



CorelDRAW[®]

GRAPHICS SUITE **X6**

Rajzelemek szervezése

Dr. Péter Kristóf

Mercator
Stúdió

Minden jog fenntartva, beleértve bárminemű sokszorosítás, másolás és közlés jogát is.

Kiadja a Mercator Stúdió
Felelős kiadó a Mercator Stúdió vezetője
Lektor: Gál Veronika
Szerkesztő: Pétery István
Műszaki szerkesztés, tipográfia: Dr. Pétery Kristóf

ISBN 978-963-607-910-9

© Dr. Pétery Kristóf PhD, 2012
© Mercator Stúdió, 2012

Mercator Stúdió Elektronikus Könyvkiadó
2000 Szentendre, Harkály u. 17.
www.akonyv.hu
T/F: 06-26-301-549
06-30-305-9489

TARTALOM

TARTALOM	3
ELŐSZÓ	7
RAJZELEMÉK SZERVEZÉSE	12
Kiválasztás	12
Rajzelemek törlése	14
Másolatok készítése	15
Hasonmások kezelése.....	19
Rajzelemek igazítása, elosztása	20
Objektumok sorrendje	23
Rajzelemek kombinálása	24
Egyszerűsítés	26
Rajzelemek csoportosítása.....	27
Objektumok zárolása	27
Az objektumkezelő	28
Rajzelemek rendezése	30
Tulajdonságok másolása	32
Rétegek kezelése	33
Új réteg létrehozása	35
Réteg törlése	38
Az aktív réteg.....	38
A rétegek zárolása.....	38
A rétegtulajdonságok beállítása.....	39
Adatbázis-műveletek	42
Az adatok objektumhoz kapcsolása	45
Az adatok megtekintése, formázása.....	47
Adatok másolása másik objektumra	47

Objektumadatok összegzése.....	47
Az objektumadatok kinyomtatása	49
BITKÉPEK	52
Bitkép importja	53
Képrészlet betöltése	55
Képbetöltés átméretezéssel	56
Képbetöltés lapolvasóról.....	57
Képbetöltés digitális kamerából	59
Képbetöltés objektumként	61
Objektumok bitképpé alakítása.....	63
Bitkép átméretezése	64
Bitkép konvertálása	65
Bitkép szerkesztése.....	71
Bitképek hatásai	76
Helyi kiegyenlítés.....	79
Színösszetevők módosítása	79
Fényerő, kontraszt és intenzitás	82
Színkiegyenlítés	83
A gamma eltolás beállítása.....	84
HSL összetevők beállítása	85
Színcsere.....	87
Csatornakeverő	89
Bitkép transzformációk	90
Továbbfejlesztett korrekció	91
Képek kiegyenesítése	92
Grafikus hatások.....	92
Karcolás eltávolítása	93
Térbeli hatások	93
Művészi kézjegyek	95
Lágyító szűrők	99
Kamera	102
Színátalakítás	103

Körvonalkeresés.....	104
Kreatív megoldások.....	105
Torzítások.....	109
Zajkezelés	112
Élesítés.....	114
Bitképek vektorizálása	115
Gyors vektorizálás	116
Vonalas tartalom vektorizálása.....	118
Fényképek vektorizálása	123
SZÍNKEZELÉS.....	124
Díszítőszínek	125
Skálaszínek	127
Színmodellek	127
HSB modell.....	129
RGB modell	133
CMYK modell.....	134
CIE Lab modell	135
Palettakezelés	136
Színek választása.....	139
Színek létrehozása	139
A paletták testre szabása	140
Üres paletta készítése	142
Paletta készítése kijelölésből.....	142
Paletta készítése a dokumentumból.....	142
A paletta megjelenése	143
Színstílusok	145
Színstílus létrehozása	146
Színstílus létrehozása kiválasztásból	147
Színstílus létrehozása dokumentumból	148
Színstílus törlése	148
Színstílus színek alkalmazása.....	149
Színharmóniák.....	149

A harmonikus színek alkalmazása	151
A program színkezelője	153
NYOMTATÁS, KÖZZÉTÉTEL	157
A nyomtató beállítása	157
A nyomtatás paraméterezése.....	161
Elrendezésstílus szerkesztése	169
Az elhelyezés módosítása	170
Nyomtatási stílus elmentése, törlése	172
PostScript és egyéb beállítások.....	173
A beállítások kinyomtatása	175
A beállítások ellenőrzése.....	176
Színbontás.....	177
Levilágítás	179
Közzététel a Weben	180
Közzététel PDF-ként.....	182
ConceptShare közzététel.....	183
IRODALOM	185

ELŐSZÓ

Tisztelt Olvasó!

