan qismni qatlamga aylantirish(Prevrahenie vydelennoy oblasti v sloy)

1. Belgilangan qismni xosil qiling.

2. Layer > New > Layer Via Soru (Sloy > Novyy > Posredstvom kopirovaniya) menyusidan komanda bajariladi (CtrlQJ tugmalari).

Tasvirni belgilangan qismini qirqib olib tashlash uchun Layer > New > Layer
 Via Cut (Sloy >Novo'y > Posredstvom vo'rezaniya) komandasi bajariladi (CtrlQ
 ShiftQJ tugmalari).



2 – rasm. Layer 1 xiralashtirilgan fondan xosil qilingan tasvir

Nazorat topshiriqlari.

1. Photoshop dasturida qatlamda turgan rasmni faqat bir qismini o'zgartirish mumkinmi?.Javobingizni izoxlab bering.

- 2. Photoshop dasturida yangi qatlam qanday xosil qilinadi?
- 3. Photoshop dasturida belgilangan qismni qanday qatlamga aylantirish mumkin?
- 4. Photoshop dasturida tasvir xajmini kamaytirish qanday amalga oshiriladi?

3.7.2. Xosil qilingan qatlam ustida amallar bajarish

Qatlamni siljitish (Peremehenie sloya) Layers (Sloi) oynasida o'zgartirish kiritmoqchi bo'lgan qatlami belgilanadi.

- 1. Move (Peremeshenie) uskunaini aktivlashtiriladi (V klavishasi).
- 2. Qatlamni kursorni ushlab turgan xolatda qatlamni siljitiladi (3 va 4rasm).





3-rasm. Amaldagi tasvir

4-rasm. Matnli qatlamni Move uskunai yordamida siljitilishi

Auto Select Layer (Avtovo'delenie sloya) bo'limida bayroqcha turgan bo'lsa Move (Peremehenie) uskunasi yordamida tezda qatlamni siljitish mumkin, ammo bu siljitish shaffofligi 50% dan kam bo'lgan qatlamlar uchun ishlamaydi.

Qatlamlar bilan ishlash uchun uskunalar. (Instrumento' dlya raboto' so sloyami)

Barcha uskunalar qatlamlar bilan ishlaydi lekin bu bilan qatlamning shaffofsizligiga katta ta'sir o'tkazadi shuning uchun qatlam shaffofsizligini doimo nazorat qilib turish lozim.

Qatlamni o'chirish(Udalenie sloya iz nabora)

Qatlamni o'chirishdan oldin uni nomini faolligi tekshiriladi va uni belgilab o'chirib tashlanadi.

Qatlamga effektlar qo'llash (Primenenie effektov sloya)

Qatlamga quyidagi maxsus effektlarni qo'llash mumkin: Drop Shadow (Otbrosit ten), Inner Shadow (Vnutrennyaya ten), Outer Glow (Vneshnee svechenie), Inner Glow (Vnutrennee svechenie), Bevel and Emboss (Skos i relef), Satin (Atlas), Color Overlay (Nalojenie tsveta), Gradient Overlay (Nalojenie gradienta), Pattern Overlay (Nalojenie uzora) va Stroke (Kayma). Effektlarni istalgan paytda istalgancha istalgan qatlamga qo'llash mumkin, lekin qatlamni shaffofsizligini tekshirib turing. Uslub(stili) va effektlarni bir biri bilan chalkashtirib yubormang. Uslub (Stil) – bu bir qancha qatlam effektlarini xamoxangligidir.

Effektlar Layer Style (Stil sloya) muloqot oynasi orqali amalga oshiriladi.

Effekt yonidagi bayroqcha bu effektni shu qatlamga qo'llanilganini ko'rsatadi. qatlam effektlarini asosiy fon uchun qo'llash mumkin emas.

Hamma qatlamlarni birgalikda ishlatish(Zadeystvovanie vsex sloev)

Agar optsiyalar panelida quyidagi uskunalar ishlatilayotgan bo'lsa: **Blur** (Razmo'tie), **Sharpen** (Rezkost), **Smudge** (Palets), **Paint Bucket** (Vedro s kraskoy), **Magic Eraser** (Volshebno'y lastik) ili **Magic Wand** (Volshebnaya palochka) unda Use All Layers (Ispolzovat vse sloi) bo'limiga bayroqcha o'rnatiladi, shunda rang va boshqa o'lchamlar olinayotganda mavjud bo'lgan ranglarga yaqin bo'lgan tuslar birinchi navbatta ko'rinadi. Faqat aktiv bo'lgan qatlamda ranglar o'zgaradi.

Ikki qatlamni birlashtirish(Sliyanie dvux sloev)

1. Birlashtirmoqchi bo'lgan ikki qatlamdan qaysi birisi oldinroq bo'lsa u belgiladi.

2. Layers (Sloi) menyusidan Merge Down (Slit s nijnim) komandasini belgilang yoki CtrlQE tugmalari birgalikda bosiladi. Aktiv qatlam o'zidan pastda turgan qatlam bilan birlashadi. Bir qancha belgilangan qatlamlarni birlashtirish uchun Merge Layer Set (Slit nabor.sloev) komandasi tanlanadi.

Qatlamlarni birlashtirish(Ob'edinenie sloev)

Flatten Image (Ploskoe izobrajenie) komandasi qatlamlarni pastdan boshlab birlashtiradi va yashirilgan qatlamlarni avtomatik tarzda o'chiradi.

Hamma qatlamlar ko'rinib turganligiga amin bo'linadi va qaysi qatlam aktiv bo'lishi muxim emas. **Layers** (Sloi) menyusidan **Flatten Image** (Ploskoe izobrajenie) komandasi tanlanadi. Agar programmada bekitilgan qatlamlar bo'lsa unda ogoxlantirish beriladi va OK tugmasi bosiladi xamda birlashtirish davom ettiriladi. Agarda pastki qatlamlarda ko'rinmaydigan nuqtalar bo'lsa ular oq ranga kiradi.

Qatlamni uchirish(Udalenie sloya)

Layers (Sloi) menyusidan keraksiz qatlam nomi tanlanadi. So'ngra Trash (Korzina) tugmasini bosiladi va Yes (Da) tugmasi xam bosiladi.

Qatlamni o'chirishni yana bir usuli keraksiz qatlam nomi ustiga olib borib sichqonchani o'ng tugmasi bosiladi va menyudan **Delete Layer** (Udalit sloy) bo'limi tanlanadi xamda Yes tugmasi bosiladi.

Nazorat topshiriqlari.

- 1. Qanday usulda qatlamlar xosil qilinadi?
- 2. Qatlamlarga qanday effektlar qo'llash mumkin?
- 3. Ajratilgan qisimda yangi qatlamni xosil qilishni ko'rsatib bering.
- 4. Qatlamlar bilan ishlash uchun qanday uskunalarni bilasiz?
- 5. Hamma qatlamlarni birgalikda ishlatish qanday amalga oshiriladi
- 6. Ikki qatlamni birlashtirish qanday amallarni bajarish lozim?

Mavzu bo'yicha mustaqil ish topshiriqlari:

- 1. Photoshop dasturida qatlamlar bilan ishlash va ularning axamiyati haqida ma'lumot tayyorlang.
- 2. Photoshop dasturida qatlamlar ustida amallar bajarish tartiblari haqida ma'lumotlar to'plang.

Foydalaniladigan adabiyotlar:

- M. M. Aripov, T. Imomov va boshqalar «Informatika, axborot texnologiyalari» T. TDTU, O'quv qo'llanma, 1-qism, 2002 yil.
- S. S. G'ulomov, A. T. Shermuxammedov, B. A. Begalov «Iqtisodiy informatika» T. – «O'zbekiston» – 1999 yil.
- 3. T. X. Xolmatov, N. I. Taylaqov, U. A. Nazarov «Informatika va hisoblash texnikasi» T. «O'zb.M.E.» 2001 yil.

