

Autodesk

AutoCAD LT 2006

Szövegkezelés

Dr. Péterny Kristóf



autodesk

AutoCAD LT

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 963 7062 24 6

© Dr. Pétery Kristóf PhD, 2005
© Mercator Stúdió, 2005

Mercator Stúdió Elektronikus Könyvkiadó
2000 Szentendre, Harkály u. 17.
www.akonyv.hu
T/F: 06-26-301-549
06-30-30-59-489

TARTALOM

TARTALOM	3
ELŐSZÓ	5
SZÖVEGEK	5
SZÖVEGBEVITEL	11
EGYSOROS SZÖVEG	11
EGYSOROS SZÖVEG LÉTREHOZÁSA	11
EGYSOROS SZÖVEG FORMÁTUMA	13
EGYSOROS SZÖVEG MÓDOSÍTÁSA	14
EGYSOROS SZÖVEG STÍLUSA	18
BEKEZDÉSES SZÖVEG	18
BEKEZDÉSES SZÖVEG LÉTREHOZÁSA.....	19
KURZORMOZGATÁS	21
SZÖVEG KIJELÖLÉSE	22
KARAKTERFORMÁZÁS BILLENTYŰI	23
SZÖVEG MÁSOLÁSA ÉS ÁTHELYEZÉSE.....	23
SZÖVEG KERESÉSE ÉS CSERÉJE	24
SZÖVEGFÁJLOK IMPORTÁLÁSA.....	27
SZÖVEGFÁJL RAJZBA VONTATÁSA	28
BEKEZDÉSES SZÖVEG MÓDOSÍTÁSA.....	29
BEKEZDÉSES SZÖVEG FORMÁTUMA.....	30
BEKEZDÉS SZÉLESSÉGE	33
BEHÚZÁS ÉS TABULÁTOROK	33
KÜLÖNLEGES KARAKTEREK BEILLESZTÉSE	34
A SZÖVEG IGAZÍTÁSA	37

A SZÖVEG STÍLUSA	38
SZÖVEGSTÍLUSOK LÉTREHOZÁSA.....	38
KORÁBBI VERZIÓK STÍLUSAINAK HASZNÁLATA	42
HÁTTÉRMASZK HASZNÁLATA.....	43
SZÖVEGMÉRET EGYEZTETÉS A MODELL- ÉS PAPÍRTÉR KÖZÖTT	44
HELYESÍRÁS-ELLENŐRZÉS	44
KÜLSŐ SZÖVEGSZERKESZTŐK	46
IRODALOM	49

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 rajzolóok olyan eszközöket kapnak ezzel a szoftverrel kezükbe, amelyekkel más tervezőrendszerek nem, vagy csak elvétve rendelkeznek.

Az AutoCAD LT 2006 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), bemutatószerű grafika, CAD szabványok kezelése valamint a hálózati licenckezelés terén

A szerkesztés hatékonyságának fokozása érdekében már a 2004-es változatban csaknem felére (átlagosan 54 %-ra) csökkentték 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 2006 új szolgáltatásai és funkcionalitása nem járt a 2004-es változatban bevezetett DWG és DXF™ fájlformátumok módosításával, így a fájlszintű kompatibilitás megmaradt az AutoCAD LT 2004, 2005 és AutoCAD LT 2006 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, 2006-os 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 (AutoCAD LT 2004, vagy 2005), a program ahhoz mérten mutatja be az újdonságokat.

A rajzelemek létrehozásával kapcsolatos legfontosabb újdonságok a 2005-ös változathoz képest:

Továbbfejlesztették a méretezést. Méretezhetjük az ívhosszakat, törtvonalú sugár méretvonalat használhatunk, a méret segédvonalakat eltávolíthatjuk a méretezett tárgytól, a méret- és segédvonalakon stílust alkalmazhatunk, a méretező nyilakat többféle módon helyezhetjük el.

A szövegek bevitelét helyben, a rajzi megjelenítés helyén végezhetjük, miközben csaknem az összes, a Microsoft Word szövegszerkesztőjéből megismert lehetőséget, például a bekezdések automatikus számozását, jelölését használhatjuk.

