

8-Amaliy mashg'ulot

Mavzu: Vektorli grafika dasturlari yordamida ob`ektlar yaratish va uni qayta ishlash.

Ishning maqsadi: COREL DRAW ob`ektlari bilan ishlashni va tugri turtburchak, ellips, spiral chizishni urganish

Vazifa:

1. Nazariy qism bilan tanishing.
2. Dastur yordamida tugri turtburchak chizishni urganing.
3. COREL DRAW dasturida geometrik figuralarni yaratishni urganing
4. Ellips, spiral asboblarida ishlashni urganing.

Nazariy qism:

COREL DRAW dasturi vektorli tasvirlarni yaratishda turli vositalarni qo'llaydingichka chiziqlar, patsimon shtrixlar. Sho'nga karamay vektorli grafikaning ish usuli, "ko'lida" chizishdan ancha farq qiladi. Shuning uchun vektorli konturni yaratishni va taxrirlashni tasavvur qila olish kerak.

Shu maqsadda COREL DRAW dasturi geometrik figuralarni yaratish (tugri turtburchak, kupburchak, ellips, spiral) uchun muljalgan asboblarga ega, bundan tashqari "erkin chizish" asboblari (pero, kalligrafik, pero). Gradientli setka (Mesh Fill), vektorli grafikaning asosiy instrumenta bo'lgan Bez'e — egri chiziqlari, Bez'e asbobi (Vzier).

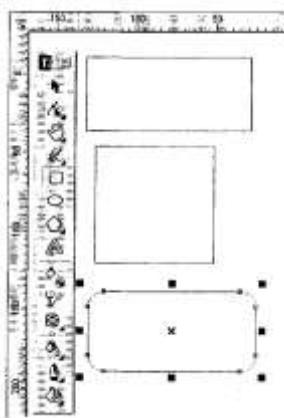
Vektorli konturlarni tuliq taxrirlash qanday asboblar orqali yaratilganligadan qattiy nazar bir xil usulda bajariladi: Forma (Shape) asbobi yordamida, redaktor maxsus paneli (Node Edit) tarmog'i orqali yoki uni almashtiruvchi xossalar asboblar qatori (Rgoregtu Var).

Konturlar va tayanch nuqtalar

Kontur (rath) bu chiziq bo'lib dasturning chizuvchi asboblar orqali yaratiladi va ob'ektning simli strukturasini tashkil qiladi. Keyinchalik kontur obvodka parametrlarini (outline) va ranglarini (fill) taqdim qilishi mumkin va buning natijasida u ko'rinishga ega bo'lib chop etilishi mumkin. Agar konturda qaysidir parametrlar etishmayotgan bo'lsa u oddiy rejimda ko'rinishga ega bo'lmaydi, to'liq ob'ekt shaklida hujjatda saqlansada, pechatga chiqarilmaydi. Forma (Shape) asbobi yordamida ajratish mumkin bo'lgan - kontur (tashkil qiluvchi kontur – kombinatsiyalanuvchi konturlar yigindisidir), alohida ob'ekt xisoblanadi (object). Odatda kontur ko'p segmentlardan tashkil topadi, bu konturlar tayanch nuqtalarida ulangan Bez'e egri chiziqlaridan tashkil topgan. Segmentning bir tayanch nuqtasi joyini o'zgartirishi shaklni o'zgartiradi. Segment shaklini boshqaruvchi nuqtalar orqali xam o'zgartirish mumkin. Standart geometrik figuralarni (tugriturburchak, elips, yoy, aylana) yaratish uchun muljallangan asboblar sichqonchaning bir xaraqati orqali geometrik figurani chiza oladi.

Tug'ri turburchak (Rectangle)

Tugriturburchak asbobi istalgan tugriturburchak yoki kvadratlarni chiza oladi. Tugriturburchak chizish uchun asbob ustida sichqoncha tugmasini bosib quyib yubormagan xolda kerakli o'lcham olinadi. Agar tugriturburchakni markaziy nuqtadan chizish lozim bo'lsa, <Shift> tugmasini bosib turish kerak, kvadrat chizish uchun <Stgl> tugmasi ishlataladi.



