



Bibliia

CorelCAD™ 2014
powered by ARES®

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 978-963-365-377-7

© Dr. Pétery Kristóf PhD, 2015
© Mercator Stúdió, 2015

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

TARTALOM

TARTALOM	3
ELŐSZÓ	19
CORELCAD 2014 ALAPOK	22
A PROGRAM KÖRNYEZETE	23
A BILLENTYŰZET	25
MUTATÓESZKÖZÖK.....	29
AZ EGÉR.....	29
PROGRAMTELEPÍTÉS.....	30
ÚJRATELEPÍTÉS ÉS ELTÁVOLÍTÁS.....	31
A TERMÉK AKTIVÁLÁSA	31
KOMMUNIKÁCIÓS ESZKÖZÖK	33
A GRAFIKUS KÉPERNYŐ	33
ÁLLAPOTSOR.....	36
PARANCSOR, PARANCSABLAK.....	37
DESIGN RESOURCES PALETTA	39
TULAJDONSÁGOK PALETTA.....	41
SZALAG	42
TÖBBDOKUMENTUMOS KÖRNYEZET	43
A SZÖVEGES KÉPERNYŐ.....	45
PÁRBESZÉDABLAKOK, PANELEK.....	46
NYOMTATÓK ÉS RAJZGÉPEK.....	48
RAJZI SEGÉDESZKÖZÖK	49
RAJZÜZEMMÓD ÉS MÉRETPONTOS RAJZOLÁS	50

RASZTERBEÁLLÍTÁS.....	51
HÁLÓBEÁLLÍTÁS	54
KÖVETÉS – ETRACK ÜZEMMÓD	55
DERÉKSZÖGŰ RAJZMÓD	57
TÁRGYRASZTER	58
TÖMÖR KITÖLTÉS.....	60
GÖRBÉK MEGJELENÉSI MINŐSÉGE.....	60
VONALVASTAGSÁG-MEGJELENÍTÉS.....	61
GYORSSZÖVEG ÜZEMMÓD	62
ELEMKIVÁLASZTÁS-MEGJELENÍTÉS	62
RAJZELEM-CSOPORTOK KIVÁLASZTÁSA	63
PARANCSMEGADÁS	64
BILLENTYŰZET-HASZNÁLAT	64
ESZKÖZTÁRHASZNÁLAT	65
WINDOWS IKONOK.....	66
ESZKÖZTÁRAK	67
MENÜPARANCSOK	68
KURZORMENÜ.....	70
GYORSGOMBOK	71
PARANCS ISMÉTLÉSE	71
PARANCS VISSZAVONÁSA	72
VISSZAVONT PARANCS HELYREÁLLÍTÁSA	73
ÁLLOMÁNYOK KEZELÉSE	73
MEGLÉVŐ RAJZ MEGNYITÁSA	76
ÖSSZEFOGLALÓ INFORMÁCIÓK	80
ÁLLOMÁNYOK KERESÉSE	82
RAJZOK MENTÉSE	82
SÉRÜLT RAJZOK HELYREÁLLÍTÁSA	83
E-KÜLDDEMÉNYEK, ÚTICSOMAG	84
A MUNKA BEFEJEZÉSE	86
A SÚGÓ HASZNÁLATA	87

A SÚGÓ TARTALOMJEGYZÉKE	87
A SÚGÓ TÁRGYMUTATÓJA	90
KERESÉS A SÚGÓBAN	91
TECHNIKAI TÁMOGATÁS	92
SAJÁT PROJEKTEK ELŐKÉSZÍTÉSE	93
ÚJ RAJZOK LÉTREHOZÁSA.....	94
ÚJ RAJZ AZ ALAPBEÁLLÍTÁSOKKAL	95
RAJZ KÉSZÍTÉSE SABLON ALAPJÁN	96
SABLONRAJZOK LÉTREHOZÁSA.....	97
MÉRTÉKEGYSÉG-FORMÁTUMOK	98
RAJZHATÁROK	99
FÓLIÁK, RAJZI RÉTEGEK.....	101
KOORDINÁTA-RENDSZEREK.....	105
DERÉKSZÖGŰ KOORDINÁTAR.	105
POLÁRIS KOORDINÁTAR.....	106
HENGER KOORDINÁTAR.....	107
GÖMBI KOORDINÁTARENDSZER	107
FKR IKON MEGJELENÍTÉSE	108
VILÁG KOORDINÁTARENDSZER.....	110
FELHASZNÁLÓI KOORDINÁTARENDSZER	110
EGYÉNI FKR BEÁLLÍTÁSA	111
ADATBEVITEL ÉS PONTOS RAJZOLÁS.....	115
NUMERIKUS ÉRTÉK MEGADÁSA.....	115
SZÖG MEGADÁSA	116
KÖZVETLEN TÁVOLSÁGMEGADÁS	116
PONT MEGADÁSA	117
UTOLSÓ PONTBEVITEL ISMÉTLÉSE	118
TÁRGYRASZTER ALKALMAZÁSA.....	119
A FUTÓ TÁRGYRASZTER	121