Átalakították a sraffozást. Most egyetlen paranccsal több területet sraffozhatunk, egyszerűen módosíthatjuk, illetve helyreállíthatjuk a sraffozás határvonalát, egyetlen kattintással meghatározhatunk területméreteket.

Továbbfejlesztették a görbék egyesítését, a lekerekítést, levágást, forgatást, átméretezést, nyújtást, elérést, mozgatást.

A hatékonyság fokozása érdekében képleteket alkalmazhatunk táblázatokban, egyszerűsítették a méretarány beállítását. Az egyéni kialakított felhasználói felületek – a 2006-os változatot futtató – másik gépre exportálhatók, illetve onnan importálhatók. A tárgyrasztter kezelését átmenetileg megváltoztatott gyorsbillentyűk segítik.

Ismét módosítottak a 2004-es változatban megjelent eszközzalet-kezelésén is. Az eszközzalet elemi egyszerűen kialakíthatók úgy, hogy a megfelelő rajzbeli objektumokat az eszközzaletbe húzzuk. Az eszközzaleten elhelyezhetjük leggyakrabban használt parancsainkat is. Az eszközzaletet logikailag csoportba sorolhatjuk, így a csoportosított eszközzalet könnyebben kezelhető, hiszen mindig csak a szükséges csoportot tarthatjuk szem előtt. Most a palettákat és eszköztárakat egy lakattal megóvhatjuk az áthelyezéstől.

A termelékenység növelése javára alakították ki a dinamikus adatbevitelt, így a grafikus mutató mellett érhető el a parancssor egyes funkciói és a visszajelzést is itt kapjuk. A dinamikus prompt a rajzolt görbe jellegzetességeit jeleníti meg az aktuális pont mellett, és lehetőségeket biztosít a rajzolási opciók választására. A mutató bevitel (pointer input) a kurzor koordinátáit jeleníti meg a mutató mellett. Hasonlóan működik, de a méretvonalhoz kapcsolódva jelenik meg a méretbevitel (dimension input). Beállíthatjuk a kijelölt objektumok színnel, vonaltípussal, halványítással jelölését. A Quickcalc segédeszközzel a rajzról felvett értékekkel végezhetünk számításokat, válthatunk mértékegységeket.

Az automatikusan mentett fájlokból az esetlegesen megszakadt rajzszerkesztési folyamat helyreállítható. A nyomtatási felület még egyszerűbbé vált, most egyetlen párbeszédpanelen jelenik meg az összes oldalbeállítási és előnézeti funkció, a rajz egyetlen lépésben kerülhet a papírra. A nyomtatás a 2005-ös változat óta a háttérben

megy végbe, vagyis a nyomtatási művelet közben változatlanul dolgozhatunk a rajzon. A nyomtatás vagy közzététel végét állapotosri szövegbuborék-üzenet jelzi. Az elnevezett oldalbeállítások importálhatók más rajzokból. Továbbfejlesztették a Design Web Format (*dwf*) rajzformátumot is, amelyet az ingyenes Autodesk DWF Viewer programmal tekinthetünk meg (böngésző beépülőként is alkalmazható). Az Autodesk DWF Composer szoftverrel az ilyen rajzok megtekinthetők, sőt jelölésekkel, megjegyzésekkel láthatók el, akkor is, ha az AutoCAD LT program nincs gépükre telepítve. A visszaküldött *dwf* fájl megnyitható az AutoCAD LT programban és a javaslatok alapján a módosítások elvégezhetők.

A könnyebb kezelhetőség és az árcsökkentés érdekében most az AutoCAD LT 2005-ös változatához hasonlóan több kötetben tárgyaljuk a programot. Az újdonságokat és szükséges alapismereteket az „*AutoCAD LT 2006 – Kezdő lépések*” című kötetben ismertettük.

Az „*AutoCAD LT 2006 – Rajzelemek*” című kötet foglalkozik a rajz létrehozásával, az alapvető objektumok kialakításával, az „*AutoCAD LT 2006 – Fóliák, tulajdonságok*” kötet tárgyalja a rajzi rétegek kialakítását, felhasználási területeit és szempontjait.