A grafikus programok a képkezelés-és tárolás szempontjából két csoportra oszthatók. A vektorgrafikus szoftverek az ábrázolás során a képet alkotó alakzatokat matematikai egyenletekkel írják le, ebből adódik az az előny, hogy az ilyen képek korlátlan mértékben nagyíthatók és kisebb helyet foglalnak el, hátrányuk, hogy fényképek kezelésére nem alkalmasak. Ezzel szemben a rasztergrafikus kép pixelekből áll, és az állományok a kép minden egyes képpontjának színét és egyéb jellemzőit eltárolják. E tárolási és feldolgozási mód előnye, hogy minden egyes képpont külön szerkeszthető, így fényképek feldolgozására, retusálására kiválóan használható, hátránya viszont az, hogy ezek a képek sokkal nagyobb lemezterületet foglalnak és a számítógép memóriájának méretével szemben is igényesebbek, ugyanakkor az ilyen képek minőségromlás nélkül csak korlátozottan nagyíthatók.

A CorelDRAW program mindkét grafikus állománytípus kezelését professzionális szinten oldja meg, így hibrid rendszernek tekinthető. Valójában e program a programcsomag részeként szállított Corel PHOTO-PAINT program rutinjait alkalmazza a raszteres bitképek feldolgozása során. Ezzel a szoftverrel szinte mindenféle képfeldolgozással kapcsolatos probléma megoldható.

A CorelDRAW! X4-ben továbbfejlesztették a rétegkezelést (most minden oldalhoz független, saját rétegeket alakíthatunk ki), bevezették az interaktív táblázatkezelést (ez új menüt is jelent), az „élőszöveg” folyamatosan visszajelzi az objektumok körül folyásának változását azok elmozdítása esetén, bevezették a bekezdésszöveg tükrözését, a karakterkészletek azonosítását, a nyelvfüggő idézőjelkezelést, a raw kamerafájlok kezelését. Frissítettek a felhasználói felületen, új karakterkészleteket mellékelnek a programhoz, megváltozott a telepítés és a programindítás. a sablonfájlok keresése is. Szokás szerint néhány menüpontnál csak átnevezés történt... Tel-

jesen új viszont a csoportmunka támogatása, a fájlkeresés, az automatikus termékfrissítés figyelés.

A CorelDRAW X5-ös változatában átalakították az új dokumentumok létrehozását, a színmenedzselést, a nyomtatást, a PDF formátumú publikálást. Módosították a szabadkézi rajz, a művészi, spline, kétpontos vonal, sokszögvonala, méretezés, kapcsolóvonal rajzeszközökön, továbbfejlesztették a színminta-vételezést, a proof megjelenítést, a dokumentum webre exportálását. Új nézeteket, igazításokat, új dokkolókat, sőt egy komplett fájlkezelő rendszert vezettek be.

A 2012-ben megjelent CorelDRAW X6-ban több mint 40 új parancs jelent meg.

A legfontosabb újdonságok:

- Natív 64 bites verzió és a többmagos processzorműveletek fejlettebb támogatása.
- 4 új vektoros módosító eszköz (Smear, Twirl, Attract és Repel) jelent meg, amelyekkel az egér húzása vagy az egérgomb nyomva tartása közben feltekerhetjük, húzhatjuk, nyomhatjuk az objektum körvonalát.
- Átalakították az elrendezések létrehozását és kezelését, oldalszámozást vezettek be.
- Új OpenType tipográfiai megoldásokat alkalmaztak a ligatúrák, díszítések, egyes betűk alternatív változatainak használatával.
- Új stílusmotor jelent meg, egyben átalakították a grafikus és szöveges stílusokat kezelő dokkoló ablakot. Könnyebben formázhatunk azonos módon több objektumot.
- Az új Smart Carver eszköz a felesleges részletet a kép oldalainak eredeti arányát megtartva képes levágni.
- Átdolgozták az objektumok tulajdonságait megjelenítő dokkolót. Így már egyetlen helyen módosíthatunk a kiválasztott objektum összes tulajdonságán.
- A képek színeit módosíthatjuk a színharmónia megőrzésével.

A sűgő új parancsaival oktatóvideókat nézhetünk meg, letölthetünk egy PDF formátumú e-bookot (mely a teljes Graphics Suite X6 programcsomagot 317 oldalban foglalja össze angol nyelven, meg-

jegyezzük, hogy a mi köteteink összterjedelme több mint 1200 oldal).