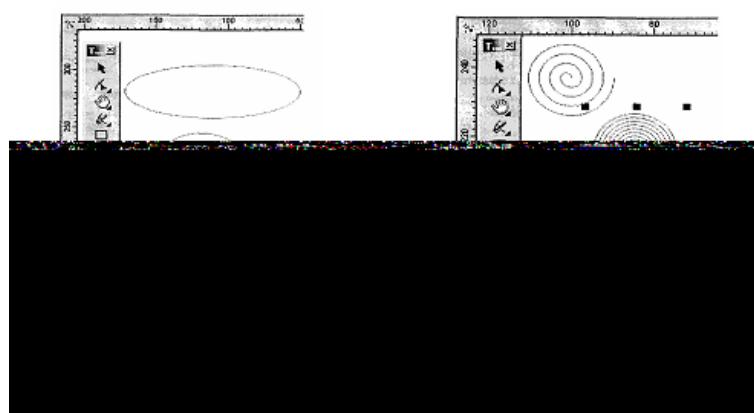
Ajratilgan ob'ektda ung tugma orqali kontekst menyusini chaqirish mumkin, bunda ekranga ob'ekt xossalari paneli chiqadi. Bu panelda tug'rito'rtburchak asbobi va chetlari silliqlangan burchaklar maydoni bo'lib bunda xar bir burchakni silliklanishi foyizlarda ifodalanadi. Silliqlangan burchaklarni Forma yoki Strelka asboblari orkali yaratish mumkin. Buning uchun sichqoncha ko'rsatkichini to'rtburchak burchagiga olib kelib bosib turgan xolda chetga tortiladi.

Ellips asbobi (Ellipse)

Ellips asbobi ellipslar va aylanalar chizish uchun muljallangan. Ellips o'ziga tashki chizilgan to'rtburchak burchaklaridan boshlab chiziladi. Ellipsni chizish uchun markazda <Shift> tugmasi, aylana uchun <Stg1> bosilishi lozim. Ob'ekt xossalari paneli erdamida ellips parametrlarini o'zgartirish mumkin. Ellips tugmachasining yukori qismidagi vkladka orqali ellipsning tipini tanlash mumkin. Ellips, Sektor, Yoy. Bu tugmalar xosalar asboblar qatorida qaytariladi. Uchta asbob, ko'pburchak (Rougon), Spiral (Spiral), Kordinata varaq i (Graph Paper), ob'ekt guruxiga yig'ilgan bo'lib asboblar panelidan alohida panel ko'urinishida ajratish mumkin.

Spiral asbobi (Spiral)

Spirallar yaratish uchun muljallangan yoki uzlusiz egri chiziqlar shaklidagi geometrik shakillarini yaratish mumkin. Spiral chizish jarayoni turtburchak chizish jarayoni bilan bir xil. Spiral asboblari bo'limidan semetrik va logorifmik tugmalar orqali spiral turini tanlash mumkin. Muntazam spiral yaratish uchun <Stg1> tugmasini bosib turish kerak. Spiral parametrlarini xosalar asboblar qatoridan o'zgartirish mumkin.



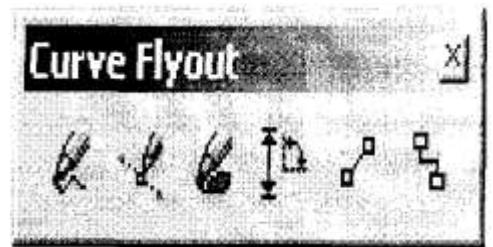
Vazifa:

1. Dasturda kordinata qog'ozli asbobi (Graph Paper), Chizish asboblari (Freehand) bilan ishlang.
2. Dastur erdamida ko'burchak chizishni o'rganing.
3. Dasturda to'g'ri chizikni yaratishni o'rganing.
4. Bez'e asbobi bilan ishlashni o'rganish.

Nazariy qism

Egri chiziqlar guruxi asboblari (Surve)

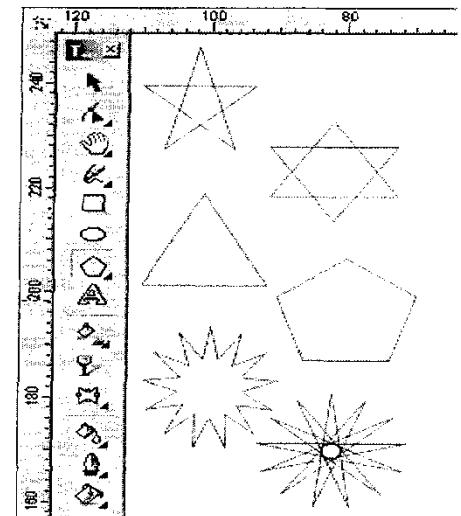
Egri chiziqlar guruxi asboblari panelida quyidagi uskunalar bor: Chizish (Freehand), Bez'e (Vezier), Pero (Natural Pen), Chizik ulchami (Dimension), Boglovchi chizik (Connector Line) va Boglovchi (Connector).



Ko'pburchak asbobi (Rougon).