CÉLDOBOZ, ESNAP BEÁLLÍTÁSA	125
AKTUÁLIS TÁRGYRASZTER	127
IDEIGLENES REFERENCIAPONTOK	127
ETRAK KÖVETÉS HASZNÁLATA	129
PONTSZŰRŐK ALKALMAZÁSA	130
KÉT PONT KÖZÖTTI PONT	130
A RAJZ ELEMEI	132
PARANCSSOR-HASZNÁLAT	135
PONT	137
EGYETLEN PONT RAJZOLÁSA	137
TÖBB PONT RAJZOLÁSA	140
OBJEKTUMFELOSZTÁS PONTOKKAL	140
OBJEKTUMBEOSZTÁS PONTOKKAL	141
VONAL	142
SUGÁR	147
SZERKESZTŐVONAL	149
SZVONAL KÉSZÍTÉS KÉT PONTTAL	150
TENGELLYEL PÁRHUZAMOS SZVONAL	151
TENGELLYEL SZÖGET BEZÁRÓ SZVONAL	153
SZÖGFELEZŐBEN LÉVŐ SZVONAL	155
PÁRHUZAMOS SZVONAL	156
KETTŐSVONAL	157
TÉGLALAP	159
LETÖRT TÉGLALAP	161
LEKEREKÍTETT TÉGLALAP	163
KIEMELT TÉGLALAP	164
TÉGLALAP VASTAGSÁGGAL	164
SZÉLES TÉGLALAP	165
SZABÁLYOS SOKSZÖG	167
VONALLÁNC	168
3D VONALLÁNC	175

ÍV	178
KÖR.....	182
GYŰRŰ.....	184
SPLINE.....	186
ELLIPSZIS.....	190
SRAFFOZÁS	191
ZÁRT TERÜLET SRAFFOZÁSA.....	193
SRAFFOZÁSI HATÁRVONALAK	196
SZIGETEK KEZELÉSE	197
HATÁRVONAL KIJELELÉSE PONTONKÉNT	198
SZÍNÁTMENTES KITÖLTÉS	201
LEMEZ.....	202
HATÁRVONAL	203
KITAKARÁSOK	206
FELÜLETEK.....	208
TÖMÖR OBJEKTUM LÉTREHOZÁSA	208
TÉRBELI LAPOK	210
ÉLEK LÁTHATÓSÁGA.....	211
TÉRBELI FELÜLETEK, HÁLÓPRIMITÍVEK.....	212
TÉGLATEST	213
GÚLA.....	215
ÉK.....	218
KUPOLA	220
GÖMB.....	221
KÚP	223
TÓRUSZ.....	225
TÁL	228
HÁLÓ.....	230
HÁLÓOBJEKTUMOK LÉTREHOZÁSA MÁS OBJEKTUMBÓL.....	232
FORGÁSFELÜLETEK.....	232
TABULÁLT FELÜLETEK.....	234
SZABÁLYOS FELÜLETEK.....	236

ÉLEKSEL HATÁROLT FELÜLETEK.....	237
SZABADFORMÁJÚ HÁLÓ	239
SZILÁRDTESTEK	241
SZILÁRDTEST KÉSZÍTŐ PARANCSONK	241
TÖMÖR TÉGLATEST	242
TÖMÖR ÉK	244
TÖMÖR KÚP.....	245
TÖMÖR GÖMB	248
TÖMÖR HENGER.....	249
TÖMÖR TÓRUSZ	250
SZILÁRDTEST KÉSZÍTÉSE KIHÚZÁSSAL	252
SZILÁRDTEST KÉSZÍTÉS FORGATÁSSAL	254
SZILÁRDTEST KÉSZÍTÉS SÖPRÉSSEL	255
SZILÁRDTEST KÉSZÍTÉS PÁSZTÁZÁSSAL	258
SZILÁRDTEST SZELÉSE SÍKKAL	259
SZILÁRDTEST-KERESZTMETSZET KÉSZÍTÉSE	260
SZILÁRDTESTEK ÁTHATÁSA	261
SZILÁRDTEST ÉLEK SZÍNEZÉSE	263
SZILÁRDTESTEK SZÍNEZÉSE	264
SZILÁRDTESTEK MÓDOSÍTÁSA	265
REVÍZIÓBUBORÉK.....	268
TÁBLÁZAT	271
TÁBLÁZAT BEILLESZTÉSE	271
TÁBLÁZATSTÍLUSOK	272
TÁBLÁZATOK MÓDOSÍTÁSA	274
FÓLIÁK ÉS MÁR JELLEMZŐK.....	276
SZÍNEK HASZNÁLATA	277
SZÍNEK MEGADÁSA	277
SZÍN AKTUÁLISSÁ TÉTELE.....	278
ÁTLÁTSZÓSÁG BEÁLLÍTÁSA.....	282
VONALTÍPUSOK HASZNÁLATA	284

