



Autodesk

AutoCAD LT

2008

Szövegkezelés

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 978-963-606-638-3

© Dr. Pétery Kristóf PhD, 2007
© Mercator Stúdió, 2007

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

TARTALOM

TARTALOM	3
ELŐSZÓ	5
SZÖVEGEK	11
SZÖVEGBEVITEL.....	12
EGYSOROS SZÖVEG.....	12
EGYSOROS SZÖVEG LÉTREHOZÁSA.....	12
EGYSOROS SZÖVEG FORMÁTUMA.....	15
EGYSOROS SZÖVEG MÓDOSÍTÁSA.....	17
EGYSOROS SZÖVEG STÍLUSA.....	20
BEKEZDÉSES SZÖVEG.....	21
BEKEZDÉSES SZÖVEG LÉTREHOZÁSA.....	21
KURZORMOZGATÁS.....	25
SZÖVEG KIJELÖLÉSE.....	25
KARAKTERFORMÁZÁS BILLENTYŰI.....	26
SZÖVEG MÁSOLÁSA ÉS ÁTHELYEZÉSE.....	27
SZÖVEG KERESÉSE ÉS CSERÉJE.....	28
SZÖVEGFÁJLOK IMPORTÁLÁSA.....	30
SZÖVEGFÁJL RAJZBA VONTATÁSA.....	32
BEKEZDÉSES SZÖVEG MÓDOSÍTÁSA.....	33
BEKEZDÉSES SZÖVEG FORMÁTUMA.....	33
BEKEZDÉS SZÉLESSÉGE.....	36
BEHÚZÁS ÉS TABULÁTOROK.....	37
HASÁBOK.....	39

KÜLÖNLEGES KARAKTEREK BEILLESZTÉSE	40
FELSOROLÁS ÉS LISTAJELÖLÉS	43
A SZÖVEG IGAZÍTÁSA	44
A SZÖVEG STÍLUSA	46
SZÖVEGSTÍLUSOK LÉTREHOZÁSA	46
KORÁBBI VERZIÓK STÍLUSAINAK HASZNÁLATA	49
HÁTTÉRMASZK HASZNÁLATA	54
SZÖVEGMÉRET EGYEZTETÉS A MODELL- ÉS PAPÍRTÉR KÖZÖTT	55
HELYESÍRÁS-ELLENŐRZÉS	56
KÜLSŐ SZÖVEGSZERKESZTŐK	58
IRODALOM	60

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 2008 elérhető árú kétdimenziós műszaki rajzprogram, amellyel 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 licenckezelési 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)* is.

Természetesen a „nagy” AutoCAD program további előnyöket kínál – igaz ennek meglehetősen magas ára is van – a 3D szolgáltatások, tervdokumentációk kezelése, dinamikus blokkok készítése, testreszabás (LISP, ARX, VBA), bemutatásintű grafika, CAD szabványok kezelése valamint a hálózati licenckezelés terén

A szerkesztés hatékonyságának fokozása érdekében már a 2004-es változatban csaknem felére (átlagosan 54 %-ra) csökkentették a rajzfájlok méretét, jelentősen átdolgozták a program kezelői felületét, biztonságosabbá tették az adatmegosztást (egyetlen *DWF* fájlban már több *DWG* rajz is közzétehető), használhatók az iparág specifikus alkalmazások objektumai, továbbfejlesztették a Design-

Center és DesignCenter Online, valamint a szövegszerkesztési, tulajdonságkezelő, csoportmunka-támogató eszközöket stb.

Az AutoCAD LT 2008 új szolgáltatásai és funkcionalitása nem járt a 2004-es változatban bevezetett DWG és DXF™ fájlformátumok módosításával, így a fájl szintű kompatibilitás megmaradt az AutoCAD LT 2004, 2005, 2006, 2007 és AutoCAD LT 2008 szoftververziók között. Ennek köszönhetően a három legutóbbi változat felhasználói könnyen, rajzaik konvertálása nélkül működhetnek együtt egymással.

A tartalom és a szabványok is könnyebben megoszthatók másokkal, így a munkacsoport tagjai könnyebben alkalmazhatják a házi szabványokat, rajzaik szabványnak megfelelése könnyen ellenőrizhető, a szabványkövetési jelentés kinyomtatható, villámposztával továbbküldhető. Az új DesignCenter Online lap szolgál arra, hogy rajta keresztül i-drop formátumú rajztartalmakat, előre gyártott félkész termékeket (blokkokat, szabványokat, elrendezéseket, sőt teljes *dwg* fájlokat) az autodesk.com, vagy partner gyártók webhelyéről rajzunkba vontassunk.