3.8. Photoshop dasturida tasvirlarni filtrlash

3.8.1. Unsharp Mask, Sharpen Edges filtrlari

Agarda tasvir oʻlchamlarini yoki ajrata olishni oʻzgartirgan boʻlsangiz, Resample Image (Otslejivat izmeneniya)da bayroqcha mavjud boʻlgan boʻlsa va keyin tasvirni CMYK rejimiga oʻtkazsangiz yoki tasvirdagi oʻzgartirishlarni (transformatsiya) amalga oshirsangiz, u holda interpolyatsiya natijasida tasvir aniqligi yoʻqoʻladi. Berilgan Unsharp Mask (Maska nerezkosti) filtri yordamida fokusirovka effekti qilinadi. Bu filtr ikkita qoʻshni nuqtalar orasidagi kontrastlikni orttiradi (koʻpaytiradi), agarda ular bir-biri bilan kontrastlikda boʻlsa. Filtrning keyingi parametrlarini ham koʻrsatsa boʻladi:

- ravshanlik parametrini oshirish Amount (Kolichestvo) yordamida;
- kontrastni oshirish uchun har bir nuqta atrofidagi nuqtalar sonini oshirish (parametr Radius (Radius));
- filtrning qaysi nuqtalarga ta'sir qilishini va qaysilariga ta'sir qilmasligini aniqlash uchun joriy kontrastlikning minimal ko'rsatkichini ko'rsatish kerak (parametr Threshold (Porog)).

Filtrni Unsharp Mask qoʻllash effekti ekranda bilinishi mumkin, yuqori ajrata olishli printerlarda esa u sezilmaydi.

1.Filter > Sharpen > Unsharp Mask (Filtr > Rezkost > Nerezkoe maskirovanie) menyusining buyruqlarini tanlang 3.99-rasm.

2.Amount (Kolichestvo) filtri, piksellar orasidagi kontrastlik qanchaga kattalashishini koʻrsatadi.

Figuralar yoki obyektlar uchun kichkina son tanlang (50 dan kichik boʻlsin); agarda tasvirda chegaralari aniq boʻlgan obyektlar bor boʻlsa, kattaroq sonni koʻrsating. Son kattalashib ketsa, u holda yuqori kontrastli sohalarda oreol paydo boʻladi.

Tasvir o'lchami katta bo'lgani sari aniqlikni kamroq o'zgartirish kerak.

Yuqori ajrata olishli tasvirlar uchun Amount (Kolichestvo) parametr qiymatini 150 dan 200 % oraliqda oling.

3. Radius (Radius) ning qiymatlarini tanlash birmuncha qiyin boʻladi: tasvirning natijaviy oʻlchamini, ajrata olishini va tasvirda nima berilganini aniq berish lozim. Radius parametrining qiymatini 0,1 dan 250 gacha diapazonda berish kerak va shu bilan birga chegaraga yaqin joylardagi yuqori kontrastli joylarning qiymatlarini toʻgʻri bering. 1 va 2 qiymatlaridan boshlab koʻring. Katta sonlar kontrastligi yuqori joylarning kontrastligini yanada oshiradi.

Tasvirni ajrata olish qancha yuqori, nuqtalar soni esa qancha koʻp boʻlsa, yuqori kontrastli sohalarga oʻtish chegarasi sho'nga mos holda radiusning katta qiymatini talab qiladi.

Kontrastligi past boʻlgan tasvirlar uchun katta qiymatli radius bering va kichik qiymatni murakkab boʻlgan yuqori kontrastdagi tasvirlarga berib koʻring.

Radius qiymati qancha katta boʻlgani sari Amount parametr qiymati shuncha kichik va teskari boʻladi.

4. Threshold (Porog) parametrining qiymatlarini 0 dan 255 gacha diapazondan tanlansa minimal kontrastli tasvir uchun soha oʻzgartirilmasdan oldingisi olinadi. Agarda 0 koʻrsatilsa, filtrni hamma tasvirlarga ishlatsa boʻladi. Agarda qiymati 0 dan katta boʻlsa, yuqori kontrastli joylarning chegaraga yaqin joylarida ravshanlik yuqorilashadi va past kontrastlilarda ravshanlik kam miqdorda oʻzgaradi. Agarda Threshold (Porog) parametr qiymatini oʻzgartirsak, Amount (Kolichestvo) va Radius (Radius) parametrlar qiymatlarining kasrida boʻladi, bunda chegaraga yaqin joylardagi kontrastlikni orttiradi. Qanqaydir nosozliklarni (SHUM) yoʻqotish uchun Threshold (Porog) parametr qiymatlarini 8 va 20 orasida berish kerak.

5. OK tugmasiga sichqoncha yordamida cherting. Skanerlangan tasvirdagi don shaklidagi nosozliklarni yoʻqotish uchun Filter > Blur > Gaussian Blur (Filtr > Razmo'tie >Razmo'tie po Gaussu) filtrini kichkina qiymati bilan oʻting (1 dan

kichik) va keyin bir yoki ikki marta Filter > Sharpen > Sharpen Edges (Filtr > Rezkost > Rezkost konturov)ni ishlating, bu tasvirning yanada aniq chiqishini ta'minlaydi.

118

Unsharp Mask filtrini ishlatgandan keyin katta tasvirlardagi filtrni ishlatib, ekranda koʻrish uchun koʻchirishga majbur boʻlamiz, shunday boʻlmasligi uchun oldin tasvir chiqadi va oyna oʻlchami beriladi, keyin Preview (Predvaritelno'y prosmotr) ga bayroqcha qoʻysangiz, katta ekranda chiqarib berib, kerakli boʻlgan qiymatlarni muharrirlasa boʻladi.

Unsharp Mask filtrini bir yoki bir necha rangli kanallarda qoʻllab koʻring (masalan, RGB–tasvirida qizil, yashilga). Ikkita kanalda ravshanlikni oshirib, bir xil radiusli qiymatni bering. Tasvirni Lab rejimiga ham olib oʻtsa boʻladi va L kanaliga filtr qoʻysa boʻladi, u yorugʻlikni oshiradi, bunda rang piksellari oʻzgarmaydi.

AMALIY MASHG'ULOTLAR UCHUN TOPSHIRIQLAR:

1-amaliy mashg'ulot

Mavzu: Corel Draw dasturining tashkil etuvchilari bilan tanishish va ishlash.

Darsning maqsadi: COREL DRAW dasturi va imkoniyatlari bilan tanishish.

Identiv o'quv maqsadlari:

- 1. Corel Draw dasturi haqida tushunchaga ega bo'ladi.
- 2. Corel Draw dasturining imkoniyatlarini biladi.
- 3. Corel Draw dasturining ishchi oynasi tashkil etuvchilaridan foydalana oladi.

Kerakli jihoz va materiallar: Zamonaviy kompyuter, Corel Draw dasturi, ma'ruza matnlari, har xil adabiyotlar, ma'ruza daftarlari, internet tizimi hamda ta'lim portallari.

Ishni bajarish tartibi:

- 1. Nazariy qism bilan tanishing.
- 2. COREL DRAW dasturi yordamida yangi xujjat ochishni o'rganing.
- 3. COREL DRAW tafsiyanomalari bilan tanishing.
- 4. COREL DRAW bosh menyu bo'limlari bilan tanishing.
- 5. COREL DRAW ishchi oynasning asboblar paneli (Toolbox) bilan tanishing.
- 6. COREL DRAW Tgapsformation (Transformirovanie) paneli bilan tanishing.

Adabiyotlar:

- 1.Sh.Razzoqov, Sh.Yo'ldoshev, U.Ibragimov, Kompyuter grafikasi, O'quv qo'llanma, Toshkent, 2006 y.
- Asqarov B va boshqalar «Kompyuter grafikasi» fanidan amaliyot ishlarini bajarish uchun uslubiy ko'rsatmalar (1-qism). Tosh. dav. texn. un-ti.-Toshkent, 2008,
- 3.F. Koburn, P.Makkormik «Corel Draw 9» SPB., 2000 g.
- 4.A.O.Kotsyubinskiy «Risunki na kompyutere» M., 2000 g.