VONALTÍPUS AKTUÁLISSÁ TÉTELE	286
VONALTÍPUS ÁTNEVEZÉSE	287
VONALVASTAGSÁG BEÁLLÍTÁSA.....	288
VONALTÍPUS TÖRLÉSE	290
VONALTÍPUS-LEÍRÁS MÓDOSÍTÁSA	290
VONALTÍPUSLEPTÉK MÓDOSÍTÁSA	291
FELHASZNÁLÓI VONALTÍPUSOK.....	292
EGYSZERŰ FELHASZNÁLÓI VONALTÍPUSOK	293
SZÖVEG HASZNÁLATA FELHASZNÁLÓI VONALTÍPUSOKBAN	296
EGYSZERŰ VONALTÍPUS LÉTREHOZÁSA.....	297
FÓLIÁK HASZNÁLATA	298
FÓLIA LÉTREHOZÁSA, ELNEVEZÉSE	299
FÓLIA AKTUÁLISSÁ TÉTELE	302
FÓLIÁK ÁTTEKINTÉSE	304
FÓLIA ÁTNEVEZÉSE	305
FÓLIA TÖRLÉSE	307
SZÍN HOZZÁRENDELÉSE FÓLIÁHOZ.....	311
ÁTLÁTSZÓSÁG HOZZÁRENDELÉSE FÓLIÁHOZ.....	312
A FÓLIA VONALTÍPUSA.....	313
A FÓLIA LÁTHATÓSÁGA	315
FÓLIA BE- ÉS KIKAPCSOLÁSA	315
FÓLIA ELKÜLÖNÍTÉSE	316
FÓLIA FAGYASZTÁSA ÉS FELOLVASZTÁSA	317
FAGYASZTÁS ÉS FELOLVASZTÁS AZ AKTUÁLIS NÉZETABLAKBAN.....	319
FAGYASZTÁS, FELOLVASZTÁS AZ ÚJ NÉZETABLAKOKBAN.....	320
LÁTHATÓSÁG SZABÁLYOZÁSA ÁTFEDŐ NÉZETABLAKOKBAN.....	321
FÓLIA LELAKATOLÁSA ÉS FELSZABADÍTÁSA	321
FÓLIA KIZÁRÁSA NYOMTATÁSBÓL	322
ANYAG FÓLIÁHOZ RENDELÉSE	324

FÓLIAKEZELÉS A SZALAGON	325
FÓLIASZŰRŐK HASZNÁLATA.....	326
FÓLIATULAJDONSÁGOK BEÁLLÍTÁSA NÉZETABLAKONKÉNT	329
JELLEMZŐK RAJZELEMHEZ RENDELÉSE	330
TULAJDONSÁGOK PALETTA.....	330
RAJZELEMSZÍN MÓDOSÍTÁSA.....	331
VONALTÍPUS MEGVÁLTOZTATÁSA.....	334
VONALVASTAGSÁG	335
VONALLÁNC VONALTÍPUSÁNAK MEGVÁLTOZTATÁSA	335
RAJZELEM FÓLIÁJÁNAK VÁLTÁSA.....	336
KÉPERNYŐMŰVELETEK	339
RAJZRÉSZLET NAGYÍTÁSA, KICSINYÍTÉSE	343
VALÓS IDEJŰ NAGYÍTÁS	344
ADOTT ARÁNYÚ NAGYÍTÁS	345
KÖZÉPPONTOS NAGYÍTÁS	346
TELJES TERJEDELMŰ NAGYÍTÁS	346
NAGYÍTÁS A RAJZHATÁROKIG.....	346
VISSZA A MEGELŐZŐ NAGYÍTÁSRA	347
ABLAKKAL KIJELELT RÉSZLET NAGYÍTÁSA.....	347
NAGYÍTÁS OBJEKTUMMÉRETERE	348
RAJZ MOZGATÁSA A GRAFIKUS ABLAKBAN	349
VALÓS IDEJŰ ELTOLÁS	349
ELTOLÁS ELMOZDULÁS MEGADÁSÁVAL	350
RAJZFRISSÍTÉS	350
A RAJZ ÚJRAGENERÁLÁSA.....	350
TÉRBELI NÉZETEK.....	351
EGYEDI TÉRBELI NÉZŐPONTOK.....	351
NÉZŐPONTMEGADÁS VEKTORRAL	351
NÉZŐPONTMEGADÁS ELFORGATÁSI ÉS RÁLÁTÁSI SZÖGGEL	353
NÉZŐPONTMEGADÁS TENGELYEK FORGATÁSÁVAL ...	354

RÖGZÍTETT TÉRBELI NÉZŐPONTOK	355
TÉRBELI ELEMENK SÍKBELI NÉZETEI	357
TAKART FELÜLETEK.....	358
DINAMIKUS NÉZETBEÁLLÍTÁS.....	362
PAPÍRTÉR ÉS MODELLTÉR.....	363
NÉZETABLAKOK.....	363
ILLESZKEDŐ NÉZETABLAKOK.....	364
PAPÍRTÉRBELI NÉZETABLAKOK	368
PAPÍRTÉRBELI NÉZETABLAKOK LÁTHATÓSÁGA.....	371
ELNEVEZETT NÉZETEK.....	373
TISZTA KÉPERNYŐ	376
KIRAJZOLTATÁS ÉS NYOMTATÁS.....	379
BEÁLLÍTÁSOK	379
A NYOMTATÁS VÉGREHAJTÁSA	381
RAJZMÓDOSÍTÁS.....	382
A RAJZELEMENK KIVÁLASZTÁSA	383
A KIVÁLASZTÁS SZABÁLYOZÁSA.....	384
KIVÁLASZTÁS KATTINTÁSSAL.....	387
KIVÁLASZTOTT OBJEKTUMOK MEGJELENÍTÉSI SORRENDJE	387
RAJZELEM-KIVÁLASZTÓ PARANCS	389
KIVÁLASZTÁS A TULAJDONSAÉOK PALETTÁBAN	394
GYORS KIJELÖLÉS	396
KIVÁLASZTÁS MEGSZÜNTETÉSE	398
RAJZELEMENK ELREJTÉSE ÉS ELKÜLÖNÍTÉSE.....	399
MŰVELETEK FOGÓKKAL	400
FOGÓK BEÁLLÍTÁSA.....	402
FOGÓK ALKALMAZÁSA.....	403
RAJZELEM NYÚJTÁSA FOGÓKKAL	404
NYÚJTÁS BÁZISPONTHOZ KÉPEST	405