A CorelDRAW Graphics Suite X6 programcsomagban a következőket találjuk:

- ◆ internetes honlapszerkesztőt, vektoros rajzoló és irodai marketinges, kiadványszerkesztő szoftvert (ez maga a CorelDRAW X6 program),
- ◆ fényképszerkesztő és festőprogramot (Corel PHOTO-PAINT X6),
- ◆ a bittérképből vektoros képet előállító, azaz vektorizáló szoftvert (Corel PowerTRACE X6),
- ◆ az animációk és akár programba ágyazott képek mentésére szolgáló „képlöpő” programot (Corel Capture X6),
- ◆ teljesen új továbbfejlesztés a Corel Connect X6, amely egy interaktív online eszköz a grafikus munkafolyamatokban való együttműködéshez
- ◆ a digitális fényképezőgépek nyers képformátumának kezelésére szolgáló rutint a PHOTO-PAINT programban (a Pixmantec RawShooter program helyett), mely több mint 300 digitális kamerát támogat,
- ◆ a munkák automatizálásához a Microsoft Visual Studio for Applications (VSTA) ipari szabvány szerint elkészített programnyelvet,
- ◆ a fontok telepítésére, eltávolítására, csoportosított megjelenítésére használható betűkészlet-kezelőt (Bitstream® Font Navigator),
- ◆ a CorelDRAW csomag programjaival előállított PDF-állományok megtekintéséhez PDF-olvasót (Adobe Reader),
- ◆ valamint grafikus szűrőként Adobe Photoshop kompatibilis plug-in programokat (Digimarc Digital Watermarking, Human Software Squizz!),
- ◆ a fentiek mellett a telepítő DVD lemezen kapunk még 10 000 magas minőségű ClipArt képet, több mint 1000 OpenType és nemzetközi betűkészletet, többek közt 75 Windows Glyph List (WGLF4) betűkészletet és 10 egyvonalas metszet-betűkészletet, 350 professzionális sablont, új frissített oktatóanyagokat (kétórás videón),

◆ a dobozos csomag tartalmaz még egy színes, nyomtatott kézikönyvet is.

A programot a Windows 7-re, illetve Macintosh OS X-re optimalizálták, de futtatható Windows XP, valamint Windows Vista környezetben is. A Windows felhasználók egyéni beállításai külön fájlban kerülnek tárolásra, így a munkamenetbe bejelentkezés után automatikusan az egyéni beállítások töltődnek be a program indításakor.

A program korábbi változatának használói már megszokhatták, hogy minden újabb változat csiszol a felhasználói felületen, így még könnyebben kezelhető, hatékonyabb, kellemesebb kezelői felületet tapasztalhatnak meg a kezdő és haladó felhasználók egyaránt. A kezelői felület egyes elemei már ismertek voltak a program korábbi változatából (menük, dokkoló ablakok), így a korábbi felhasználóknak nem kell teljesen újra tanulniuk a program kezelését.

A szoftver munkakörnyezete egyszerű, interaktív, a felhasználói felületet mindenki könnyen átalakíthatja úgy, hogy a legjobban segítse a hatékony munkát. A konkurens Adobe Illustrator felhasználói használhatják megszokott munkakörnyezetüket is, de mindenki a saját igényeinek megfelelő környezetet alakíthat ki, amelyet azután megoszthat másokkal.

Ebben a kötetben a CorelDRAW X6 programmal létrehozható rajzelemek szervezésével, csoportosításával, kombinálásával, a rétegek és objektumok kezelésével, a bitképekkel, azok hatásaival, javításával és vektorizálásával, valamint a nyomtatással foglalkozunk.

Az ismertetést több – remélem minden szükséges – helyen példa támasztja alá. Könyvünkben a CorelDRAW! X6 számos lehetőségét igyekeztünk ismertetni, több esetben azonban terjedelmi okokból a bemutatás mélysége nem érhetette el az eredeti (bár nyilván jóval drágább) kézikönyvékét. Minden olyan esetre, amikor az adott problémát nem tudjuk elég világosan megérteni ebből a könyvből, javasoljuk a program *Súgó* és *oktató* rendszerének, illetve a gyári kézikönyveknek áttekintését.

Az itt leírtak megértéséhez és alkalmazásához különösebb számítástechnikai ismeretekre nincs szükség, elegendő a Windows operációs rendszer alapfokú ismerete. A könyvet ajánljuk azoknak,

akik kényelmesen, gyorsan, tetszetős formában szeretnék elkészíteni rajzaikat, amihez ezúton is sok sikert kívánunk.