2-amaliy mashg'ulot.

Mavzu: COREL DRAW dasturning ob'ektlari va ularning shakllari bilan ishlash.

Darsning maqsadi: COREL DRAW ob'ektlari bilan ishlashni va to'g'ri to'rtburchak, ellips, spiral chizishni o'rganish

Identiv o'quv maqsadlari:

1 COREL DRAW dasturida To'g'ri to'rtburchak (**Rectangle**) asbobi yordamida istalgan to'rtburchak yoki kvadratlarni chiza oladi

2. COREL DRAW dasturida **Spiral** (**Spiral**) asbobi yordamida semetrik va logorifmik tugmalar orqali spiral turini tanlab ishlata oladi.

3. COREL DRAW dasturida **Ellips (Ellipse)** asbobi yordamida ellipslar va aylanalar chizishni biladi

Kerakli jihoz va materiallar: Zamonaviy kompyuter, Corel Draw dasturi, ma'ruza matnlari, har xil adabiyotlar, ma'ruza daftarlari, internet tizimi xamda ta'lim portallari.

Ishni bajarish tartibi:

- 1. Nazariy qism bilan tanishing.
- 2. COREL DRAW dasturida konturlar va tayanch nuqtalar bilan ishlashni o'rganing.
- 3. COREL DRAW dasturida konturlar va tayanch nuqtalar xaqida ma'lumot tayyorlang.
- 4. Dastur yordamida to'g'ri to'rtburchak chizishni o'rganing.
- 5. COREL DRAW dasturida geometrik figuralarni yaratishni o'rganing.
- 6. Ellips, spiral asboblarida ishlashni o'rganing.

Adabiyotlar:

- 1. Sh.Razzoqov, Sh.Yo'ldoshev, U.Ibragimov, Kompyuter grafikasi, O'quv qo'llanma, Toshkent, 2006 y.
- 2. Asqarov B. va boshqalar «Kompyuter grafikasi» fanidan amaliyot ishlarini bajarish uchun uslubiy ko'rsatmalar (1-qism). Tosh. dav. texn. un-ti.-Toshkent, 2008,
- 3. F. Koburn, P.Makkormik «Corel Draw 9» SPB., 2000g.
- 4. A.O.Kotsyubinskiy «Risunki na kompyutere» M., 2000g.

3-amaliy mashg'ulot.

Mavzu: COREL DRAW dasturida murakkab chiziqlar va shakllar xosil qilish

Darsning maqsadi: COREL DRAW dasturida murakkab chiziqlar va shakllar xosil qilish imkoniyatlarini o'rganish.

Identiv o'quv maqsadlari:

1. COREL DRAW dasturida Kordinata qog'ozli asbobi bilan parametrli reshyotka yaratadi.

- 2. COREL DRAW dasturida ko'pburchak asbobi (Ro1ugon) bilan ishlay oladi.
- 3. COREL DRAW dasturida Bez'e asbobi imkoniyatlaridan foydalanishni biladi

Kerakli jihoz va materiallar: Zamonaviy kompyuter, Corel Draw dasturi, ma'ruza matnlari, har xil adabiyotlar, ma'ruza daftarlari, internet tizimi xamda ta'lim portallari.

Ishni bajarish tartibi:

- 1. Nazariy qism bilan tanishing.
- COREL DRAW dasturida kordinata qog'ozli asbobi (Graph Paper), Chizish asboblari (Freehand) bilan ishlashni o'rganing.
- 3. COREL DRAW dasturida ko'pburchak chizishni o'rganing.

- 4. Dastur yordamida to'g'ri to'rtburchak chizishni o'rganing.
- 5. COREL DRAW dasturida to'g'ri chizikni yaratishni o'rganing.
- 6. COREL DRAW dasturida Beze uskunasi bilan ishlashni o'rganing.
- 7. COREL DRAW dasturida egri chiziqlar guruxi uskunalari bilan ishlashni o'rganing.

Adabiyotlar:

- 1. Sh.Razzoqov, Sh.Yo'ldoshev, U.Ibragimov, Kompyuter grafikasi, O'quv qo'llanma, Toshkent, 2006 y.
- Asqarov B. va boshqalar «Kompyuter grafikasi» fanidan amaliyot ishlarini bajarish uchun uslubiy ko'rsatmalar (1-qism). Tosh. dav. texn. un-ti.-Toshkent, 2008,
- 3. F. Koburn, P. Makkormik «Corel Draw 9» SPB., 2000g.
- 4. A.O.Kotsyubinskiy «Risunki na kompyutere» M., 2000g.

4- amaliy mashg'ulot

Corel draw dasturida ob'ektlarni purkash, rang bilan ishlash

Ishning maqsadi: Dasturda ob'ektlarni purkashni o'rganish. Imitatsiya asbobi yordamida murakkab tuzilishga ega bo'lgan bezakli shakllarni yaratish.

Kerakli jihoz va materiallar: Zamonaviy kompyuter, Corel Draw dasturi, ma'ruza matnlari, har xil adabiyotlar, ma'ruza daftarlari, internet tizimi xamda ta'lim portallari.

Topshiriqlar:

- 1. Nazariy qism bilan tanishing.
- 2. Ob'ektlarni purkash ishi qanday amalga oshirilishini o'rganing

- 3. Dastur yordamida murakkab tuzilishga ega bo'lgan bezakli shakllarni yaratish.
- 4. Manzarali uy rasmini chizing.
- 5. Rastrli rasmlar foydalangan xolda kalendar tayyorlang.

Nazorat savollari:

- 1. Imitatsiya asbobi (Artistic Media)-deganda nimani tushunasiz.
- 2. Kalligrafiya rejimi (Sallligraphis)da qanday chiziqlarni chizish mumkin.
- 3. (Vgush) rejiming vazifasini tushuntiring.
- 4. Ob'ektlarni purkash nima?
- 5. Spraylist Dialog-tugmachasining vazifasi.
- 6. Aylanish tugmasi (Rotation) ning vazifasi.

Adabiyotlar:

- 1. Sh.Razzoqov, Sh.Yo'ldoshev, U. Ibragimov, Kompyuter grafikasi, O'quv qo'llanma, Toshkent, 2006 y.
- Asqarov B. va boshqalar «Kompyuter grafikasi» fanidan amaliyot ishlarini bajarish uchun uslubiy ko'rsatmalar (1-qism). Tosh. dav. texn. un-ti.-Toshkent, 2008,
- 3. F. Koburn, P.Makkormik «Corel Draw 9» SPB., 2000g.
- 4. A.O.Kotsyubinskiy «Risunki na kompyutere» M., 2000g.

5- amaliy mashg'ulot

CorelDraw dasturida maxsus effektlar yaratish

Ishning maqsadi: Dasturda ob'ektlarga effektlar berishni o'rganish. Effekti' menyusi yordamida turli xil effektlarni yaratish. **Kerakli jihoz va materiallar:** Zamonaviy kompyuter, CorelDraw dasturi, ma'ruza matnlari, har xil adabiyotlar, ma'ruza daftarlari, internet tizimi xamda ta'lim portallari.

Topshiriqlar:

1. Effekti' menyusi bilan tanishib chiqing.

2. **Художественный способ** menyu bandi yordamida ob'ektlarning turli xil ko'rinishlarini xosil qiling.

3. Obolochka buyrug'i yordamida to'rtburchak shaklidan archa, suv tomchisi shakllarini xosil qiling.

4. Interaktiv effektlar yordamida gul bargi manzarasini chizing.

5. Linza effektidan foydalanib koptok shaklini chizing.

Nazorat savollari:

- 1. Obolochka effekti qanday ishlarni amalga oshiradi.
- 2. Kalligrafiya rejimi (Sallligraphis)da qanday chiziqlarni chizish mumkin.
- 3. (Vgush) rejiming vazifasini tushuntiring.
- 4. Ob'ektlarni purkash nima?
- 5. Spraylist Dialog-tugmachasining vazifasi.
- 6. Aylanish tugmasi (Rotation) ning vazifasi.