MÁSOLÁS FOGÓKKAL	405
ELEMFORGATÁS BÁZISPONT KÖRÜL	406
RAJZELEMOK MOZGATÁSA FOGÓKKAL	407
RAJZELEMLÉPTÉK MEGVÁLTOZTATÁSA FOGÓKKAL ...	408
RAJZELEMTÜKRÖZÉS FOGÓKKAL.....	408
ÖSSZETETT RAJZELEMOK SZÉTVETÉSE ELEMOKRE	409
FELESLEGES RAJZELEMOK ELTÁVOLÍTÁSA	410
VÁGÓLAP MŰVELETEK.....	412
RAJZELEMOK TÖRLÉSE	414
TÖRÖLT RAJZELEMOK VISSZAÁLLÍTÁSA.....	415
RAJZELEMOK TÖBBSZÖRÖZÉSE	415
NÉGYSZÖGLETES TÖBBSZÖRÖZÉS	415
POLÁRIS TÖBBSZÖRÖZÉS	419
TÉRBELI TÖBBSZÖRÖZÉS	421
RAJZELEMOK MÁSOLÁSA	426
RAJZELEMOK MOZGATÁSA	427
RAJZELEMOK TÜKRÖZÉSE	428
TÉRBELI TÜKRÖZÉS	430
RAJZELEMOK FORGATÁSA.....	431
TÉRBELI FORGATÁS.....	433
RAJZELEMLÉPTÉK-MÓDOSÍTÁS	434
RAJZELEMOK NYÚJTÁSA	435
SÍKBELI ELEMOK ILLESZTÉSE	437
TÉRBELI ELEMOK ILLESZTÉSE.....	439
RAJZELEMOK MEGTÖRÉSE	440
RAJZELEMOK METSZÉSE.....	442
ÖSSZETETT OBJEKTUMOK METSZÉSE	445
METSZÉS KÉPZELETBELI METSZÉSPONTIG.....	446
RAJZELEM-MEGHOSSZABBÍTÁS.....	447
METSZŐ VONALAK LETÖRÉSE ÉS LEKEREKÍTÉSE.....	450
SZAKASZOK EGYESÍTÉSE	453
VONALAK ÖSSZEKÖTÉSE ÍVEL.....	453

KÉT EGYENES ÖSSZEKÖTÉSE ÍVVEL	454
ÍV ÉS VONAL ÖSSZEKÖTÉSE ÍVVEL	455
KÖRÖK ÖSSZEKÖTÉSE ÍVVEL.....	456
VONALLÁNCOK LEKEREKÍTÉSE.....	456
LEKEREKÍTÉSI SUGÁR BEÁLLÍTÁSA.....	457
PÁRHUZAMOS VONALAK ÉS GÖRBÉK RAJZOLÁSA	458
ELEMJELLEMZŐK MÓDOSÍTÁSA	459
TULAJDONSÁGOK MÁSOLÁSA	462
VONALLÁNCOK SZERKESZTÉSE	464
NYÍLT VONALLÁNCOK BEZÁRÁSA	466
ZÁRT VONALLÁNCOK FELNYITÁSA	467
BŐVÍTÉS SZAKASSZAL ÉS ÍVVEL.....	467
VASTAGSÁG MEGVÁLTOZTATÁSA	468
CSOMÓPONT SZERKESZTÉSE.....	468
GÖRBEILLESZTÉS VONALLÁNCRA.....	471
SPLINE-ILLESZTÉS VONALLÁNCRA.....	472
A VONALLÁNC KISIMÍTÁSA	473
VONALTÍPUSMINTA ELŐÁLLÍTÁSA.....	473
UTOLSÓ MŰVELET VISSZAVONÁSA	474
TÖBBSZÖRÖSVONAL MÓDOSÍTÁSA.....	474
TÖBBSZÖRÖSVONAL STÍLUSA	474
TÖBBSZÖRÖSVONAL JELLEMZŐI	477
TÖBBSZÖRÖSVONAL CSATLAKOZÁSOK	477
TÖBBSZÖRÖSVONAL IGAZODÁS.....	481
SRAFFOZÁS MÓDOSÍTÁSA	482
ATTRIBÚTUM SZERKESZTÉSE	483
RAJZELEMÉK ÁTNEVEZÉSE	485
SZILÁRDTESTEK MÓDOSÍTÁSA	486
ÁTHATÁS ELLENŐRZÉSE	496
3D MŰVELETEK	497
TÉRBELI KIOSZTÁS.....	498
TÉRBELI TÜKRÖZÉS.....	498