Az „*AutoCAD LT 2006 – Blokkok, Xrefek*” című kötet a rajzelemek csoportosítását, „újrahasznosítását”, elemkönyvtárak használatát és a rajzok közötti kereszthivatkozásokat tárgyalja.

Az „*AutoCAD LT 2006 – 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 2006 – megjelenítés*” című kötet foglalkozik a rajz különböző képernyős és nyomtatási megjelenítési módjaival, a rajzgépek használatával.

Az „*AutoCAD LT 2006 – Változók, lekérdezések*” című kötetben a működést szabályozó és információs rendszerváltozókat mutatjuk be. Az új programváltozatban 4 korábbi rendszerváltozót is módosítottak, valamint megjelent 43 teljesen új rendszerváltozó, a 22 új és 29 módosított parancs mellett.

Az „*AutoCAD LT 2006 – Testre szabás, beállítások*” című kötet ismerteti a program optimális használatához szükséges előkészítő munkákat, illetve a hordozható licenc használatát. 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 2006 verzió is a termékaktiválást használja.

Könyvünk tömören, a kezdő és haladó felhasználók számára egyaránt érthető módon összefoglalja az AutoCAD LT 2006 változatának szövegkezeléssel kapcsolatos tudnivalóit (amelyek jó részben megváltoztak az új verzióban). A parancsnevek után megadtuk a magyar nyelvű AutoCAD 2006-os változat megfelelő parancsait is.

A kötet megértéséhez különösebb számítástechnikai ismeretekre nincs szükség, elegendő a Windows 2000, illetve Windows XP 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, 2005. július

Köszönettel

a szerző.

SZÖVEGEK

Az AutoCAD LT hagyományosan sokrétűen kezeli a rajzok feliratozását. Számos szövegfont, azaz karakterminta áll rendelkezésre. A program 2006-os 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 párbeszédpaneljét ebben a változatban a közismert Word for Windows szövegszerkesztőhöz hasonló, könnyen kezelhető módon alakították ki (módosították az előző változatban megjelent párbeszédpanel).

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). 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 (címcécsétek, 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.

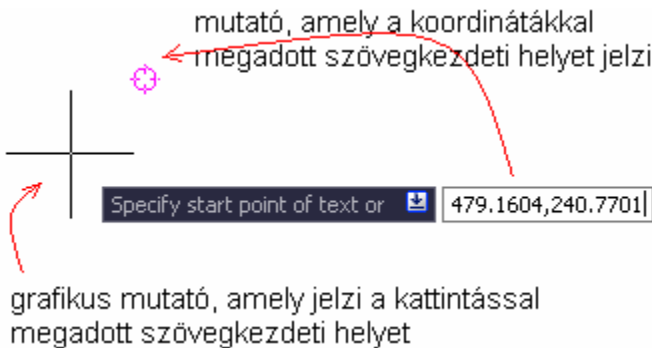
EGYSOROS SZÖVEG LÉTREHOZÁSA

Egysoros szöveget 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. A szöveg beírásának folyamata párbeszédés üzemmódban:

①	TEXT (SZÖVEG)	Szövegíró parancs, amelyet begépelünk, vagy a Draw menüből választunk ki, illetve helyette kattinthatunk a parancs ikonjára is.
②	<i>Specify start point of text or [Justify/Style] (Igazit/Stílus/ <Kezdőpont>):</i>	A program kéri a szöveg igazítását (<i>Justify</i>), stílusát (<i>Style</i>) vagy a megírás kezdetének helyét. Ez utóbbi az alapértelmezett. Ha adatbeírás nélkül lenyomjuk az Enter billentyűt, akkor

		a program az új szöveget közvetlenül a legutoljára létrehozott szöveges objektum alá helyezi.
③	<i>Specify height</i> <174.4954>:	A szöveg magassága.
④	<i>Specify rotation angle of text</i> (Forgatás szöge <0>):	A teljes szöveg elforgatási szöge az X tengelytől mérve. Egérrel kijelöljük az irányt, vagy begépeljük az elforgatási szöveget. A pozitív irány az óramutató járásával ellentétes.
⑤		Begépeljük a kiírandó szöveget. Itt nem használható parancsbevitelre a szóköz billentyű, mely eredeti funkciójában, szóköz bevitelére használható fel. Az Enter billentyű lenyomására új sort kezdünk, és ha nem írunk le újabb karaktereket, a kiírás megtörténik. (A korábban megjelent <i>Enter text (Szöveg)</i> prompt megszűnt...)