Adabiyotlar:

- 1. Sh.Razzoqov, Sh.Yo'ldoshev, U.Ibragimov, Kompyuter grafikasi, O'quv qo'llanma, Toshkent, 2006 y.
- Asqarov B. va boshqalar «Kompyuter grafikasi» fanidan amaliyot ishlarini bajarish uchun uslubiy ko'rsatmalar (1-qism). Tosh. dav. texn. un-ti.-Toshkent, 2008,
- 3. F. Koburn, P.Makkormik «Corel Draw 9» SPB., 2000g.
- 4. A.O.Kotsyubinskiy «Risunki na kompyutere» M., 2000g.

6- amaliy mashg'ulot CorelDraw dasturida matnlar bilan ishlash

Ishning maqsadi: Dasturda matnlar bilan bajariladigan amallarni bajarish.

Kerakli jihoz va materiallar: Zamonaviy kompyuter, CorelDraw dasturi, ma'ruza matnlari, har xil adabiyotlar, ma'ruza daftarlari, internet tizimi xamda ta'lim portallari.

Topshiriqlar:

1 .Matnlar hosil qilish uskunasi bilan tanishib chiqing.

2. Matnlar hosil qilish uskunasi yordamida ixtiyoriy traektoriya bo'ylab yo'naltirilgan matn hosil qiling.

3. Matn uskunasi yordamida ixtiyoriy ob'ekt ichiga matn joylashtiring.

4. Matn uskunasi imkoniyatlaridan foydalanib word faylidan matnni olib, qog'oz maydoniga joylashtiring.

5. Ixtiyoriy matnga 3 o'lchamli effektlar bering.

6. Matn uskunasi yordamida ixtiyoriy ob'ekt sirtiga matn joylashtiring.

7. Shaxsiy firma pechatini yarating.

Nazorat savollari:

- 1. CorelDraw dasturida matnlar nima uchun ishlatiladi?
- 2. CorelDraw dasturida matnlar bilan ishlashning qanday usullari bor?
- 3. 3 o'lchovli matnlar qanday qilib hosil qilinadi?
- 4. Matnlarning qanday parametrlari mavjud?
- 5. Matnlarga qanday effektlar bersa bo'ladi?

Adabiyotlar:

1. Sh.Razzoqov, Sh.Yo'ldoshev, U.Ibragimov, Kompyuter grafikasi, O'quv qo'llanma, Toshkent, 2006 y.

- Asqarov B. va boshqalar «Kompyuter grafikasi» fanidan amaliyot ishlarini bajarish uchun uslubiy ko'rsatmalar (1-qism). Tosh. dav. texn. un-ti.-Toshkent, 2008,
- 3. F. Koburn, P.Makkormik «Corel Draw 9» SPB., 2000g.
- 4. A.O. Kotsyubinskiy «Risunki na kompyutere» M., 2000g.

7-amaliy mashg'ulot.

Mavzu: Adobe Photoshop dasturi ishchi oynasining tashkil etuvchilari bilan tanishish va ishlash

Darsning maqsadi: Adobe Photoshop dasturi imkoniyatlarini o'rganish.

Identiv o'quv maqsadlari:

- 1. Adobe Photoshop dasturi haqida tushunchaga ega bo'ladi.
- 2. Adobe Photoshop dasturining imkoniyatlarini biladi.
- 3. Adobe Photoshop dasturining ishchi oynasi tashkil etuvchilaridan foydalna oladi.

Kerakli jihoz va materiallar: Zamonaviy kompyuter, Adobe Photoshop dasturi, ma'ruza matnlari, har xil adabiyotlar, ma'ruza daftarlari, internet tizimi xamda ta'lim portallari.

Topshiriqlar:

- 1. Nazariy qism bilan tanishing.
- 2. Adobe Photoshop dasturini ishga tushiring.
- 3. Adobe Photoshop dasturi yordamida yangi xujjat ochishni o'rganing.
- 4. Adobe Photoshop tafsiyanomalari bilan tanishing.
- 5. Adobe Photoshop dasturining asosiy menyu bo'limlari bilan tanishing.
- 6. Adobe Photoshop dasturida optsiyalar paneli foydalanishni o'rganing.

7. **Adobe Photoshop** dasturi palitra operatsiyalari orqali nima bajarish mumkunligini o'rganing.

Adabiyotlar:

- 1. Sh.Razzoqov, Sh.Yo'ldoshev, U.Ibragimov, Kompyuter grafikasi, O'quv qo'llanma, Toshkent, 2006 y.
- Asqarov B. va boshqalar «Kompyuter grafikasi» fanidan amaliyot ishlarini bajarish uchun uslubiy ko'rsatmalar (1-qism). Tosh. dav. texn. un-ti.-Toshkent, 2008,
- 3. F. Koburn, P.Makkormik «Corel Draw 9» SPB., 2000g.
- 4. A.O.Kotsyubinskiy «Risunki na kompyutere» M., 2000g.

8-amaliy mashg'ulot. Mavzu: Adobe Photoshop dasturi tasvirlar bilan ishlash

Darsning maqsadi: Adobe Photoshop dasturida tasvirni o'zgartirish va asboblar paneli orqali tasvirni yaratish usullarini o'rganish.

Identiv o'quv maqsadlari:

- 1. Adobe Photoshop dasturida Brush asbobliri bilan ishlay oladi.
- 2. Brush asbobi yordamida tasvirga shrixlar va o'zgartirishlar kirita oladi.

Kerakli jihoz va materiallar: Zamonaviy kompyuter, Adobe Photoshop dasturi, ma'ruza matnlari, har xil adabiyotlar, ma'ruza daftarlari, internet tizimi xamda ta'lim portallari.

Topshiriqlar:

- 1. Nazariy qism bilan tanishing.
- 2. Adobe Photoshop dasturini ishga tushiring.
- 3. Adobe Photoshop dasturi yordamida Brush asbobi imkoniyatlarini o'rganing.
- 4. Adobe Photoshop xar xil turdagi mo'yqalamlar bilan chiziqlar chizishni o'rganing.
- Adobe Photoshop dasturida Mo'yqalam o'lchamlari oynasi bilan ishlashni o'rganing.

- 6. Adobe Photoshop dasturida Background Eraser va Magic Eraser uskunalarini ishlatishni o'rganing.
- 7. Adobe Photoshop dasturi Avtomatik o'chirish rejimi bilan ishlashni o'rganing.

Adabiyotlar:

- 1. Sh.Razzoqov, Sh.Yo'ldoshev, U.Ibragimov, Kompyuter grafikasi, O'quv qo'llanma, Toshkent, 2006 y.
- Asqarov B. va boshqalar «Kompyuter grafikasi» fanidan amaliyot ishlarini bajarish uchun uslubiy ko'rsatmalar (1-qism). Tosh. dav. texn. un-ti.-Toshkent, 2008,
- 3. F. Koburn, P.Makkormik «Corel Draw 9» SPB., 2000g.
- 4. A.O.Kotsyubinskiy «Risunki na kompyutere» M., 2000g.

9-amaliy mashg'ulot. Mavzu: Adobe Photoshop dasturida matnlar bilan ishlash

Darsning maqsadi: Adobe Photoshop dasturida matnlar yaratish, matnlarni taxrirlash va ularga effektlar berish usullarini o'rganish.

Identiv o'quv maqsadlari:

- 1. Adobe Photoshop dasturida matnlar yaratadi va ularni taxrirlay oladi.
- 2. Adobe Photoshop dasturida yaratilgan matnlarga effektlarni qo'llay oladi.

