

Rajzelemek szervezése

CoreIDRAW[®]

2018

Dr. Pétery 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: Pétery Tamás
Szerkesztő: Pétery István
Műszaki szerkesztés, tipográfia: Dr. Pétery Kristóf
A borító Roy Monster grafikájának felhasználásával készült.
Forrás: www.coreldraw.com

ISBN 978-615-5782-97-8

© Dr. Pétery Kristóf PhD, 2018
© Mercator Stúdió, 2018

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	18
Kiválasztás	18
Rajzelemek törlése	20
Másolatok készítése	21
Hasonmások kezelése	24
Rajzelemek igazítása, elosztása	26
Objektumok sorrendje	29
Rajzelemek kombinálása.....	30
Egyszerűsítés	32
Rajzelemek csoportosítása	32
Objektumok zárolása.....	33
Az objektumkezelő	34
Rajzelemek rendezése	36
Tulajdonságok másolása.....	37
Rétegek kezelése	39
Új réteg létrehozása	41
Réteg törlése	44
Az aktív réteg.....	44
A rétegek zárolása.....	44
A rétegtulajdonságok beállítása	45
Objektumok elrejtése.....	48
Adatbázis-műveletek	49
Az adatok objektumhoz kapcsolása	52
Az adatok megtekintése, formázása	54

Adatok másolása másik objektumra	54
Objektumadatok összegzése	54
Az objektumadatok kinyomtatása	56
BITKÉPEK	59
Bitkép importja	60
Képrészlet betöltése	62
Képbetöltés átméretezéssel	63
Képbetöltés lapolvasóról	64
Képbetöltés digitális kamerából	67
Képbetöltés objektumként	68
Objektumok bitképpé alakítása	70
Bitkép átméretezése	71
Bitkép konvertálása	72
Bitkép szerkesztése	78
Bitképek hatásai	83
Helyi kiegyenlítés	86
Színösszetevők módosítása	87
Fényerő, kontraszt és intenzitás	89
Színkiegyenlítés	90
A gamma eltolás beállítása	91
HSL összetevők beállítása	92
Színcsere	94
Csatornakeverő	96
Bitkép transzformációk	97
Továbbfejlesztett korrekció	98
Képek kiegyenesítése	99
Grafikus hatások	99
Karcolás eltávolítása	100
Térbeli hatások	100
Művészi kézjegyek	102
Lágyító szűrők	106
Kamera	109

Színátalakítás	112
Körvonalkeresés	113
Kreatív megoldások	114
Torzítások	118
Zajkezelés	122
Élesítés	124
Mintázat alkalmazása	125
Bitképek vektorizálása	127
Gyors vektorizálás	128
Vonalas tartalom vektorizálása	129
Fényképek vektorizálása	134
SZÍNKEZELÉS	136
Díszítőszínek	137
Skálaszínek	139
Színmodellek	139
HSB modell	141
RGB modell	145
CMYK modell	146
CIE Lab modell	147
Palettakezelés	148
Színek választása	151
Színek létrehozása	151
A paletták testre szabása	152
Üres paletta készítése	154
Paletta készítése kijelölésből	154
Paletta készítése a dokumentumból	154
A paletta megjelenése	156
Színstílusok	157
Színstílus létrehozása	158
Színstílus létrehozása kiválasztásból	160
Színstílus létrehozása dokumentumból	161
Színstílus törlése	161

Színstílus színek alkalmazása	162
Színharmóniák.....	162
A harmonikus színek alkalmazása	164
A program színkezelője	166
NYOMTATÁS, KÖZZÉTÉTEL.....	169
A nyomtató beállítása	169
A nyomtatás paraméterezése.....	174
Elrendezésstílus szerkesztése	181
Az elhelyezés módosítása	183
Nyomtatási stílus elmentése, törlése	184
PostScript és egyéb beállítások	186
A beállítások kinyomtatása.....	188
A beállítások ellenőrzése.....	189
Színbontás.....	189
Levilágítás	191
Közzététel a Weben	192
Közzététel PDF-ként.....	194
IRODALOM	196

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. Módosítottak a szabadkézi rajz, a művészi, spline, kétpontos vonal, sokszögvonallal, méretezés, kapcsolóvonal rajzeszközökön, továbbfejlesztették a színmintavételezést, 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 színharmonia 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 2014-ben piacra dobott CorelDRAW X7-ben szintén több mint 40 új parancs jelent meg és több régebben ismert funkciót átdolgoztak.