Ko'pburchakni, kerakli tomonlarga ega bo'lgan geometrik ob'ekt sifatida tushunish mumkin. Ko'pburchakning bir varianti sifatida yulduzchani olish mumkin, bunda ichki chizilgan ko'pburchakni maydonini kesib utadi. Ko'pburchakni yoki yulduzchani chizish to'rtburchak chizishdan farqi yo'k. S1gl tugmasini bosib turgan xolda muntazam ko'pburchak chiziladi. Kupburchak parametrlarini ob'ekt xossalari paneli orqali o'zgartirish mumkin.

Ko'pburchak vkladkasini tanlab ushbu panelda tomon qirra maydonida ko'pburchakning qirralar sonini kiritish mumkin. Qirralar o'tkirligi maydonida shartli birliklarda qirraning o'tkirlilik darajasini kiritish mumkin. Ko'pburchak va yulduzcha tugmachalari ko'pburchaklarni tanlash imkonini beradi. Barcha ushbu maydon va tugmachalar xossalari asboblari qatorida qaytariladi

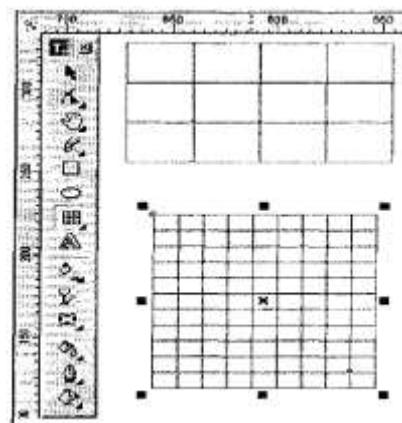


Shuni aytib utish kerakki dasturda ba'zi kelishmovchiliklar xam bor. Masalan, parametrlar muloqot oynasida ko'pburchakning yulduzcha shaqlidagi yana bir turi mavjud. (Rougon as Star)



Koordinata qog'ozli asbobi (Graph Paper)

Kordinata qog'ozli asbob berilgan parametrlri reshivotka yaratish imkonini beradi. Bunday reshivotkani grafiklar yoki diagrammalar uchun koordinatali asos qilib olish mumkin. Bu instrument parametrlerini, parametrlar muloqot oynasida koordinatali qog'oz bo'limida o'zgartirish mumkin. Yachevkalar soni maydonida eniga (Number of cells wide) buyiga (Number of cells high) ko'ra yachevkalar miqdorini o'zgartirish mumkin. Kvadrat yachevkali reshivotkalarni tayyorlash uchun <Stg1> tugmasini bosib turish kerak.



Chizish asboblari (Freehand).

Chizish asboblari istalgan chiziklri chizish uchun mo'ljallangan. Bu asbob ishi natijasida vektorli kontur hosil bo'lib bu kontur tayanch nuqtalari dastur yordamida avtomatik qo'yiladi. Bu konturlar ustida erkin taxrirlash imkonini mavjud.



Bu asboblarda chizayotgan paytda liniyalar kalinligi va obvodkalar rangini uzgartirish mumkin. Chizib bulingan chizikni istalgan paytda davom ettirish mumkin. Buning uchun kursorni uning oxirgi nuktasiga olib kelib (kursorning egri chiziklari kursatkichga aylanadi), sichkoncha tugmasini bosgan xolda chizikni davom ettirish xamda chizish asboblari yordamida tugri chizik chizish mumkin.

Bez'e asbobi erdamida maksimal aniklik va maksimal ratsionallik bilan ixtieriy konturni yaratish mumkin. Bu asbob foydalanuvchini grafik dizaynda barcha narsani xal kiluvchi Forma yaratuvchisiga aylanishiga imkon beradi.

Tayanch nuqtalarning turlari.

Bir necha segmentlarning tutashishida tayanch nuqtalari Corel Draw dasturida uch tipli bulishi mumkin :

1. Ikki egri chiziqni "bukilishda" tutashtiruvchi tayanch nuqtasi - burchak tayanch nuqtasi deyiladi . (cups node) Bunda Y tayanch nuqtasida boshkaruvchi chiziqlar xam yo'nalishi ,xam o'zinligi buicha mustaqildir.

2. Ikki egri chiziqni sinishsiz tutashtiruvchi tayanch nuqtasi -silik tayanch nuqtasi deiladi (smooth node) Bunday tayanch nuqtalarda boshkaruvchi chiziqlar bir-biridan faqat o'lchami bilan gina mustaqil, yonalishi bo'icha esa umumiy tutashuvchi tug'ri chiziqni tashkil qiladi .Boshkaruvchi chiziqlarni birining o'r'in almashishi ikkichi xam o'r'in almashishiga olib keladi.

3. Sinishsiz va bir xil qiyalik bilan tutashgan tayanch nuqtasi simetrik tayanch nuqtasi deiladi (symmetrical node). Bunday tayanch nuqtalarda boshkaruvchi chiziqlar bir-biriga xam yonalishi, xam kalinligi bilan bog'lik