Kerakli jihoz va materiallar: Zamonaviy kompyuter, Adobe Photoshop dasturi, ma'ruza matnlari, har xil adabiyotlar, ma'ruza daftarlari, internet tizimi xamda ta'lim portallari.

Topshiriqlar:

- 1. Nazariy qism bilan tanishing.
- 2. Adobe Photoshop dasturini ishga tushiring.
- 3. Adobe Photoshop dasturi yordamida **Ture** uskunasining imkoniyatlarini o'rganing.
- Adobe Photoshop turli xildagi matnlar ko'rinishlarini (taxrirlanadigan va taxrirlanmaydigan) yaratishni, Ture (Tekst), Layer (qatlam), Character (Shrift), Paragraph (Abzats) uskunalari va optsiyalar uskunalari orqali o'rganing.
- 5. Adobe Photoshop dasturida yaratilgan matnlarn tekislash usullarini o'rganing.
- 6. Adobe Photoshop dasturida matnni tavsir va matn orqasiga joylashtirishni o'rganing.
- 7. Adobe Photoshop dasturida ko'rinmaydigan matn yaratishni o'rganing.
- 8. Adobe Photoshop dasturida matnga maxsus effektlar qo'llashni o'rganing.

Adabiyotlar:

1. Sh.Razzoqov, Sh.Yo'ldoshev, U.Ibragimov, Kompyuter grafikasi, O'quv qo'llanma, Toshkent, 2006 y.

2. Asqarov B va boshqalar «Kompyuter grafikasi» fanidan amaliyot ishlarini bajarish uchun uslubiy ko'rsatmalar (1-qism). Tosh. dav. texn. un-ti.- Toshkent, 2008,

3. F. Koburn, P.Makkormik «Corel Draw 9» - SPB., 2000g.

4. A.O.Kotsyubinskiy «Risunki na kompyutere» - M., 2000g.

10-amaliy mashg'ulot.

Mavzu: Adobe Photoshop dasturida qatlam (sloy) bilan ishlash

Darsning maqsadi: Adobe Photoshop dasturida qatlam yaratishni o'rganish.

Identiv o'quv maqsadlari:

1. Adobe Photoshop dasturida qatlam yarata oladi.

2. Adobe Photoshop dasturida yaratilgan qatlam ustida amallar bajaradi.

Kerakli jihoz va materiallar: Zamonaviy kompyuter, Adobe Photoshop dasturi, ma'ruza matnlari, har xil adabiyotlar, ma'ruza daftarlari, internet tizimi xamda ta'lim portallari.

Topshiriqlar:

- 1. Nazariy qism bilan tanishing.
- 2. Adobe Photoshop dasturini ishga tushiring.
- 3. Adobe Photoshop dasturini Layers palitrasi bilan tanishing.
- 4. Adobe Photoshop yangi qatlam xosil qilishni o'rganing.
- 5. Adobe Photoshop dasturida qatlamga effektlar qo'llashni o'rganing.
- 6. Adobe Photoshop dasturida yaratilgan qatlamni o'chirishni o'rganing.

Adabiyotlar:

- 1. Sh.Razzoqov, Sh.Yo'ldoshev, U.Ibragimov, Kompyuter grafikasi, O'quv qo'llanma, Toshkent, 2006 y.
- Asqarov B. va boshqalar «Kompyuter grafikasi» fanidan amaliyot ishlarini bajarish uchun uslubiy ko'rsatmalar (1-qism). Tosh. dav. texn. un-ti.-Toshkent, 2008,
- 3. F. Koburn, P.Makkormik «Corel Draw 9» SPB., 2000g.
- 4. A.O.Kotsyubinskiy «Risunki na kompyutere» M., 2000g.

11-amaliy mashg'ulot.

Mavzu: Adobe Photoshop dasturida qatlam (sloy)lar bilan ishlash

Darsning maqsadi: Adobe Photoshop dasturida bir nechta qatlamlar yaratish va ular ustida amallar bajarishni o'rganish.

Identiv o'quv maqsadlari:

1. Adobe Photoshop dasturida bir nechta qatlamlar yarata oladi.

2.Adobe Photoshop dasturida yaratilgan qatlamlar ustida bir nechta amallar bajaradi.

Kerakli jihoz va materiallar: Zamonaviy kompyuter, Adobe Photoshop dasturi, ma'ruza matnlari, har xil adabiyotlar, ma'ruza daftarlari, internet tizimi xamda ta'lim portallari.

Ishni bajarish tartibi:

- 1. Nazariy qism bilan tanishing.
- 2. Adobe Photoshop dasturini ishga tushiring.
- 3. Adobe Photoshop dasturini Layers palitrasi bilan tanishing.
- 4. Adobe Photoshop yangi qatlamlar xosil qilishni o'rganing.
- 5. Adobe Photoshop dasturida qatlamlarga effektlar qo'llashni o'rganing.

6.Adobe Photoshop dasturida bir nechta qatlamlarni birgalikda boshqarishni o'rganing.

7. Adobe Photoshop dasturida ikita qatlamni birlashtirishni o'rganing.

8. Adobe Photoshop dasturida yaratilgan qatlamlarni o'chirishni o'rganing.

Adabiyotlar:

- 1. Sh.Razzoqov, Sh.Yo'ldoshev, U.Ibragimov, Kompyuter grafikasi, O'quv qo'llanma, Toshkent, 2006 y.
- B.Asqarov va boshqalar «Kompyuter grafikasi» fanidan amaliyot ishlarini bajarish uchun uslubiy ko'rsatmalar (1-qism). Tosh. dav. texn. un-ti.- Toshkent, 2008,
- 3. F. Koburn, P.Makkormik «Corel Draw 9» SPB., 2000g.
- 4. A.O.Kotsyubinskiy «Risunki na kompyutere» M., 2000g.

NAMUNAVIY TEST SAVOLLARI:

1. Kompyuter (mashina) grafikasi deganda.....

- a) Zamonaviy kompyuterlar yordamida grafik yoki geometrik ob'ektlarning xajm modellarini yaratish, tasvirlash, ishlov berish va ularni tashki xotira qurilmalariga saklash jarayonlari tushuniladi
- b) Foydalanuvchini kompyuter bilan muloqoti uchun ovoz, video, grafika, matn, animatsiya va boshqa vositalar yordamida tabiiy muxitni ta'minlash jarayoni tushuniladi.
- c) Foydalanuvchi dastur va ma'lumotlar bilan ishlayotganda grafik elementlar yordamida kerakli amallarni bajarilishi tushuniladi
- d) Kompyuter grafikasining juda tez rivojlanib borishi tushuniladi

2. Vektorli kompyuter grafikasi....

- a) bu ekrandagi tasvir ekran bo'ylab yugurib o'tuvchi elektron nuri yordamida xosil qilinib, shu nur ikkinchi marta qaytib kelguncha xotirada saqlanib turuvchi tasvirga aytiladi
- b) bunda tasvir uni xosil qiluvchi nuqtalar (piksellar, pellar) yordamida xosil qilinishi tushuniladi
- c) bunday grafika chizmachilik, proektlash va konstruktorlik ishlarini avtomatlashtirishda keng qo'llaniladi.
- d) ilmiy izlanishlar uchun xizmat qiladi va geografik, fizik, biologik va boshqa jarayonlarni tadqiq qilishda qo'llaniladi

3. Rastrli kompyuter grafikasi......

- a) bunda tasvir uni xosil kiluvchi nuqtalar (piksellar, pellar) yordamida xosil qilinishi tushuniladi
- b) bu ekrandagi tasvir ekran bo'ylab yugurib utuvchi elektron nuri yordamida xosil qilinib, shu nur ikkinchi marta qaytib kelguncha xotirada saqlanib turuvchi tasvirga aytiladi
- c) bunday grafika chizmachilik, proektlash va konstruktorlik ishlarini avtomatlashtirishda keng qo'llaniladi

d) ilmiy izlanishlar uchun xizmat qiladi va geografik, fizik, biologik va boshqa jarayonlarni tadqiq qilishda qo'llaniladi