A papír alapú – hagyományos – könyvek kezelési módja némiképpen módosul az elektronikus könyvet „forgatók” számára. Ez a könyv az ingyenes Adobe Reader segítségével olvasható. Akinek nincs ilyen programja, az letöltheti többek közt a www.adobe.com webhelyről is. Az ilyen típusú könyvek igen előnyös tulajdonsága, hogy a képernyőn megjeleníthető a tartalomjegyzék, amelynek + ikonjaival jelölt csomópontjaiban alfejezeteket tartalmazó ágakat nyithatunk ki. A tartalomjegyzék bejegyzései ugyanakkor ugróhivatkozásként szolgálnak. Ha egy fejezetre akarunk lépni, akkor elegendő a bal oldali ablakrészben megjelenített könyvjelző-lista megfelelő részére kattintani. Sőt az ilyen könyvek teljes szövegében kereshetünk.

Az elektronikus könyvek terjedelmének határt szab a megengedhető állományméret. Ezért most a fontosabb fejezeteket önálló kötetekben, több helyen kiegészítve jelentetjük meg. Nem elhanyagolható szempont az sem, hogy így a felhasználónak elegendő csak a számára érdekes állományokat letölteni. Az első kötetben az alapvető rajzparancsokat, a másodikban a rajzelem-tulajdonságok módosítását, a harmadikban a rajzelemek szervezését, a színkezelést, bitképes műveleteket, valamint a nyomtatást, a negyedikben a program testre szabását foglaltuk össze.

Végezetül: bár könyvünk készítése során a megfelelő gondossággal igyekeztünk eljárni, ez minden bizonnyal nem óvott meg a tévedésektől. Kérem, fogadják megértéssel hibáimat.

Szentendre, 2012. március

Köszönettel

a szerző.

RAJZELEM SZERVEZÉSE





A rajzelemek szervezése keretében azokat a műveleteket tárgyaljuk, amelyekkel az objektumokat törölhetjük, másolatokat hozhatunk létre, egymáshoz vagy a laphoz viszonyítva igazíthatjuk, módosíthatjuk sorrendjüket, kombinálhatjuk, csoportosíthatjuk, rétegekre helyezhetjük. Itt ismertetjük a rajzelemekhez kapcsolható adatbázis és a rajzi rétegek kezelését is.

Kiválasztás


A fejezetben tárgyalt műveletek többségéhez szükséges az objektumok előzetes kiválasztása, amelyen a következő feladatot (törlést, másolást stb.) végrehajtjuk.

Sokféle módon készíthetünk másolatot kijelölt rajzelemről vagy azok csoportjáról. Ezek közül mindig a cél érdekében leghatékonyabbat válasszuk.

Egyetlen rajzelem kiválasztásához kattintsunk előbb a  Kijelölő eszközre, majd a kiválasztandó rajzelemre.

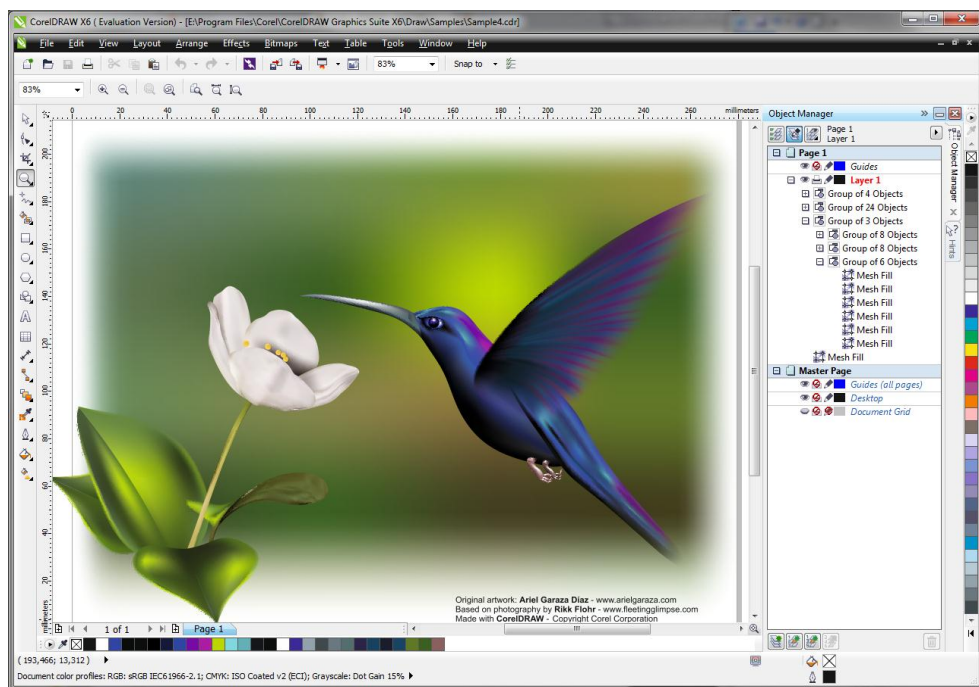
A csoportos kijelölést a bal egérgomb nyomva tartása közben végzett bekeretezéssel (a kiválasztandó objektumoknak teljes egészében a keretbe kell esniük) vagy a **Shift** gomb nyomva tartása közben a  Kijelölő eszközzel a rajzelemekre kattintgatva véghezvük. Az **Edit** menü **Select All** almenüjének parancsaival kiválaszthatjuk a rajz összes objektumát, szövegelemét, vezetővonalát vagy az előzetesen kijelölt görbe csomópontjait. Mindent egyszerre kiválaszt a **Ctrl+A** billentyűkombináció.