OBJEKTUMOK ILLESZTÉSE	500
OBJEKTUMOK KETTÉSZELÉSE	501
BLOKKOK ÉS KÜLSŐ REFERENCIÁK	503
BLOKK LÉTREHOZÁSA	504
BLOKK LÉTREHOZÁSA AZ AKTUÁLIS RAJZHOZ	505
BLOKK MÓDOSÍTÁSA.....	511
BLOKK LEMEZRE ÍRÁSA.....	512
BLOKK BEILLESZTÉSE	512
BEILLESZTÉS A DESIGN RESOURCES PALETTÁRÓL.....	516
RAJZELEMFELOSZTÁS BLOKKAL	519
BLOKKOK LÁNCSZERŰ BEÁGYAZÁSA.....	521
BLOKK SZÉTVETÉSE ELEMRE	522
ATTRIBÚTUMOK KEZELÉSE.....	523
ATTRIBÚTUMOK LÉTREHOZÁSA.....	523
ATTRIBÚTUM MÓDOSÍTÁSA	528
ATTRIBÚTUM BLOKKHOZ KAPCSOLÁSA.....	529
BLOKKBEILLESZTÉS ATTRIBÚTUMMAL	530
BEILLESZTETT ATTRIBÚTUMÉRTÉKEK CSERÉJE	531
ATTRIBÚTUMOK KIVITELE	534
KÜLSŐ REFERENCIÁK.....	536
KÜLSŐ REFERENCIÁK LISTÁJA.....	538
KÜLSŐ REFERENCIÁK ILLESZTÉSE	539
KÉPEK CSATOLÁSA, VÁGÁSA	543
KÜLSŐ REFERENCIÁK CSATOLÁSA	546
KÜLSŐ REFERENCIÁK FRISSÍTÉSE.....	546
KÜLSŐ REFERENCIÁK TÖRLÉSE	547
XREFEK TÖRLÉSE A MEMÓRIÁBÓL.....	548
ELÉRÉSI ÚTVONAL MÓDOSÍTÁSA	548
KOMPONENSEK SZERKESZTÉSE	549
KÜLSŐ REFERENCIÁK VÁGÁSA	551
DGN ALÁVETÍTÉS CSATOLÁSA	552

PDF ALÁVETÍTÉS CSATOLÁSA.....	552
RAJZOK MÉRETEZÉSE.....	553
MÉRETEZÉSI FOGALMAK.....	555
MÉRETEZÉS STÍLUSA.....	555
SZÖG ÉS ÍVHOSSZ MÉRETEZÉSI ELEMELK	559
NYILAK TULAJDONSÁGAI.....	560
ALTERNATÍV MÉRTÉKEGYSÉGEK	562
IGAZÍTÁSOK, ILLESZTÉS	563
HOSSZIRÁNYÚ MÉRETEK	565
MÉRET ÉS MÉRETSEGÉDVONALAK	567
SUGÁR ÉS ÁTMÉRŐ MÉRETEK	569
MÉRETSZÖVEG BEÁLLÍTÁSOK.....	570
TŰRÉS TULAJDONSÁGAI	572
MÉRETEZÉS SZÍNBEÁLLÍTÁSA.....	574
MÉRETEZÉSI RENDSZERVÁLTOZÓK.....	574
A MÉRETEZÉS VÉGREHAJTÁSA	584
HOSSZIRÁNYÚ MÉRETEZÉS.....	584
ELFORGATOTT VONALAS MÉRETEZÉS	590
VONALAS BEMÉRETEZÉS OBJEKTUMKIJELÖLÉSSSEL	591
FOLYAMATOS ÉS BÁZISVONALAS MÉRETEZÉS	593
SEGÉDVONALAK MEGDÖNTÉSE	595
MÉRETVONALAK MEGTÖRÉSE	596
SZÖG MÉRETEZÉSE	597
SZÖGMÉRETEZÉS EGYENESEK ALAPJÁN	597
SZÖG MÉRETEZÉSE KÖR ALAPJÁN	598
SZÖG MÉRETEZÉSE ÍV ALAPJÁN.....	599
SZÖGMÉRETEZÉS HÁROM PONT ALAPJÁN	599
ÍVHOSSZ MÉRETEZÉS.....	600
ÁTMÉRŐ ÉS SUGÁR MÉRETEZÉSE	602
ÁTMÉRŐ MÉRETEZÉSE	602
SUGÁR MÉRETEZÉSE	603

KÖZÉPJEL RAJZOLÁSA	604
KOORDINÁTAMÉRETEZÉS	605
VEZETŐVONAL ELHELYEZÉS	606
MÉRETSTÍLUS FELÜLÍRÁSA	608
MÉRETEK FRISSÍTÉSE	608
MÉRETEK SZERKESZTÉSE	609
TÚRÉSEK ÉS ANYAGJELÖLÉSEK.....	610
SZÖVEGEK KEZELÉSE.....	612
SZÖVEGBEVITEL.....	613
EGYSOROS SZÖVEG	614
EGYSOROS SZÖVEG LÉTREHOZÁSA.....	614
EGYSOROS SZÖVEG FORMÁTUMA	618
EGYSOROS SZÖVEG MÓDOSÍTÁSA	621
EGYSOROS SZÖVEG STÍLUSA	623
BEKEZDÉSES SZÖVEG.....	624
TÖBBSOROS SZÖVEG LÉTREHOZÁSA.....	626
KURZORMOZGATÁS	627
SZÖVEG KIJEJELÖLÉSE	628
KARAKTERFORMÁZÁS BILLENTYŰI.....	629
SZÖVEG MÁSOLÁSA ÉS ÁTHELYEZÉSE	629
SZÖVEG KERESÉSE ÉS CSERÉJE	630
TÖBBSOROS SZÖVEG MÓDOSÍTÁSA.....	632
TÖBBSOROS SZÖVEG FORMÁTUMA.....	633
BEKEZDÉS SZÉLESSÉGE.....	635
KÜLÖNLEGES KARAKTEREK BEILLESZTÉSE	636
FELSOROLÁS ÉS LISTAJELÖLÉS	638
A SZÖVEG IGAZÍTÁSA	639
A SZÖVEG STÍLUSA	640
SZÖVEGSTÍLUSOK LÉTREHOZÁSA	641
HÁTTÉRMASZK HASZNÁLATA	644
HELYESÍRÁS-ELLENŐRZÉS	645