4. Quyidagilarning qaysi biri grafik muxarrir ?

- a) Adobe Photoshop
- b) Microsoft Access
- c) Microsoft Excel
- d) Microsoft Office

5. Piksel – bu.....

- a) Tasvir xosil qilishda ishlatiladigan ekrandagi nuqta
- b) Kompyuter o'yinlarida bir bosqichdan ikkinchi bosqichga o'tishni anglatuvchi so'z
- c) Kompyuter virusining nomi
- d) Translyatorning bir qismi

6. Rastli grafika tasvirlar sifati nimaga bog'lik

- a) nuqtalar sonining zichligiga
- b) tenglamalar sistemasini to'g'riligiga
- c) chiziqlarni to'g'riligiga
- d) to'g'ri va egri chiziqlarga

7. Vektorli grafikada tasvirlar nima asosida xosil qilinadi?

- a) to'g'ri va egri chiziqlar asosida
- b) formula va tenglamalar asosida
- c) nuqtalar asosida
- d) ASCII kodlari asosida

8. Rastli grafik dasturlarga qaysi dasturlar kiradi ?

- a) Paint, Adobe Photoshop
- b) Corel Draw, Macromedia Flesh
- c) Adobe Acrobat, Adobe PageMaker
- d) Gif Animator, Mathcad

9. Vektorli grafik dasturlarga qaysi dasturlar kiradi?

a) Corel Draw, Adobe Illustrator, Macromedia Freehand

- b) Adobe Acrobat, Adobe PageMaker, QuarkExpress
- c) Paint, Adobe Photoshop, Corel Photopaint
- d) Gif Animator, Mathcad, Macromedia Flesh

10. Fraktal grafik dasturga qaysi dastur kiradi ?

- a) Autocad, Mathcad
- b) Corel Draw, Adobe Acrobat
- c) Adobe Photoshop, Corel Photopaint
- d) Adobe PageMaker, Macromedia Flesh

11. CorelDRAW dasturida interaktiv uskunalar qanday vazifani bajaradi?

- a) bir nechta ob'ektlarni turli effektlar berish orqali bog'lash yoki belgilangan ob'ektga turli effektlar berish
- b) chizilgan ob'ekt shaklini o'zgartirish
- c) chizilgan ob'ekt rangini o'zgartirish
- d) bir nechta ob'ektlarni o'zaro qo'shish yoki kesib olish

12. CorelDRAW dasturida yaratilgan fayllar odatda qanday formatga ega bo'ladi va ularni boshqa formatga o'tkazish qanday amalga oshiriladi?

- a) *.cdr, File, Export
- b) *.jpg, File, Save
- c) *.jpg, File, Save for Web
- d) *.jpg, File, Import

13. Corel DRAW dasturida varaqqa *.jpg formatdagi rasmni joylashtirish uchun ... buyrug'i tanlanadi.

- a) File Import
- b) File Export
- c) File Import to library
- d) File Paste Spesial

14. Corel DRAW dasturida ob'ektlarni ko'rish rejimi nechta bo'limdan

iborat?

- a) 6
- b) 4

- c) 3
- d) 2

15. Corel DRAW 12 dasturida F2 nima vazifani bajaradi?

- a) Masshtabni kattalashtirish imkonini beradi
- b) Xujjatni saqlaydi
- c) Xujjat yaratadi
- d) Masshtabni kichraytirish imkonini beradi

16. Corel DRAW 12 dasturida F3 nima vazifani bajaradi?

- a) Masshtabni kichraytirish imkonini beradi
- b) Masshtabni kattalashtirish imkonini beradi
- c) Xujjatni saqlaydi
- d) Xujjat yaratadi

17. Corel DRAW 12 dasturida F4 nima vazifani bajaradi?

- a) Belgilangan ob'ektni kattalashtirish imkonini beradi
- b) Belgilangan ob'ektni kichraytirish imkonini beradi
- c) Xujjatni saqlaydi
- d) Xujjat yaratadi

18. Corel DRAW 12 dasturida F5 nima vazifani bajaradi?

- a) (Freehand Tool) (Ot ruki) uskunalar to'plamini ishga tushiradi
- b) (Text Tool), (Tekst) uskunalar birlashmasini ishga tushiradi
- c) (Ellipse Tool), (Ellips) uskunalar birlashmasini ishga tushiradi
- d) (Freehand Tool), (Ot ruki) uskunalar to'plamini ishga tushiradi

19. Corel DRAW 12 dasturida F6 nima vazifani bajaradi?

- a) (Rectangle Tool), (Pryamougolnik) uskunalar birlashmasini ishga tushiradi
- b) (Freehand Tool), (Ot ruki) uskunalar to'plamini ishga tushiradi
- c) (Ellipse Tool), (Ellips) uskunalar birlashmasini ishga tushiradi
- d) (Text Tool),(Tekst) uskunalar birlashmasini ishga tushiradi

20. Corel DRAW 12 dasturida F7 nima vazifani bajaradi?

- a) (Ellipse Tool), (Ellips) uskunalar birlashmasini ishga tushiradi
- b) (Rectangle Tool),(Pryamougolnik) uskunalar birlashmasini ishga tushiradi

- c) (Freehand Tool), (Ot ruki) uskunalar to'plamini ishga tushiradi
- d) (Text Tool),(Tekst) uskunalar birlashmasini ishga tushiradi

21. Corel DRAW 12 dasturida F8 nima vazifani bajaradi?

- a) (Text Tool),(Tekst) uskunalar birlashmasini ishga tushiradi
- b) (Ellipse Tool), (Ellips) uskunalar birlashmasini ishga tushiradi
- c) (Rectangle Tool),(Pryamougolnik) uskunalar birlashmasini ishga tushiradi
- d) (Freehand Tool), (Ot ruki) uskunalar to'plamini ishga tushiradi

22. Corel DRAW 12 dasturida F9 nima vazifani bajaradi?

- a) Belgilangan ob'ektni butun ekranga (monitorga) ko'rsatadi
- b) Belgilangan ob'ektlarni o'chiradi
- c) Belgilangan ob'ektni kichraytirish imkonini beradi
- d) Xujjatni saqlaydi

23. Corel DRAW 12 dasturida F10 nima vazifani bajaradi?

- a) (Shape Tool), (Forma) uskunalar birlashmasini ishga tushiradi
- b) (Ellipse Tool), (Ellips) uskunalar birlashmasini ishga tushiradi
- c) (Rectangle Tool),(Pryamougolnik) uskunalar birlashmasini ishga tushiradi
- d) (Freehand Tool), (Ot ruki) uskunalar to'plamini ishga tushiradi

24. Corel Draw dasturining asosiy texnologik printsipi nimaga asoslangan?

- a) Ob'ektlarga
- b) Matnlarga
- c) Grafiklarga
- d) Formulalarga

25. Corel Draw dasturida belgilangan ob'ekt nusxasini qanday olish mumkin?

- a) Edit-Dublikate
- b) Edit-Redo
- c) Edit-Paste
- d) Edit-Undo

26. Kompyuter grafikasining qo'llanilish soxalari qaysi bandda to'liq ko'rsatilgan?

a) arxitektura, meditsina, dizayn

- b) meditsina, dizayn
- c) matematika, informatika
- d) ekologiya, arxitektura

27. Grafik fayllarning formatlari berilgan javobni aniqlang ?

- a) gif, jpeg, bmp, psd
- b) gif, jpeg,tiff, rtf
- c) bmp, gif, jpg, tif
- d) bmp, gif, jpg, tif, dpr