A kerethúzással végzett kiválasztást akkor alkalmazzuk, ha a rajz nem túl összetett, és biztosak vagyunk benne, hogy a keretbe eső rajzelemekre mind szükségünk van az adott művelethez. Amennyi-

ben nem így lenne, inkább nagyítsuk fel a megfelelő mértékben a rajzot, kapcsoljuk ki a művelethez nem szükséges rajzelemeket és csoportokat, utána válasszuk a  Kijelölő eszközt, majd alkalmazzuk a **Shift** gomb nyomva tartása közben végzett kattintásokat.


A kijelölt rajzelemek száma megjelenik az állapotosorban is (lásd az 1-1. ábrát). A csoportos kijelölésből kivehetünk feleslegesen oda felvett elemeket a **Shift** gomb nyomva tartása közben a rajzelemre kattintva. Ésszerű lehet bizonyos esetekben az is, hogy előbb az egérrel keretet húzunk, majd a keretbe feleslegesen felvett elemeket a **Shift** gomb nyomva tartása közben a rajzelemre kattintva kiveszszük a kijelölt csoportból.

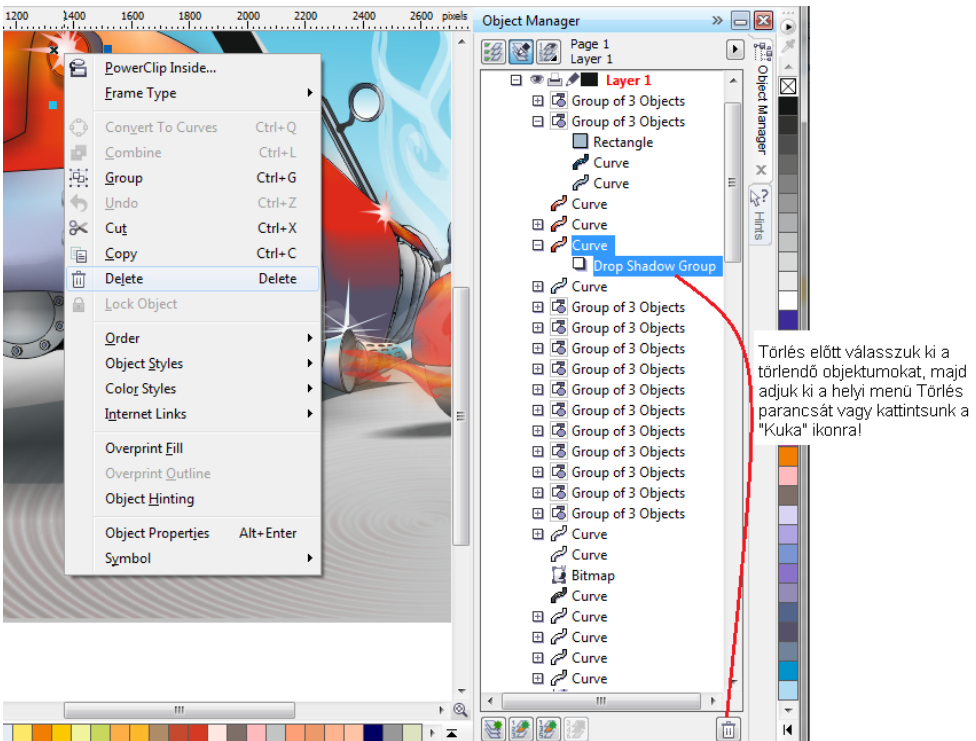
A fenti a módszerekkel csoportosított rajzelemeket is kiválaszthatunk, a csoport összes tagjával. Ugyanezt megtehetjük az **Object manager** dokkoló ablakban is. A csoportok elemeit viszont a csoport szétbontása nélkül csak a dokkolóban választhatjuk ki. Ehhez előbb nyissuk ki a csoportot a + ikonra kattintva!