A legfontosabb újdonságok:

- Új üdvözlőképernyő és onnan indítható szolgáltatások jelentek meg.
- Az üdvözlőképernyő dokkolható, hogy az új funkciókat később is elérhessük.
- Új munkatereket alkalmazhatunk, melyekkel könnyebben eligazodhatunk az adott munkafázishoz tartozó funkciók között. Az új munkatereket újféle módon választhatjuk ki.
- A kezdők számára kialakítottak egy egyszerűsített munkatert is.
- Az alkalmazott karakterkészletek beágyazhatók, így nem lehet probléma, ha a dokumentumot molyan gépre mozgatjuk, ahol az eredetileg alkalmazott fontokat nem telepítették.
- Új módon szabhatjuk tesztre az alkalmazott rajzeszközöket.
- Új vezérlőelem jelzi az eszköztáron elrejtett ikonokat.
- Új lencsetorzítást korrigáló eszköz jelent meg a fényképek javításához.
- Új vektoros és bitképes kitöltő módszer jelent meg.
- Új módon szerkeszthetjük a kitöltéseket, választhatunk mintákat.
- Új vektoros minták, sablonok, keretek, betűtípusok jelentek meg.
- Új dokkoló jelent meg, amelyben a szöveg előzetes képét mintán ellenőrizhetjük (Font Playground).
- Az objektum-igazításhoz és elosztáshoz szintén új dokkoló jelent meg (Align and Distribute).
- Az objektum-igazításhoz új segédvonalat használhatunk, amelyhez új dokkoló is alkalmazható (Alignment and Dynamic Guides, valamint Guidelines).
- Új ecsetválasztó eszközt használhatunk.
- Új módszerrel határozhatjuk meg a körvonalak helyzetét (kívül, belül, tengelyen).

- Új objektumsimító eszköz jelent meg.
- A Corel Photo-Paint programban nyomásérzékeny, új cseppfolyósító eszköz jelent meg.
- Ugyancsak a Corel Photo-Paint programban új életlen maszk eszköz, perspektíva, átlátszóság és áttűnés javító eszközök jelentek meg.
- Az objektumstílus előzetesen megtekinthető.
- Egyszerre több dokumentumot szerkeszthetünk, amelyek között lapfülekkel válthatunk, de a dokumentumok dokkolását megszüntetve azokat szabadon elrendezhetjük.
- Generálhatunk QR kódot is.
- Új tartalomcserélő eszköz jelent meg, amellyel jobban igazodhatunk a vállalati szabványokhoz, elemtárakhoz (Content Exchange). Az online adattárban elhelyezett minták fontossága, minősége szavazással is megjeleníthető.
- A dokumentumot szinkronizálhatjuk a Microsoft felhőbeli adattárolási szolgáltatását alkalmazva (OneDrive).
- Új, szabadon felhasználható minták, mintadokumentumok jelentek meg.
- Beállíthatjuk az eszköztárak ikonjainak méretét is (3 fokozatban).
- A program támogatja a nagyfelbontású monitorokat.
- OpenType támogatást kaptak az ázsiai szövegek is.
- Újfajta licencelés jelent meg, amellyel egyrészt a többes licenchasználatot, másrészt a bérleti konstrukciókat támogatják. Körülbelül négy éves bérleti díj felel meg egy teljes verziójú programcsomag árának (viszont a program gyártói kéthárom évente jelentkeznek új verzióval).

A programot a Windows 8-ra, illetve Windows 7-re optimalizálták. Frissíthető az X4-X6 változatokról. A Windows felhasználók egyéni beállításai külön fájlban kerülnek tárolásra, így a munkamenetbe bejelentkezés után automatikusan az egyéni beállítások töltődnek be a program indításakor.

A 2016-ban megjelent CorelDRAW X8 csomag újdonságai:

- Lecserélték, egyben egyszerűsítették és világosabbá, kontrasztosabbá tették az összes ikont.
- Támogatják a 4K felbontású UHD monitorokat.