28. O'zida 256 xil rangni jamlovchi animasion grafik tasvirlarni saqlovchi format ko'rsatilgan javobni aniqlang?

- a) gif
- b) jpg
- c) bmp
- d) png

29. O'zida milliondan ortiq rangni jamlovchi grafik tasvirlarni saqlovchi format ko'rsatilgan javobni aniqlang?

- a) Jpg
- b) gif
- c) swf
- d) tif

30. Quyidagi ranglardan qaysi biri oq rang tarkibida yo'q?

- a) qora
- b) zarg'aldoq
- c) yashil
- d) binafsha

31. Ranglarning xarakterlovchi parametrlar qaysi javobda berilgan?

- a) yorug'lik to'lqin o'zinligi va enrgiyasi
- b) yorug'lik to'lqin o'zinligi va chastotasi
- c) yorug'lik chastotasi va amplitudasi
- d) yorug'lik to'lqin o'zinligi va amplitudasi

32. Ranglarni nazariy va miqdoriy tavsiflash tizimiga nima deb ataladi?

- a) rang modellari
- b) rang rejimlari
- c) rangning moslik tizimlari
- d) ranglarni boshqarish tizimlari

33. RGB rang modelida qaysi ranglar asosiy ranglar sifatida ishlatiladi?

- a) qizil, yashil, ko'k
- b) oq, qora, qizil
- c) qora, ko'k, qizil, sariq
- d) qizil, yashil, ko'k, oq

34. CMYK subtraktiv rang modelida qaysi ranglar asosiy ranglar sifatida ishlatiladi?

- a) qirmizi, sariq, zangori, qora
- b) oq, qora, qizil
- c) qora, ko'k, zangori, sariq
- d) zangori, qirmizi, sariq

35. Corel Draw 12 dasturi menyusi necha qismdan iborat?

- a) 11
- b) 14
- c) 15
- d) 18

36. Corel Draw dasturi o'rnatishda tezkor xotira kamida qancha bo'lishi

kerak?

- a) 64 Mbaytdan kam bo'lmasligi kerak.
- b) 16 Mbaytdan kam bo'lmasligi kerak
- c) 32 Mbaytdan kam bo'lmasligi kerak.
- d) 30 Mbaytdan kam bo'lmasligi kerak.

37. Adobe Photoshop dasturi menyusi necha qismdan iborat?

- a) 9
- b) 12

- c) 11
- d) 13

38. Adobe Photoshop dasturida History paneli nima vazifani bajaradi?

- a) bajarilgan ishlar ketma-ketligini ko'rsatib, biror-bir bosqichga qaytish imkonini beradi
- b) chizilgan ob'ektlar uchun tayyor stillardan foydalanib rang berish imkonini yaratadi
- c) ko'rish kattaligi (masshtab)ni belgilaydi, varoqning bir qismidan ikkinchi qismiga tez o'tish imkonini beradi
- d) bazada mavjud shakllarni ko'rsatadi

39. Adobe Photoshop dasturida Marquee Tool (M) uskunasi nima vazifani bajaradi?

- a) tanlangan ob'ektning biror bir soxasini to'rtburchak yoki oval shaklida belgilash
- b) rang chegarasi bo'yicha belgilash
- c) belgilangan soxani bo'yash
- d) belgilangan soxaga gradientli zalivka yoki stillar berish

40. Adobe Photoshop dasturida Navigator paneli nima vazifani bajaradi?

- a) ko'rish kattaligi (masshtab)ni belgilaydi, varoqning bir qismidan ikkinchi qismiga tez o'tish imkonini beradi
- b) chizilgan ob'ektlar uchun tayyor stillardan foydalanib rang berish imkonini yaratadi
- c) bajarilgan ishlar ketma-ketligini ko'rsatib, biror-bir bosqichga qaytish imkonini beradi
- d) bazada mavjud shakllarni ko'rsatadi

41. Adobe Photoshop dasturida Opacity nima?

- a) ob'ekt shaffoflik darajasini o'rnatish buyrug'i
- b) rang bo'yicha belgilash buyrug'i
- c) rang chegarasi bo'yicha belgilash buyrug'i

 d) tanlangan ob'ektning biror bir soxasini to'rtburchak yoki oval shaklida belgilash buyrug'i

42. Adobe Photoshop dasturida Styles paneli nima vazifani bajaradi?

- a) chizilgan ob'ektlar uchun tayyor stillardan foydalanib rang berish
- b) bir qismidan ikkinchi qismiga tez o'tish imkonini beradi
- c) ko'rish kattaligi (masshtab)ni belgilaydi
- d) bazada mavjud shakllarni ko'rsatadi

43. Adobe Photoshop dasturida Dublikat buyrug'ining vazifasi nima?

- a) Tasvirdan nusxa olish
- b) Tasvir ranglarini sozlash
- c) Rang modellarini o'zgartirish
- d) Tasvirni qirqib olish

44. Adobe Photoshop dasturida Internet bilan bog'lanishda qaysi buyruq ishlatiladi

- a) Adobe online
- b) Import
- c) Eksport
- d) Adobe line

45. Adobe Photoshop dasturida Masshtab asbobining vazifasi nima

- a) Kattalashtirish, kichiklashtirish
- b) Tasvirni ko'rish xolatiga o'tkazadi
- c) Faqat kichiklashtiradi
- d) Faqat kattalashtiradi

46. Adobe Photoshop dasturida matndagi abzats qaysi paneldan o'rnatiladi?

- a) Paragraph
- b) Styles
- c) Layers
- d) Character

47. Adobe Photoshop dasturida matndagi satrlararo interval qaysi paneldan o'rnatiladi?

- a) Character
- b) Styles
- c) Paragraph
- d) Layers

48. Adobe Photoshop dasturida tasvir yuzini asosiy rang bilan bo'yashda qaysi buyruq ishlatiladi?

- a) Zalit
- b) Nastroyka tsveta
- c) Transform
- d) Nastroyka fona

49. Adobe Photoshop dasturida tasvirning real o'lchami necha % ni tashkil etadi?

- a) 100%
- b) 90%
- c) 120%
- d) 150%

50. Adobe Photoshop dasturini ishga tushirish uchun qaysi tugmalar majmuidan foydalniladi?

- a) Pusk-Programmo-Adobe Photoshop
- b) Pusk-Programmo Standartnoy-Adobe Photoshop
- c) Pusk-Programmo Avtozagruzka-Adobe Photoshop
- d) Pusk-dokumento' Avtozagruzka-Adobe Photoshop

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

- M.E.Mamarajabov, S.Q.Tursunov, L.M.Nabiulina, "Kompyuter grafikasi va veb-dizayn"//Oliy o'quv yurti talabalari uchun darslik.-Toshkent, Cho'lpon nomidagi NMIU, 2013 yil.-376 b.
- Aripov M.M., Muxammadiyev J.O'., Informatika, informatsion texnologiyalar, Darslik. Toshkent: TDYuI. 2005. -276 b.
- M.N.Petrov, V.P.Molochkov. Kompyuternaya grafika. Uchebnik SPb: Piter,2003 – 736s.
- Aripov M.M., Kabiljanova F.A, Yuldashev Z.X. Informatsionno'e texnologii. Toshkent, UzMU, 2004, 303 b.
- Aripov M.M. va boshqalar. Axborot texnologiyalari. O'quv qo'llanma. Toshkent: Noshir. 2009. -368 b.
- 6. Yuldashev U.Yu., Mamarajabov M.E., Tursunov S.Q. Web-dizayn. Uslubiy qo'llanma. –Toshkent: TDPU, 2007. -138 b.
- Prett U. Tsifrovaya obrabotka izobrajeniy: Per. s angl. M.: Mir,1982 –kn1.-312s.; kn.2 – 493 s.
- 8. Sado'kov S. Tsifrovaya obrabotka i analiz izobrajeniy Tashkent: NPO «Kibernetika» AN RUz – 1994, 193s.
- Straznitskas M. Photoshop dlya podgotovki Web-grafiki. –S.-Peteburg: Sybex, 2000 – 473s.
- 10.Petrov. Corel Draw 9: Spravochnik. Moskva: Binom, 2000 g.
- 11.Simonovich S.V. i dr. Spetsialnaya informatika: Uchebnoe posobie. M.: AST
 PRESS: Inforkom-Press, 2002. 480s
- 12.Photoshop, Corel Draw dasturlari Spravka bo'limi.
- 13.М. Бурлаков. CorelDraw 12. Москва, 2004 г.
- 14.Simonovich S.V. Informatika bazovo'y kurs. Uchebnik dlya vuzov. Moskva.2005. 634 s.
- 15. Mironov D. CorelDraw 9: Uchebno'y kurs. Moskva, 2000 g.