A szövegkezdet megadásakor máris megjelenik a grafikus mutató mellett a segítség, amely kijelzi a grafikus mutató aktuális koordinátáit (lásd az 1. ábrát).



1. ábra


A szöveg helyét kattintással is megadhatjuk, vagy választhatjuk a koordinátás helymegadást. Ehhez nyomjuk meg a **→** vagy a **←** billentyűt, majd gépeljük be a koordinátákat. Ha a **↓** billentyűt nyomjuk meg, akkor a dinamikus kijelzőn menü jelenik meg, ahonnan választhatunk a szöveg igazításának (**Justify**) vagy stílusának (**Style**)

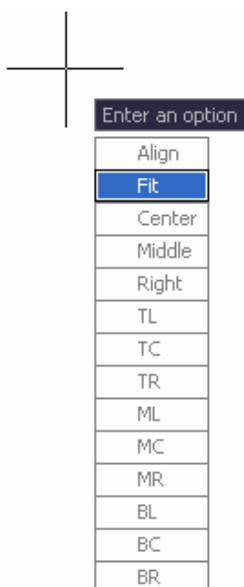
beállítása közül. A választás után újabb menüben kell megadnunk az igazítást vagy a stílust. Ezek a lehetőségek a parancssorban is megadhatók. Ugyanígy a mutató mellett is megadhatjuk a szöveg magasságát, vagy alapvonalának elforgatását.

A **DTEXT** (DSZÖVEG) parancs paraméterezése megegyezik a **TEXT** (SZÖVEG) parancsével, de itt a parancskiadás után egérrel húzva kell megadnunk a szöveget befoglaló keretet, melyben az **Enter** billentyű lenyomásával több sort is kialakíthatunk. A bevétel közben a **Backspace** nyomógombbal szerkeszthetjük a szöveget.

A **DTEXT** parancs paraméterezése annyiban tér csak el, hogy itt a szöveg kezdőpontjának megadása után beállíthatjuk a szöveg magasságát is, a továbbiakban megegyezik a **TEXT** parancssal.

EGYSOROS SZÖVEG FORMÁTUMA

A ② pontban a *Justify* (Igazítás) opció választása után adhatjuk meg az egysoros szöveg igazítását, illetve írási irányát. Az alábbi opciókat adhatjuk meg a fentebb ismertetett dinamikus adatbevitellel is (vagyis a  billentyű lenyomása után – lásd a 2. ábrát).



2. ábra

<i>Align</i> (Illeszt)	Az egysoros szöveget megadott pontok közé illeszti be. Ez a betűk nagyításával, illetve kicsinyítésével jár, ezért ehhez az opcióhoz nem kell szövegmagasságot megadni.
<i>Fit</i> (Beilleszt)	Az egysoros szöveget úgy illeszti be a megadott pontok közé, hogy csak a szélességüket módosítja.
<i>Center</i> (Felező)	A szöveg aljának a közepét igazítja a megadott ponthoz.
<i>Middle</i> (Közép)	A szöveg közepét igazítja a megadott ponthoz.
<i>Right</i> (Jobb)	A szöveget a megadott ponthoz jobbra igazítja.
TL	<p>The diagram illustrates various text alignment options. It shows a central point where several lines intersect, representing the alignment target. Lines extend from this point to labels for each alignment option: TL (top left), TC (top center), TR (top right), ML (middle left), MC (middle center), MR (middle right), BL (bottom left), BC (bottom center), and BR (bottom right). The labels are accompanied by small yellow squares and blue lines indicating the alignment direction.</p>
TC	
TR	
ML	
MC	
MR	
BL	
BC	
BR	