Ezen szolgáltatásbővülés mellett igazán nehéz volt elképzelni, mi hasznos jöhet még a következő, tehát a legújabb, 2008-as programverzióban. Az új szolgáltatásokról Flash alapú animált bemutatót indíthatunk vagy a telepítő CD-ről vagy a **Help** menü **New Features Workshop** parancsával. Itt azonnal egy érdekes újdonságot találunk, ugyanis egy listában megválaszthatjuk, hogy milyen korábbi tapasztalatokkal rendelkezünk, mely változat újdonságaira vagyunk kíváncsiak (AutoCAD LT 2006, 2007, vagy 2008). Bár itt viszonylag kevés újdonságot figyelhetünk meg, a parancsok sorát összevetve a korábbi parancslistával kiderül, hogy összesen 46 új parancs jelent meg. Érdekeség, hogy ezek az újdonságok most egyszerre jelentek meg a „nagy” AutoCAD programban is, szemben a korábbi szokással, miszerint az LT újdonságai egy verzióval követték az AutoCAD újdonságait.

Mindazok számára, akik a 2005-ös vagy korábbi változatról térnek át az AutoCAD LT 2008-ra, összefoglaljuk a 2007-es változat újdonságait is a megelőző változathoz viszonyítva. A rajzelemek létrehozásával, a rajzkezeléssel kapcsolatos legfontosabb újdonságok a 2007-es változatban:

A leglényegesebb, hogy az AutoCAD 2006-os változatához hasonlóan, már az AutoCAD LT 2007-es változatban is létrehozhatunk, módosíthatunk dinamikus blokkokat. A korábbi változatban csak a „nagy” AutoCAD-ban létrehozott dinamikus blokkokat alkalmazhattuk. Dinamikus blokkokból mindjárt rengeteg mintát is kapunk. Ezekkel a blokkok parametrikusan illeszthetők be, nem kell például egy hatlapfejű csavart az összes járatos méretben megtervezni, eltárolni, elegendő egyetlen dinamikus példány, amelynek beillesztésekor listából kiválasztva adjuk meg a szabványos méretet vagy elnevezést. Az új parancsok többsége a dinamikus blokkokkal foglalkozik.

A rajzokhoz digitális aláírást kapcsolhatunk, így igazolható annak eredetisége és változatlansága.

Rajzainkhoz külső referenciaként csatolhatunk DWF állományokat és az ilyen fájlokat publikálhatjuk. Rajzunkat a csatolt DWF állomány feletti rétegeken hozzuk létre. A DWF állomány megfelelő elkülönítése érdekében módosíthatjuk kontrasztját, elhalványulását. Az alávetítésen láthatósági kereteket alkalmazhatunk (látszólagosan vágthatjuk az alávetítést).

A rétegkezeléssel kapcsolatos 15 új parancs.

Parancsot készítettek a táblázatok cellatulajdonságainak másolására is.

Rajzainkat a beépített PDF driver segítségével PDF formátumba konvertálhatjuk, amely az ingyenes Acrobat Reader segítségével tekinthető meg.

Továbbfejlesztették a külső referenciák szervezését, kezelését is. A 2008-as változat újdonságai:

Új feliratozásléptékezési szolgáltatásokat vezettek be, amelyekkel a nézetablakok léptéktényezőjétől függő módon mindig helyesen, de más méretben, tartalommal megjelenő szöveget, méreteket, tételszámot, blokkot, attribútumot, sraffozást hozhatunk létre.

A legújabb változatban régen nem módosított, szinte tökéletesnek hitt részekhez is hozzányúltak és hasznosan fejlesztették tovább a bevált funkciókat is. Így esett ez például a méretezéssel. Most a mérettűréseket igazították, paraméterezhetővé tették a szögméretet helyét (szögön belülre vagy kívülre), sugárméretre bevezették az ívsegédvonalat. Méretmegtöréseket, segédvonal-

szakadásokat készíthetünk, beállíthatjuk a méretek közötti távolságot. Új rajzelem a többszörös mutató, amely több beállítással rendelkező objektum. Ekkor egy mutatószöveghez több nyíl tartozik, illetve a mutatószövegeket egy helyre rendezhetjük.

A bekezdéses szövegek már többhasábosak, az attribútumok többsorosak is lehetnek. A bekezdéses szöveg objektumot tehát úgy módosították, hogy amint lehet, automatikusan több hasábsban jelenjen meg a szöveg.