Elektron ta'lim resurslari:

- <u>www.nuu.uz</u> Informatika o'qitish metodikasi kursidan distantsion kurs. O'zbekiston Milliy univrsiteti.
- <u>www.bitpro.ru/ITO/index.html</u> -«Informatsionnoe texnologii v obrazovanii» konferentsiya sayti.
- 3. referatlar.uz/load/0-0-0-1537-20-Kompyuter grafikasiga oid referatlar
- 4. <u>www.inf.1september.ru</u> Informatika gazetasi sayti.
- 5. <u>www.vspu.ru/tmepi/texts/methods/html</u> Uchebno-metodicheskie materialov po kursu.
- 6. <u>www.ugatu.ac.ru</u> turli fanlardan elektron darsliklar, informatika fanidan test savollar majmuasi va boshqalar.
- 7. <u>www.infomicer.net</u> Elektron darsliklar, entsiklopediyalar, multimedia materiallari va boshqalar.
- 8. <u>www.istedod.uz</u> Respublika Prezidenti huziridagi "Iste'dod" jamg'armasi portali.
- 9. <u>www.e-darslar.net</u> O'zbek Internet foydalanuvchilari uchun onlayn, elektron darslar portali.
- 10.<u>www.Intuit.ru</u> Rossiya Axborot Texnologiyalari Internet universitetining bepul o'qish kurslari.
- 11. http://corel.Deamiart.ru//.-Corel Draw dasturi haqida ma'lumotlar
- 12.<u>www.psd.uz-</u> Photoshop dasturi bilan ishlash uchun video darslar.
- 13.<u>www.refer.uz-</u> Referatlar kollektsiyasi
- 14.<u>www.gduportal.uz</u> Guliston davlat universiteti ichki ta'lim portali.
- 15. <u>www.ziyonet.uz</u> O'zbekiston Respublikasi Axborot-ta'lim tarmog'i.
- 16. https://uz.wikipedia.org/.../Kompyuter_grafikasi-KG entsiklopediasi
MUNDARIJA

KIRISH	3
I BOB. KOMPYUTER GRAFIKASI ASOSLARI	4
1.1. Kompyuter grafikasi haqida tushuncha	4
1.1.1. Kompyuter grafikasi sohasi va uning axborotlashgan jamiyatdagi	
ahamiyati, roli va o'rni	4
1.1.2. Kompyuter grafikasi kursining predmeti, mazmuni va	
vazifalari	6
1.2.Kompyuter grafikasi asoslari	7
1.2.1. Elektron grafiklar qurishning texnologik asoslari	7
1.2.2. Elektron grafik tasvirlar qurishning zamonaviy usullari	11
1.3. Kompyuter grafikasi turlari va ularning zamonaviy usullari	14
1.3.1. Kompyuter grafikasi qo'llanilish sohalari	14
1.3.2.Kompyuter grafikasining zamonaviy usullari	16
1.4. Kompyuter grafikasining operatsion tizimlari	14
1.4.1. Kompyuter grafikasi operatsion tizimlari haqida umumiy	
ma'lumotlar va ularning tasnifi	19
1.4.2. Kompyuter grafikasi operatsion tizimlari tuzilishi va tarkibiga	
qo'yiladigan asosiy talablar	21
II BOB. COREL DRAW VEKTORLI GRAFIK MUHARRIRI	24
2.1. Corel DRAW grafikli dasturida ishlash asoslari	24
2.1.1. Corel DRAW dasturida ishlash asoslari va uni ishga tushirish	24
2.1.2.Corel DRAW dasturi va uning tashkil etuvchilari bilan tanishish	26
2.2.Obyektlar bilan ishlash	30
2.2.1. Standart obyektlar asboblari	30
2.2.2.Obyekt (Object) guruhi asboblari	32
2.3. Corel Draw dasturida murakkab chiziqlar va shakkllar xosil	
qilish	38
2.3.1. Beze (Bezier) asbobi yordamida murakkab shakllar xosil qilish	38

2.3.2.Soedinitelnaya liniya (Connector Line) va Interaktivnoy soedinitel	
(Interactive Connector) asboblari	42
2.4. CorelDRAW dasturida matnlar bilan ishlash	50
2.4.1. CorelDRAW dasturida matnlarni kiritish va formatlash	50
2.4.2. Matnni ihtiyoriy shaklli obyektlarda joylashtirish	58
2.5. CorelDRAW dasturida zalivka (Fill) va obvodka (Outline)	
parametrlari	63
2.5.1. CorelDRAW dasturida zalivka (Fill) parametrlari bilan ishlash	63
2.5.2.CorelDRAW dasturida obvodka (Outline) parametrlari bilan	
ishlash	70
2.6. CorelDRAW dasturida rang va vektor effektlari	71
2.6.1. Oddiy vektor effektlari	71
2.6.2.Murakkab vektor effektlari	76
2.7. CorelDRAW dasturida qatlamlar bilan ishlash	80
2.7.1. CorelDRAW dasturida qatlam tushunchasi	80
2.7.2.Qatlamlar ustida bajariladigan amallar	81
III BOB. PHOTOSHOP – RASTRLI GRAFIK MUXARRIRI	84
3.1. Photoshop – rastrli tasvirlarni qayta ishlash dasturi	84
3.1.1.Adobe Photoshop dasturi	84
3.1.2.Adobe Photoshop dasturini ishga tushirish	86
3.2. Photoshor dasturining menyusi	88
3.2.1.File, Edit, Image menyulari	88
3.2.2.Layer, Select, Filtr, View, Window, Help menyulari	90
3.3.Photoshop dasturida asboblar paneli va palitralar	94
3.3.1. Photoshop dasturida tanlash asboblari	94
3.3.2. Photoshop dasturida ob'ektlar ustida ishlash asboblari	96
3.4. Photoshop dasturidagi ranglar	98
3.4.1. Photoshop dasturida rang tushunchasi	98
3.4.2.Rang modellari	100

3.5. Adobe Photoshop dasturida tasvirlar bilan ishlash	101
3.5.1. Brush uskunasi yordamida tasvirga o'zgartirishlar kiritish	101
3.5.2. Background Eraser va Magic Eraser asboblarini ishlatilishi	105
3.6. Photoshop dasturida matnlar bilan ishlash	107
3.6.1. Photoshop dasturida matn kiritish uskunasidan foydalanish	107
3.6.2.Matnga rang berish va taxrirlash	109
3.7.Photoshop dasturida qatlamlar bilan ishlash	111
3.7.1. Qatlamlar xaqida tushuncha va yangi qatlam yaratish	111
3.7.2. Xosil qilingan qatlam ustida amallar bajarish	114
3.8. Photoshop dasturida tasvirlarni filtrlash	117
3.8.1. Unsharp Mask, Sharpen Edges filtrlari	117
AMALIY MASHG'ULOTLAR UCHUN TOPSHIRIQLAR	120
NAMUNAVIY TEST SAVOLLARI	133
FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR	144

Jo'rayev Umidjon Sayfullayevich Abdurahimov Doniyor Bahodirovich

KOMPYUTER GRAFIKASI

fanidan uslubiy qo'llanma

Bosishga ruxsat etildi 29.12.2014. Bichimi 60x84 1/16 Ofset qog'ozi. Times New Roman shiriftida terildi. 9,25 b.t. Adadi 50 nusha

Guliston davlat universiteti bosmaxonasida chop etildi. Guliston sh. 4-mavze, GulDU bosh bino, Tel:225-40-42