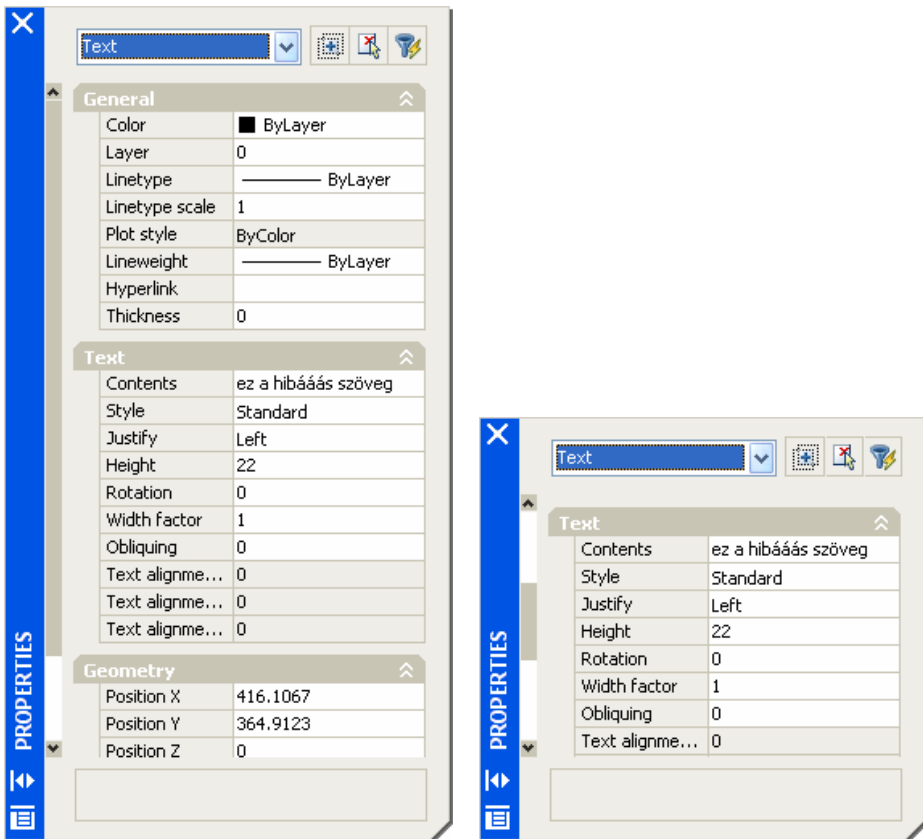
EGYSOROS SZÖVEG MÓDOSÍTÁSA

A beírt egysoros szövegek vagy attribútumdefiníciók tartalmának utólagos módosítása a **Modify** (Módosítás) menü **Object** (Objektum) ▶ **Text** (Szöveg) ▶ **Edit** (Szerkesztés) parancsával vagy a parancssorban kiadott **DDEDIT** (DPEDIT) parancssal, illetve a Text eszköztárban az Edit Text ikonra kattintva történik. A parancs után a módosítandó szöveget egerrel rákattintva választjuk ki, majd a módosítást most a szöveg helyén (nem mint korábban, párbeszédablakban) végezzük el (lásd a 4. ábrát). A parancsot most kiadhatjuk a javítandó szövegre kétszer kattintva, de a módosítást elvégezhetjük a Properties palettán is.

ez a hibáás szöveg


4. ábra

Visszaállíthatjuk a szöveg vagy attribútumdefiníció korábbi értékét, ha a parancs kiadása után az *U* (undo) opciót választjuk. Ez az opció a szöveg módosításának befejezése után azonnal használható.



5. ábra

A beírt egysoros szövegek vagy attribútumdefiníciók tulajdonságainak utólagos módosítását a **Modify** (Módosítás) menü **Properties** (Tulajdonságok) parancsával vagy a parancssorban kiadott **AI_PROPCHK** (DPMÓDOSÍT) parancssal, illetve a Standard esz-

köztár  Properties ikonjára kattintva (**Ctrl+1** billentyűkombináció), valamint az alábbiakban részletezett, részben újdonságként megjelent parancsokkal, rendszerváltozókkal végezzük (lásd az 5. ábrát).