A táblázatokkal kapcsolatos igen fontos újítás, hogy a táblázat- adatokat a közismert Microsoft Excel táblázataiból csatolva illeszthetjük be, így az adatkapcsolat biztosított a táblázat és a rajz között. Bármely módosítás egyszerűen átvezethető a két fájl között. Az összes csatolt adat egyszerűen frissen tartható és szinkronizálható. Bővítették a táblázatstílusokat. Az új formátumbeállításokkal szintén könnyen hozhatunk létre táblázatot, de meglévő táblázatból is készíthetünk stílust, amellyel egységesíthető a táblázatok megjelenése. Nagy jelentőségű az új Adatkiemelés varázsló, amellyel a rajz objektumainak (blokkokat, attribútumok is) adataiból kigyűjtött tulajdonságadatokat Excel munkalaphoz csatolhatjuk vagy exportálhatjuk. Az oszlopok átrendezhetők, elrejtethők, tartalmuk sorba rendezhető.

Továbbfejlesztették a fóliákat is. Most a papírtérbeli nézetablakoként eltérő tulajdonságokat adhatunk meg. Ennek megfelelően a Fóliatulajdonság-kezelőben négy új oszlop jelent meg, amelyben a fóliatulajdonság-felülírások (VP szín, VP vonaltípus, VP vonalvastagság, VP nyomtatási stílus) rögzíthetők az aktuális nézetablakra. Ha ilyen tulajdonságokat használunk, akkor ezekhez a program automatikusan létrehoz egy szűrőt is. A zárolt fóliák halványíthatók.

A felhasználói felületen csak kisebb változások történtek. Ha 2D rajzolást végzünk, akkor a munkaterületen, a műszerfalon csak a 2D rajzoláshoz és a feliratozáshoz kapcsolódó gombok és vezérlőelemek jelennek meg. Választhatjuk e mellett még a klasszikus megoldást is. A rajz állapotsorába kerültek a feliratok léptékezésének eszközei. Átalakították a helyesírás-ellenőrzőt is. Most az ellenőrzés a teljes rajzon vagy a megadott területeken is végrehajtható, ha a program hibát talál, akkor fókuszál a hibára és kiemeli az elírt szót.

A könnyebb kezelhetőség és az árcsökkentés érdekében most az AutoCAD LT 2007-es változatához hasonlóan több kötetben tárgyaljuk a programot. Az újdonságokat és szükséges alapismereteket az „AutoCAD LT 2008 – Kezdő lépések” című kötetben ismertettük.

Az „AutoCAD LT 2008 – Rajzelemek” című kötet foglalkozik a rajz létrehozásával, az alapvető objektumok kialakításával, az „AutoCAD LT 2008 – Fóliák, tulajdonságok” kötet tárgyalja a rajzi rétegek kialakítását, felhasználási területeit és szempontjait.

Az „AutoCAD LT 2008 – Blokkok, Xrefek” című kötet a rajzelemek csoportosítását, „újrahasznosítását”, elemkönyvtárak használatát és a rajzok közötti keresztivatkozásokat tárgyalja.

Az „AutoCAD LT 2008 – Rajzmódosítás” című kötet írja le a programmal létrehozott alapvető rajzelemek módosításának legkülönbözőbb típusait (a vágást, a nyújtást, a tükrözést, a megtörést, a letörést stb.).

Az „AutoCAD LT 2008 – Megjelenítés” című kötet foglalkozik a rajz különböző képernyős és nyomtatási megjelenítési módjaival, a rajzgépek használatával.

Az „AutoCAD LT 2008 – Változók, lekérdezések” című kötetben a működést szabályozó és információs rendszerváltozókat mutatjuk be. Az új programváltozatban megjelent mintegy három tucat teljesen új rendszerváltozó is a 25 új parancs mellett.

Az „AutoCAD LT 2008 – Testre szabás, beállítások” című kötet ismerteti a program optimális használatához szükséges előkészítő munkákat, illetve a hordozható licenc használatát, valamint átfogó parancsösszefoglalót adunk. Az egyik, nem biztos, hogy a felhasználók szempontjából szerencsés újdonság, hogy az AutoCAD LT 2005 szoftverben a korábban jogosultság megadása néven ismert folyamat helyét az iparágban újabban terjedő termékaktiválás vette át. Az AutoCAD LT 2008 verzió is a termékaktiválást használja.

Könyvünk tömören, a kezdő és haladó felhasználók számára egyaránt érthető módon összefoglalja az AutoCAD LT 2008 változatának szövegkezeléssel kapcsolatos tudnivalóit. A parancsnevek után megadtuk a magyar nyelvű AutoCAD 2008-as változat megfelelő parancsait is.