1-1. ábra





Rajzelemek törlése

A rajzelemek létrehozását követően, „még melegében” törölhetők az elrontott objektumok az **Edit/Undo** paranccsal, illetve a **Ctrl+Z**, vagy az **Alt+Backspace** billentyűkombinációval. A visszavonható műveletek számát a **Tools/ Options** (Eszközök/Beállítások) paranccsal, illetve a **Ctrl+J** billentyűkombinációval, vagy az  Options ikonnal megjelenített panel *Workspace/General* lapjának **Undo levels/Regular** mezőjében adhatjuk meg.




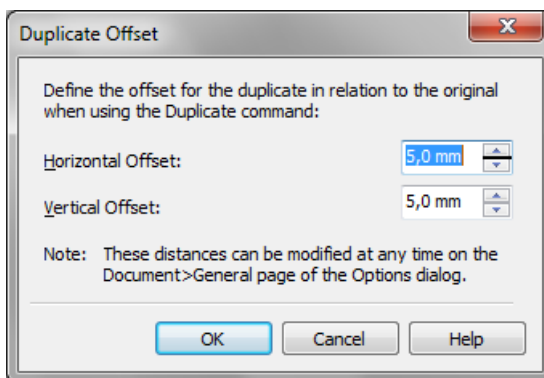
1-2. ábra

Ha a parancsok visszavonásához a Standard eszköztár  Undo ikonját alkalmazzuk, akkor az ikon jobb oldalán található nyílra kattintva láthatóvá válnak a visszavonható parancsok, így azokból egyszerre többet is visszavonhatunk. A visszavont parancsokat ismét érvényesíthetjük az **Edit** menü **Redo** (Mégis) parancsával vagy a

Ctrl+Shift+Z billentyűkombinációval, illetve a Standard eszköztár  Redo ikonjával. Később a kijelölt rajzelemek törlésére az **Edit** menü, vagy az objektum helyi menüje **Delete** parancsát, vagy a **Del** (**Delete**) gyorsgombot, illetve a  Törlés ikont alkalmazzuk – ha az objektum nem zárolt. A teljes lapot a **Layout** menü **Delete Page** parancsával, illetve a  Több oldal törlése vagy  Oldal törlése ikonnal töröljük. A törlést végrehajthatjuk az **Object Manager** dokkolt ablakában is (lásd az 1-2. ábrát).

Másolatok készítése

A kijelölt rajzelemről másolatot készíthetünk a helyi vagy az **Edit** menü **Duplicate** (Megkettőzés) parancsával, illetve a **Ctrl+D** billentyűkombinációval, a  Megkettőzés ikonnal. A másolat az alapértelmezés szerint automatikusan kijelölve, az eredeti objektumtól jobbra és felfelé keletkezik. A CorelDRAW felismeri a másolat új helyét (pontosabban a másolati példány azonnal kijelöltté válik) és az újabb másolatokat az előző másolattól ugyanakkora távolságban, és irányban helyezi el, mint az első változat elhelyezkedik az eredeti példánytól.



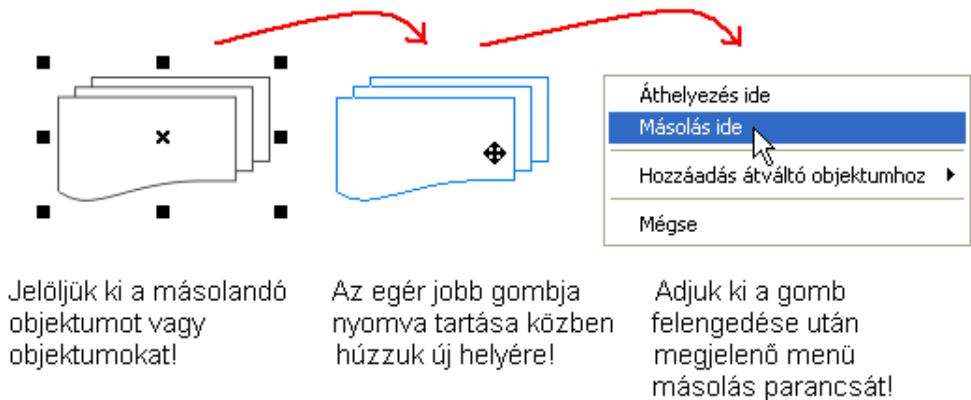
1-3. ábra

Az X6-os változatban a parancs első kiadását követően megjelenik a **Duplicate Offset** párbeszédpanel, amelyen beállíthatjuk az eredetitől mért távolságot, ahol a másolat létrejön (lásd az 1-3. ábrát).