- Támogatják a többmonitoros munkát, akár eltérő felbontás mellett, minden használható operációs rendszeren.
- A programot a Windows 10 operációs rendszerre optimalizálták.
- Tetszőleges színnel testre szabható a munkaasztal színe, amely körbeveszi a rajzlapot, vagy fényképet. Így a beállítható olyan közömbös, illetve a dokumentum végső alkalmazási helyének megfelelő szín, amelynél a dokumentumszín megadása pontosabb lehet.
- Négyféle, előre beállított témaszínnel testre szabható a munkakörnyezet többi elemének színe a világos szürkétől a feketeig.
- A felhasználói felület egyes elemei, beleértve az ikonokat, párbeszédpaneleket, menüszövegeket, 250%-ig nagyíthatók. Ez könnyebbé teszi a nagyméretű monitorokon végzett munkát és nagy segítség a nem tökéletesen látó felhasználóknak.
- Külön színezhetők az ablakkeretek is.
- Támogatják a valós idejű (RTS) kompatibilis tollakat, beviteli eszközöket, táblagépeket.
- A CorelDRAW objektumok és csoportok elrejthetők és megjeleníthetők, így egyszerűen kialakíthatók a tervek különböző verziói, szabadon kísérletezhetünk.
- A CorelDRAW vektoros ívdarabjai egyszerűen kivághatók, másolhatók, beilleszthetők és így pontosan sokszorozhatók.
- Továbbfejlesztették a CorelDRAW csomópontokat. Most kiválaszthatjuk a szomszédos csomópontok közötti görbét, ha az alakzat eszköz használata közben lenyomjuk a **Shift** billentyűt.
- Továbbfejlesztették a **Fill** panelt (illetve munkaablakot).
- A Corel Font Manager megkönnyíti a betűtípusok keresését, a megfelelők kiválasztását, szervezését.
- Továbbfejlesztették a munkafolyamatokhoz gyors segítséget nyújtó **Hints** munkaablakot, melyben újabb objektumok készítéséhez kapunk támogatást, még hozzá az eszköz kiválasztása után, minden lépés részletes bemutatásával.

- Megújult a CorelDRAW és a Photo-Paint betűtípus választó listája. Ebben teljesen egyedi módon, csúszkával nagyíthatjuk a listázott fontok mintaképét.
- Új szolgáltatás a Photo-Paint programban a perspektív torzítás kiküszöbölése, ami különösen fontos egyenes vonalakat tartalmazó, például épületfotók esetében.
- Új gyógyító klónozó eszközt alakítottak ki, amellyel a fényképek hibái a környezetükbe illeszkedő módon, észrevehetetlen átmenettel javíthatók.
- A CorelDRAW programban a vetett árnyékok élethűbbek lettek a Gauss életlenítés bevezetésével.
- Mindkét programban lencseként használható a Gauss életlenítés is. Ez nem rongálja, alakítja át a képet, hiszen csak egy külön előtét réteget használ a hatáshoz.
- A CorelDRAW és a Photo-Paint programhoz egyaránt letölthetünk a **File/Search Content** paranccsal, illetve az új **Get More** dokkolóval ingyenes vagy megvásárolható beépülőket, amelyek kiterjesztik a kreatív eszközök határait.
- Átalakították az üdvözlő képernyőt. Az új Product Details lap segít fiókunk és a programok napra készen tartásában.
- A frissítésekben az új CorelDRAW Upgrade Program segít.
- A Take a tour szolgáltatás végigvezet a fő funkciókon, hogy gyorsabban birtokba vehessük a szoftvert.
- A CorelDRAW és a Photo-Paint programhoz készített elektronikus felhasználói kézikönyvek EPUB és MOBI formában is elérhetők.
- A fejlesztői közösség segítségével új automatizálási eszközöket érhetünk el: www.community.coreldraw.com/sdk
- A Corel PHOTO-PAINT új, letölthető (18 \$ árú) **Prep & Stretch** dokkolója segít a fényképeket és képeket három egyszerű lépésben a vászon nyomtatáshoz beállítani. Ennek különlegessége a széleken jelentkezik, ahol kérhetjük egy elméleti kereten túli elemek meghosszabbítását vagy a keretre tükrözést, melynek a vászon fizikai keretezésénél (vakrámára feszítésnél) van jelentősége.
- A szintén letölthető (18 \$ árú), letöltés után a **Tools** menüben elérhető **Border and Grommet** párbeszédpanel segít

ségével készíthetjük elő nyomtatási szolgáltató számára a banneryomtatást. A banner kifeszítéséhez még a feszítő lyukak helykijelölőit is beállíthatjuk.

A 2017-ben megjelent CorelDRAW Graphics Suite 2017 csomag újdonságai:

- A **LiveSketch** eszköz segítségével az érintésérzékeny eszközön rajzolt, a kézi vonalhúzás esetlegességét tartalmazó vonalakat a program tökéletes lefutású, precíz vektoros görbéké alakítja.
- Továbbfejlesztették a CorelDRAW vektoros rajzeszközeit, beleértve a csomópontok, fogantyúk kezelését és a vektoros előnézetet.
- A kitöltő mintázatok és körvonalak rajzolásához új, interaktív beállító eszközöket, csúszkákat készítettek.
- A CorelDRAW programban új, egyéni csomópontok kialakítását biztosítják a munkafolyamatokhoz jobban illeszkedő csomópont formák beállításával.
- A Tablet Mode üzemmódba váltva teljes támogatást kapunk az érintésérzékeny eszközök használatához. Az új *Touch* munkaterülettel a kihasználható rajzterületet maximalizálhatjuk úgy, hogy csak a legfontosabb parancsok jelennek meg. Emellett egyetlen mozdulattal nagyíthatjuk és mozgathatjuk a rajzot.
- Az új (Microsoft Surface) eszközöknek megfelelően átdolgozták a toll kezelést, nyomásérzékelést, elforgatás érzékelést is, amelyekkel különféle eszközök és hatások vezérelhetők.
- A CorelDRAW és a Photo-Paint program egyaránt támogatja a Microsoft Surface Dial eszközt, amellyel intuitív módon állíthatjuk a színeket.
- A korábbi (X6, X7 és X8) változatok elmentett munkaterületeinek meghatározott elemei újszerű módon importálhatók. Ezeket meglévő munkaterületekhez is hozzáadhatjuk.