FRISSÍTHETŐ MEZŐK	647
MEZŐK BEILLESZTÉSE.....	647
MEZŐK MÓDOSÍTÁSA.....	648
MEZŐK FRISSÍTÉSE.....	649
MUTATÓESZKÖZÖK BEÁLLÍTÁSA	650
EGÉRTULAJDONSÁG-BEÁLLÍTÁS A WINDOWS ALATT	650
CORELCAD EGÉRBEÁLLÍTÁSOK	652
EGYÉNI BEÁLLÍTÁSOK.....	654
MUNKATEREK BEÁLLÍTÁSA.....	656
MENÜK BEÁLLÍTÁSA.....	660
MENÜ TESTRE SZABÁSA	660
HELYI MENÜK BEÁLLÍTÁSA.....	663
MENÜFÁJL BETÖLTÉSE	664
PARANCS TESTRE SZABÁSA	665
SZALAGOK BEÁLLÍTÁSA	667
ESZKÖZTÁRAK BEÁLLÍTÁSA	669
BILLENTYŰZET BEÁLLÍTÁSA	673
A KÖRNYEZET TESTRE SZABÁSA.....	675
ALAPÉRTELMEZETT MAPPÁK	675
EGYÉNI KÖNYVTÁRSZERKEZET	676
TESTRE SZABHATÓ FÁJLOK	677
PARAMÉTER-FÁJL.....	678
RENDSZERBEÁLLÍTÁSOK	679
ÁLTALÁNOS BEÁLLÍTÁSOK.....	679
MEGJELENÍTÉSI BEÁLLÍTÁSOK.....	681
GRAFIKUS TERÜLET BEÁLLÍTÁSA	681

MEGNYITÁS ÉS MENTÉS BEÁLLÍTÁSA	682
NYOMTATÁS BEÁLLÍTÁSA.....	682
AUTOMATIKUS MENTÉS BEÁLLÍTÁSA	683
EGYÉB BEÁLLÍTÁSOK.....	683
MENÜSZERKEZET	684
FILE (FÁJL) MENÜ.....	684
EDIT (SZERKESZTÉS) MENÜ.....	685
VIEW (NÉZET) MENÜ.....	686
INSERT (BEILLESZT) MENÜ	689
FORMAT (FORMÁTUM) MENÜ	689
DIMENSION (MÉRETEZÉS) MENÜ	691
DRAW (RAJZ) MENÜ.....	692
MODIFY (MÓDOSÍTÁS) MENÜ	695
TOOLS (ESZKÖZÖK) MENÜ	697
SOLIDS MENÜ.....	699
WINDOW (ABLAK) MENÜ	701
HELP (SÚGÓ) MENÜ.....	701
PARANCSONK ÉS PARANCS ÁLNEVEK	702
ALIASOK	735
PARANCSGOMBOK.....	768
FUNKCIÓBILLENTYŰK	768
BILLENTYŰKOMBINÁCIÓK.....	769
FOGALMAK ÉS KIFEJEZÉSEK.....	772
IRODALOM	807

ELŐSZÓ

Az AutoCAD vezeti a személyi számítógépeken futó, számítógépes tervezést segítő rajzprogramok piacát. Ha a felmérések nem csalnak, akkor ez a vezető szerep 80 százaléknál is nagyobb piaci részesedést jelent. A mérnöki tervezés szakemberei építészeti, gépészeti és egyéb területeken világszerte rajzok millióit készítették el ezzel az eszközzel a program megjelenése óta. Ez köszönhető annak a szívós fejlesztő munkának is, amelynek révén a programot létrehozó Autodesk mintegy másfél évenként újabb programváltozattal rukkol elő. Mérnökök, tervezők, műszaki szerkesztők és rajzolóknak olyan eszközöket kapnak ezzel a szoftverrel kezükbe, amelyekkel más tervezőrendszerek nem, vagy csak elvétve rendelkeznek.

Az AutoCAD LT 2015 kétdimenziós műszaki rajzprogram, amelylyel a rajzok hatékonyan és biztonsággal megoszthatók. A szoftver által kezelt *DWG* formátum teljesen kompatibilis a „nagy” AutoCAD programéval, valamint az arra épülő iparág specifikus alkalmazásokkal (Land, Mechanical, Architectural Desktop) sőt a gyártó cég licenkezelési politikája szerint az LT változatról kedvezményes áron lehet váltani a többet tudó háromdimenziós változatokra. A rajz megosztását segíti a weben használható, írásvédett *DWF (Design Web Format)*, valamint a programmal együtt telepített, de ingyenesen letölthető Autodesk Design Review 2014 nézegető program is. Az AutoCAD LT 2015 jelenlegi éves előfizetési ára mintegy 140 ezer forint, az AutoCAD programé mintegy négyszerese. Ezzel szemben az árban és tudásban az AutoCAD LT és az AutoCAD közé pozícionált dobozos CorelCAD szoftver ára 245 ezer forint.