Ez a beállítás módosíthatja az **Options** párbeszédpanel *Document/General* lapján beállított alapértelmezett eltolási értéket, illetve ezen a párbeszédpanelen módosítható később. A párbeszédpanel csak akkor jelenik meg ismét, ha a program indítása közben nyomva tartott **F8** billentyűvel visszatérünk az eredeti gyári beállításokhoz (ekkor viszont minden más egyéni beállítást is elvesztünk).



Egérrel úgy másolhatunk, hogy az egeres mozgatás elindítása (a bal egérgomb lenyomása) után lenyomjuk a jobb egérgombot is, majd elhúzzuk az objektumot a másolat helyére, ahol először a bal egérgombot engedjük fel. Ez a módszer csak akkor működik, ha a **Tools/Options** panel *Toolbox/ Pick Tool (Eszközkészlet/Kijelölő)* lapján kiválasztottuk a **Windows standard** (Windows szabványos) rádiógombot. Másik módszer, hogy az egeres mozgatást csak a jobb egérgomb folyamatos nyomva tartása mellett végezzük.

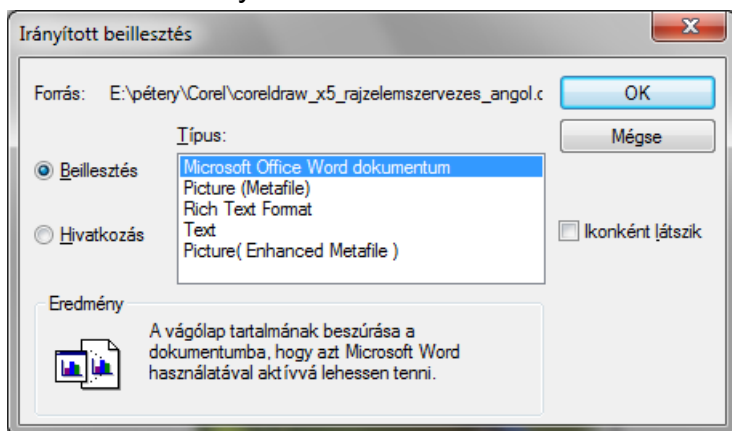
A jobb egérgomb felengedésekor egy helyi menü jelenik meg, amelynek **Move Here** (Áthelyezés ide) parancsával mozgatunk az új helyre, **Copy Here** (Másolás ide) parancsával másolatot hozunk létre (lásd az 1-4. ábrát).





1-4. ábra

A numerikus billentyűzet **+** billentyűjének lenyomásával is készíthetünk másolatot a kijelölt objektumokról. Ekkor a másolat az eredeti felett, eltolás nélkül jön létre, onnan egérrel vontathatjuk el a szükséges helyre. A másolat létrejötte követhető az Objektumkezelő dokkolóban.

Másolatok készítésére alkalmazhatjuk a vágólap műveleteket is. Ezekkel a kijelölt rajzelemeket másik rajzba is másolhatjuk. A  Kivágás ikon, vagy az **Edit**, illetve a kijelölt objektumra jobb egérgombbal kattintva megjelenő helyi menü **Cut** (Kivágás) parancsa, illetve a **Ctrl+X**, vagy a **Shift+Del** billentyűkombinációk a kijelölt rajzelemet, illetve szövegblokkot kivágják és a vágóasztalra (vágólapra) helyezik. A  Másolás ikon vagy az **Edit**, illetve a helyi menü **Copy** (Másolás) parancsa, a **Ctrl+C** vagy a **Ctrl+Ins** billentyűkombináció a kijelölt rajzelemeket, illetve szövegblokkot a vágólapra másolja. Az eredeti a helyén marad.