A 2018-ban megjelent CorelDRAW Graphics Suite 2018 csomag újdonságai:

- Szimmetrikus rajzolást segítő eszköz jelent meg, amellyel valós időben tükrözve rajzolhatunk akár kaleidoszkóp-szerű ábrákat.

- A rajzelemekhez és szövegekhez újszerű módon adhatunk árnyékot.
- Átalakították a kitöltő minták és átlátszóságok beállítását.
- A csomópontokat elrendezhetővé és igazíthatóvá tették.
- Szabályozhatóvá váltak a vonalstílusok ismétlődésének helyei. Így a megszakadások, pontok a rajzelemek töréspontjaihoz, csúcspontjaihoz illeszthetők.
- A rajzelemeken elmozdulás, mozgás hatását keltő effektust alkalmazhatunk. Ez nem rombolja az eredeti grafikát, az továbbra is a szokott eszközökkel módosítható.
- A grafika néhány kattintással raszteres hatásokkal egészíthető ki.
- A PhotoCoctail bevezetésével új képhatásokat kaptunk.

A CorelDRAW Graphics Suite 2018 programcsomagban a következőket találjuk:

- ◆ internetes honlapszerkesztőt, vektoros rajzoló és irodai marketinges, kiadványszerkesztő szoftvert (ez maga a CorelDRAW 2018 program, a külön webszerkesztő Corel Website Creator programot fizetség ellenében lehet letölteni a Corel honlapjáról),
- ◆ fényképszerkesztő és festőprogramot (Corel PHOTO-PAINT 2018), mely az előző verzióhoz képest százzal több, négyszáz feletti kamera RAW fájltypusát támogatja,
- ◆ a bittérképből vektoros képet előállító, azaz vektorizáló szoftvert (Corel PowerTrace 2018),
- ◆ az animációk és akár programba ágyazott képek mentésére szolgáló „képlöpő”, képernyőmentő programot (Corel Capture 2018),
- ◆ interaktív online eszközt a grafikus munkafolyamatokban való együttműködéshez, tartalmak kereséséhez (Corel Connect 2018),
- ◆ képmanipulációs segédprogramot (PhotoZoom Pro 8),
- ◆ dokumentum másoló segédeszközt (Duplexing wizard),
- ◆ 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 (Corel Font Manager™ 2018),
- ◆ a CorelDRAW csomag programjaival előállított PDF-állományok megtekintéséhez PDF-olvasót (Adobe Reader),
- ◆ valamint grafikus szűrőként Adobe Photoshop kompatibilis plugin programokat (Digimarc Digital Watermarking, Human Software Squizz!),
- ◆ a fentiek mellett a telepítő DVD lemezen kapunk még 10 000 magas minőségű ClipArt képet, 2000 nagy felbontású fényképet, több mint 1000 OpenType és nemzetközi betűkészletet, többek közt 75 Windows Glyph List (WGLF4) betűkészletet és 10 egyvonalas metszet-betűkészletet, 350 professzionális sablont, 800 keretet és mintát, új frissített oktatóanyagokat (ötórás videón),
- ◆ a dobozos csomag tartalmaz még egy rövid, nyomtatott összefoglalót, valamint gyorsreferencia kártyát is.

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.

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, valamint a bitképek hatásait,

illetve vektorizálását is. Sajnos néhány korábban megsimert bitképes hatást töröltek a változatból.

Tárgyaljuk a színstílus és színharmónia kezelést is. Ennek segítségével hatásos, de egyben megnyugtató, összeillő színeket és jól érvényesülő kiemeléseket alkalmazhatunk akár a honlapokra kerülő elemeken is.

Az ismertetést több – remélem minden szükséges – helyen példa támasztja alá. Könyvünkben a CorelDRAW! 2018 számos lehetőségét igyekeztünk ismertetni, több esetben azonban terjedelmi okokból a bemutatás mélysége nem érthette el az eredeti (bár nyilván jóval drágább) kézikönyvekéét. 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 jelentjük 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, 2018. május

Köszönettel

a szerző.