Viszont oktatási licenc is vásárolható – ha a családban van tanuló –, ez esetben a teljes licencért csak 8 (!) ezer forintot kell fizetni. Ez mindenképpen számottevő eéőny a versenytársakkal szemben. De mit tud ez a CorelCAD, hogy ennyiért is érdemes legyen beszerezni? (A program nyomtatás és mentés funkciók nélküli próbaváltozata ingyenesen letölthető).

A CorelCAD natív DWG formátum támogatással rendelkező, nagyteljesítményű vektorgrafikus tervezőprogram, mely minimálisan Windows XP-t és 2GB RAM-ot követel, de működik Macintosh rendszereken is. A natív DWG formátum mellett kezeli az AutoCAD DXF és DWF formátumát is, valamint kompatibilis a CorelDRAW és Corel Designer programokkal is. Különlegesség, hogy a A VoiceNotes szolgáltatással hangüzeneteket helyezhetünk el a rajzunkban.

A rajzok menthetőek a hagyományos R12 DWG vagy DXF formátumban is, hogy a régebbi szoftverekkel dolgozó munkatársak és ügyfelek is megnyithassák azokat.

Alapvetően kétdimenziós tervezésre szolgál, de az AutoCAD LT-nél jobban elboldogul a szilárdtest modellezéssel is.

A CorelCAD programban használható eszköztár és felhasználói felület szinte teljesen megegyezik az AutoCAD programéval, használhatjuk a klasszikus menüszerkezetes és a Microsoft Office 2007-ben bevezetett szalagos felületet is.

Szintén használható az AutoCAD programokban megismert **Properties** paletta, amely a rajzobjektumok kiválasztása mellett a rajzelemek tulajdonságainak beállítására, lekérdezésére is szolgál.

Munkánkhoz saját koordináta rendszert alakíthatunk ki. A térbeli modellek megtekintéséhez többféle 3D nézet használható, sőt a program támogatja a 3D-s egeret is, amellyel egyszerre nagyíthatunk és forgathatjuk a modellt.

A könnyebb kezelhetőség és az árcsökkentés érdekében most a CorelCAD 2014-es változatát több kötetben tárgyaljuk. A program használatához szükséges alapismereteket a *CorelCAD 2014 – Kezdő lépések* című kötetben ismertettük.

A „*CorelCAD 2014 – Rajzelemek*” című kötet foglalkozik a rajz létrehozásával, az alapvető objektumok kialakításával, a *CorelCAD 2014 – Fóliák, tulajdonságok* kötet tárgyalja a rajzi rétegek kialakítását, felhasználási területeit és szempontjait.

A *CorelCAD 2014 – Blokkok* című kötet a rajzelemek csoportosítását, „újrahasznosítását”, elemkönyvtárak használatát és a rajzok közötti keresztivatkozásokat tárgyalja.

A *CorelCAD 2014 – Rajzmódosítás* című kötet írja le a programmal létrehozott alapvető rajzelemek módosításának legkülönbözőbb

típusait (a vágást, a nyújtást, a tükrözést, a megtörést, a letörést stb.).

A *CorelCAD 2014 – Megjelenítés* című kötet foglalkozik a rajz különböző képernyős és nyomtatási megjelenítési módjaival, a rajzgépek használatával.

A *CorelCAD 2014 – Rajzméretezés és szövegkezelés* című kötetben a rajzméretezéssel és szövegkezeléssel kapcsolatos tudnivalók mellett bemutatjuk a működést szabályozó méretezési rendszer-változókat is (amelyek egyébként nagyrészt AutoCAD kompatibilisek).

A *CorelCAD 2014 – Testre szabás, beállítások* című kötet ismereti a program optimális használatához szükséges előkészítő munkákat, illetve a hordozható licenc használatát, valamint átfogó parancs-összefoglalót adunk, így ez a kötet bizonyos mértékig gyorsreferenciaként is használható.

Könyvünk tömören, a kezdő és haladó felhasználók számára egyaránt érthető módon összefoglalja a CorelCAD 2014-es változatának alapvető tudnivalóit – a fent említett külön köteteket egyben –, amelyek feltétlenül szükségesek a program használatához. A parancsnevek után megadtuk a magyar nyelvű AutoCAD LT megfelelő parancsait is.

A kötet megértéséhez különösebb számítástechnikai ismeretekre nincs szükség, elegendő a Windows XP, vagy Windows 7 operációs rendszer alapfokú ismerete. A könyvet ajánljuk azoknak, akik kényelmesen, gyorsan, tetszetős formában szeretnék elkészíteni rajzaikat, azokat pontosan jól olvasható módon kívánják beméretezni, amihez ezúton is sok sikert kívánunk.

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

Szentendre, 2015. január

Köszönettel

a szerző

CORELCAD 2014 ALAPOK



E fejezetben a Corel közepes szintű, az AutoCAD LT és az AutoCAD közé pozícionált műszaki rajzprogramjának kezeléséhez szükséges alapvető információkat találja meg a kedves Olvasó. Ha járta a program valamely korábbi változatának kezelésében, akkor ezek a részek túlnyomó részben ismerteknek tűnnek (ők nyugodtan ugorják át ezt a részt), kezdő felhasználók számára azonban ezek az ismeretek elengedhetetlenül fontosak a program kezeléséhez és a könyv további fejezeteinek megértéséhez. A fejezetben összefoglalt ismeretek segítségével már hozzáfoghatunk az CorelCAD 2014 futtatásához.