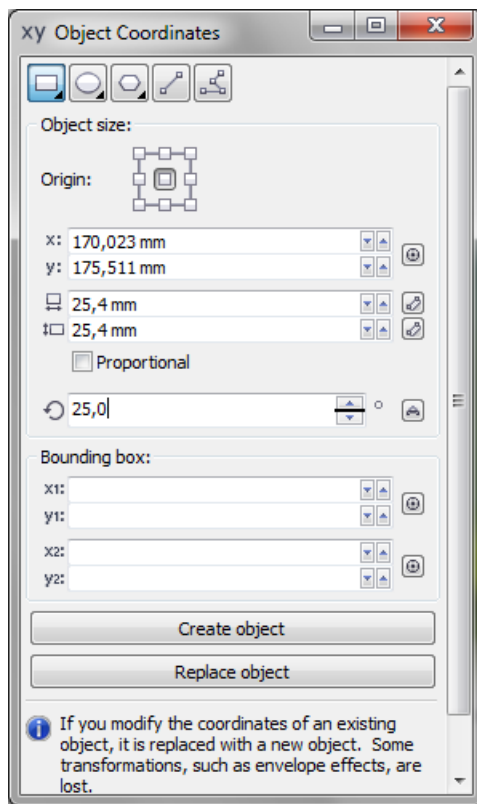
1-5. ábra

A vágóasztal tartalmát a  Beillesztés ikonnal, az **Edit**, illetve a helyi menü **Paste** (Beillesztés) parancsával, a **Ctrl+V** vagy a **Shift+Ins** billentyűkombinációval, illetve az  OLE objektum beillesztése ikonnal illesztjük be a rajzba. Az **Edit** menü **Paste Special** (Írányított beillesztés) parancsával a vágólapról rajzba illesztjük az információt (lásd az 1-5. ábrát).

A beillesztés során azonban meghatározhatjuk az információ formátumát, illetve csatolást hozhatunk létre a forrásfájllal. A csatolt objektumok az eredeti változásait automatikusan követik. A beillesztett objektum helyett megjeleníthetjük annak ikonját is. Ehhez az **Ikonként látszik** jelölőnégyzetet kell bejelölnünk.


Különleges másolatkészítési eljárással gyarapodott a program az X5-ös verzióban. Az **Object Coordinates** dokkolóban pontos mére-



tekkel és helyen hozhatunk létre szabályos négyszög, ellipszis, sokszög, csillag, vonal, sokszögvonal rajzelemeket (lásd az 1-6. ábrát). A beállított paramétereknek megfelelően a **Create object** gombbal hozhatunk létre új rajzelemet, míg a **Replace object** gombbal az utoljára ilyen módon létrehozott rajzelemet módosíthatjuk az új tulajdonságok szerint. A **Create object** gomb minden lenyomása az objektum egy új példányát hozza létre, tehát másolásnak tekinthető. Ezek a példányok mindig az előző objektum fölé kerülnek, ahonnan húzással helyezhetjük át.




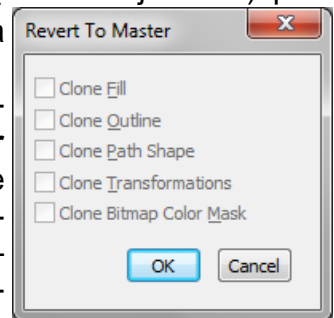
1-6. ábra

Hasonmások kezelése

Az eredetivel mindenben megegyező hasonmásokat hozhatunk létre a kijelölt objektumokról. Az eredeti objektumon elvégzett legtöbb változtatás a hasonmásain is automatikusan érvényesül. A hasonmások kialakítására az **Edit** menü **Clone** (Klón) parancsát, illetve a  Klón ikont alkalmazzuk.

Az eredeti objektum jellemzőin (kitöltés, alak, hatások stb.) változtatva a hasonmás ugyanilyen jellemzői az eredeti változásait követik mindaddig, amíg a hasonmás jellemzőit nem változtatjuk meg. Ha például egy hasonmás csomópontjának elmozgatásával annak alakját megváltoztattuk, akkor az eredeti alakjának módosítását nem követi a hasonmás, de a kitöltés megváltozását továbbra is követi. A hasonmások kijelölését az eredeti objektumra a jobb oldali egérgombbal kattintva megjelenített helyi menü **Select Clones** (Klónok kiválasztása) parancsával, illetve a  Klónok kiválasztása ikonnal végezzük. Ugyanígy az eredeti objektumot a hasonmás helyi menüjének **Select Master** (Mester kiválasztása) (eredeti kijelölése) parancsával, illetve a  Mester kiválasztása ikonnal végezzük.

Ha módosítottunk a klónon, akkor a hasonmás helyi menüjének **Revert to Master** (Visszatérés a Mesterhez) parancsával, illetve a  Klón visszaállítása ikonnal a hasonmásra visszaállíthatók a hasonmás egyedileg módosított, jelölőnégyzetekkel megadott jellemzői (lásd az 1-7. ábrát). Az eredeti objektumnak csak a méret, döntés, elforgatás, burkológörbe vagy a perspektíva változásai érvényesülnek a hasonmásokon. Ha az eredeti objektumot töröljük, vele együtt eltűnik a hasonmásban alkalmazott, klónozott hatás is. Közönséges objektumokká alakulnak a vágólapra önállóan másolt objektumok. Az együttesen a vágólapra másolt objektumok esetén a hasonmás–eredeti kapcsolat megmarad.



1-7. ábra