A kötet megértéséhez különösebb számítástechnikai ismeretekre nincs szükség, elegendő a Windows 2000, illetve Windows XP ope-

rációs 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, 2007. szeptember

Köszönettel

a szerző

SZÖVEGEK

Az AutoCAD LT hagyományosan sokrétűen kezeli a rajzok feliratozását. Számos szövegfont, azaz karakterminta áll rendelkezésre. A program 2008-as változatában használhatjuk az összes TrueType karakterkészletet, amelyek rajzi megjelenítése a képernyőn is alakhű (WYSIWYG), bár vigyáznunk kell, mert egyesek típusokból az ékezetes betűk hiányoznak, illetve nem helyesen jelennek meg. Emiatt mindig végezzünk próbát egy betűtípus kiválasztása előtt. A szövegszerkesztés ablakát az ismert Word for Windows szövegszerkesztőhöz hasonló, könnyen kezelhető módon alakították ki (módosították az előző változatban megjelent párbeszédpanelt).

A 2004-es változatban módosított bekezdéses szövegszerkesztő eszközzel szinte Word dokumentumokat helyezhetünk el a rajzban, miközben a Word szokásos kellékeivel gazdálkodhatunk (hasonlóan kezelhetők például a szövegbe illesztett tabulátorok). Ezt ráadásul a 2008-as változatban kiegészítették még a többhasábos megjelenítéssel. Az új Properties palettának köszönhetően sokkal könnyebb a szövegtulajdonságok beállítása is.

A szövegmegírás jellemzőit néven nevezhető stílusokba foglalhatjuk, hogy a későbbiek során ezekre a jellemzőkre elegendő legyen csak stílusnevükkel hivatkozni. A rajzok lényeges információkat (címpécsetek, alkatrészek, kitöltéssel és vonaltípussal nem szemléltethető rétegrendek címkéi, műszaki specifikációk, kiviteli utasítások, megjegyzések) hordozó részei a szövegek.

A programban többféle lehetőségünk van a szövegek létrehozásához. Rövid, egyszerű bejegyzésekhez használjuk az egysoros szövegeket, a többsorosokat hosszabb, belső formázást is tartalmazó megjegyzésekhez, úgynevezett bekezdésszöveghez alkalmazzuk. A bekezdésszöveg beillesztéséhez elegendő a helyét kijelölnünk egy négyszögletes (egérrel húzott gumivonalzóval meghatározott) kerettel. A szövegeket beilleszthetjük akár a vágólapról, akár

importálhatjuk is *.rtf* vagy *.txt* fájlokból, valamint a vágólapon keresztül, sőt erre most már Word dokumentumokat is felhasználhatunk. Mindegyik bebillentyűzött szöveg az aktuális szövegstílust használja, amely meghatározza az alapértelmezett fontot és a formátumbeállításokat. A szöveg megjelenésének módosításához szintén a Word for Windows szövegszerkesztőhöz hasonló módon foghatunk. A szövegírás megkezdése előtt mindegyik parancs kiírja az érvényes stílusbeállítás legfontosabb paramétereit.


SZÖVEGBEVITEL

Az egysoros és a bekezdésszövegek bevitelét egyaránt végezhetjük az AutoCAD LT eszközeivel, szöveget vehetünk át a vágólapon keresztül (ez is az egységességre való törekvést jelzi), és külső szövegszerkesztők által létrehozott szövegeket is átvehetünk.

EGYSOROS SZÖVEG

Egyszerű, tömör, rövid szövegeket írunk a rajzra ebben a formában. Ennek kezelése alig változott a program megelőző verziói óta.

EGYSOROS SZÖVEG LÉTREHOZÁSA

Egysoros szöveg készítésére a parancssori **TEXT** (SZÖVEG) parancsot, a **Draw** (Rajz) menü **Text** (Szöveg) ▶ **Single Line Text** (Egysoros szöveg) parancsát, illetve a  Single Line Text ikonra kattintást alkalmazzuk. Ugyanez az ikon megtalálható a Szöveg panelen is. A szöveg beírásának folyamata párbeszédés üzemmódban:

①	TEXT (SZÖVEG)	Szövegíró parancs, amelyet begépelünk, vagy a Draw menüből választunk ki, illetve helyette katinthatunk a parancs ikonjára is.
②	<i>Specify start point of text or [Justify/Style] (Igazít/Stílus/</i>	A program kéri a szöveg igazítását (<i>Justify</i>), stílusát (<i>Style</i>) vagy a megírás kezdetének helyét. Ez utóbbi az alapértelmezett. Ha adatbe-