A következőkben a billentyűket vastagon szedve, keretezeten jelöljük, például: **Enter**. Az egyszerre leütendő billentyűkből álló billentyűkombinációk jele a billentyű összekapcsolásából adódik, például: **Ctrl+Esc**. A funkciógombok jele: **F1**, **F2**. A begépelhető vagy a program menüiből kiválasztható parancsokat csupa nagybetűvel, vastagon szedve jelöltük, például: **LINE**. Mögötte zárójelben megadjuk a parancs magyar nyelvű megfelelőjét is, például: **LINE (VONAL)**. A parancsok paramétereit *dőlt* betűvel jelöljük. A legördülő menüből kiválasztható almenüket a ► jellel jelezzük.

A programban – a Windows alatt futó más alkalmazásokhoz hasonlóan – a parancsok kiadásának meggyorsítására ikonokat használunk. Az ikonokkal kiváltható parancsok egyéb módon – menüből, parancssorban vagy billentyűkombinációval – is megadhatók, ezeket az ikonokat ismertető részben is leírjuk.

Mint hogy a könyv írásakor Windows 7 operációs rendszert használtuk, az elmentett képernyőképek – nem lényeges dolgokban – eltérhetnek a Windows XP, Vista vagy Windows 8 változatánál tapasztalható képernyőképektől.

A PROGRAM KÖRNYEZETE

A program környezete alatt a működtetéshez szükséges eszközöket értjük. Ezek között vannak elengedhetetlenül fontosak és választhatóak, azaz nem feltétlenül szükségesek. Elengedhetetlenül szükséges a szokásos számítógép konfigurációkon kívül (processzor, memória, billentyűzet, winchester-lemez) a rajzok megjelenítéséhez a meglehetősen nagy felbontású grafikus monitor. Ez utóbbi egyébként is feltétele a Windows alatti programfuttatásnak. Választható – másképpen opcionális – környezeti elemek a nyomtató és rajzoló eszközök, az egér, illetve a digitalizáló tábla, tablet.

A program használatát lehetővé tevő eszközök alapvetően két csoportba sorolhatók: a hardverre (mint a futtató gép és a perifériák együttese) és a szoftverre. E kategóriák határai olykor elmosódnak, a két csoport egyes részei már nem is választhatók szét. Mindenesetre a „vasat”, azaz a számítógépet a szoftver, vagyis a programok üzemeltetik, vezérlik és szabályozzák működését.

A program IBM és azzal kompatibilis számítógépeken használható, a 2,2 GHz-es vagy annál jobb Pentium IV (illetve kompatibilis) processzoros gépeken 32 és 64 bites operációs rendszeren egyaránt. A számítógép típusát, összetételét alapvetően a futtatott Windows operációs rendszer igénye szabja meg. A következőkben ismertetjük a program működtetéséhez éppen elégséges, illetve célszerűen megfelelő PC-összetételeket. Mindenképpen ajánlatos a megfelelő méretű (legalább 512 Mbyte) RAM és a XGA képernyő.

A minimális (éppen elégséges) számítógép-összetétel:

- 32 bites verziós Microsoft® Windows® XP (SP3), Windows Vista®, Windows 7, vagy Windows 8, vagy
- 64 bites verziós Microsoft® Windows® 7, or Windows 8.
- Intel® Pentium® 4 processzor (2 GHz-es vagy gyorsabb).
- 300 MB szabad lemezterület a telepítéshez.
- 2 GB RAM.
- High Color (16 bites) grafikus kártya.
- XGA (1024 x 768) megjelenítő.
- CD-ROM a telepítéshez.

- Egér, hanyatt egér vagy más kompatibilis mutatóeszköz.
- A termék aktiválásához (esetleg telepítéséhez) internetkapcsolat.

Ajánlott számítógép-összetétel

Windows rendszeren:

- 32 bites verziós Microsoft® Windows® XP (SP3), Windows Vista®, Windows 7, vagy Windows 8, vagy
- 64 bites verziós Microsoft® Windows® 7, or Windows 8
- Intel Core™ 2 Duo, AMD Athlon™ X2 Dual-Core vagy jobb processzor.
- 1 GB szabad lemezterület a telepítéshez.
- 4 GB RAM.
- 3D grafikus gyorsító kártya.
- 22"-es megjelenítő.
- CD-ROM a telepítéshez.
- Görgetőkereséses egér.

Macintosh rendszeren:

- Mac® Intel® processzor.
- Mac OS X v10.7 (Lion), v10.8 (Mountain Lion), vagy v10.9 (Mavericks).
- 1GB of RAM (2GB ajánlott)
- 500 MB szabad lemezterület a telepítéshez.
- 1024x768 képpont méretű (1280x800 ajánlott), 16-bites szín-mélységű videokártya.
- Egér.

- A termék aktiválásához internetkapcsolat.

Megjegyezzük, hogy az utóbbi időben tapasztalható hardverár csökkenés következtében egy ilyen erősebb konfiguráció is megvásárolható már 100 ezer Ft körüli összegből, ráadásul jó minőségű 24 hüvelykes LCD monitort is kaphatunk 50 ezer Ft körül.