A parancs kiadása előtt, vagy azt követően választjuk ki a módosítandó rajzelemeket. Bár a program több rajzelem kiválasztását is lehetővé teszi, szövegek esetében csak az utolsóként kijelölt szöveg (tartalmi) módosítását végzi el, így inkább csak egyetlen szöveget jelöljünk ki egyszerre, utána nyomjuk meg az **Enter** vagy a **szóköz** billentyűt. Az e parancsok hatására megjelenő paletta lehetőséget biztosít a szöveg tartalmi módosítására is, de az összes egyéb jellemzőt is beállíthatjuk. A paletta átméretezhető, dokkolható és beállítható a használaton kívül automatikusan összezáradó tulajdonsága. Az összes paramétert megjeleníteni nem képes méret esetén megjelenik a mezők mozgatására szolgáló függőleges gördítősáv (lásd az 5. ábra jobb oldalát).

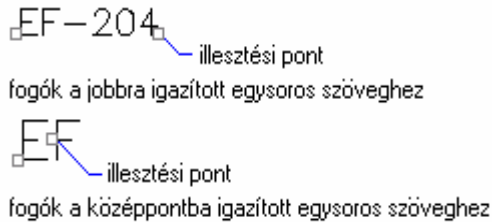
A többi rajzelemhez hasonlóan, az egysoros szöveg is mozgatható, forgatható, törölhető és másolható. A szöveget tükrözhetjük vagy elkészíthetjük fordított másolatát.

A **MIRRTEXT** rendszerváltozóval szabályozzuk a szöveg megfordítását a tükrözés során. Alapértelmezés szerint a **MIRRTEXT=1**, ekkor a tükrözött szöveg megfordul, ha a **MIRRTEXT=0**, akkor a szöveget megfordítás nélkül lehet tükrözni.




6. ábra

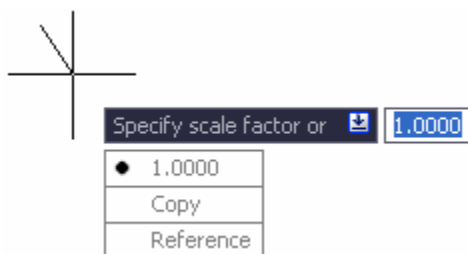
A szövegobjektumok más rajzelemhez hasonlóan rendelkeznek fogókkal. Az egysoros szövegek fogói az alapvonal bal alsó sarkánál és az illesztési pontban található. A nyújtás, léptékezés vagy elforgatás parancsok hatása attól függ, hogy melyik fogót választjuk ki.



7. ábra

A  Scale Text ikon, illetve a **Modify** (Módosítás) menü **Object** (Objektum) ▶ **Text** (Szöveg) ▶ **Scale** (Lépték) parancsával vagy a parancssori **SCALETEXT** (SZÖVEGLÉPTÉK) parancssal a szöveg egyszerűen nagyítható, miközben akár megtarthatjuk eredeti beillesztési pontját. A szöveg nagyításának folyamata párbeszédés üzemmódban:

①	SCALETEXT	Szövegmódosító parancs, amelyet begépelünk, vagy a Modify menüből választunk ki, illetve helyette kattinthatunk a parancs ikonjára is.
②	<i>Select objects:</i>	Kiválasztjuk a méretezendő szöveges rajzelemeket. A kiválasztás végén nyomjuk meg az Enter billentyűt. A parancs működik az objektumok előválasztásával is, ekkor a parancs kiadása után azonnal a következő lépésre ugunk.
③	<i>Specify base point:</i>	Megadjuk a nyújtás alappontját.
④	<i>Specify scale factor or [Copy/Reference] <10>:</i>	Begépeljük a szorzótényezőt vagy választjuk a <i>Copy</i> opciót. Ekkor a régi objektum mellett egy új szöveges objektum keletkezik a nyújtással. A <i>Reference</i> opció választása esetén két távolság arányával adjuk meg a nyújtás mértékét. E három opció a dinamikus adatbevitellel is kiválasztható (lásd a 8. ábrát). Ekkor a <input checked="" type="checkbox"/> billentyű lenyomása után választjuk ki az opciót a menüben. A választás után nyomjuk meg az Enter billentyűt.



8. ábra

EGYSOROS SZÖVEG STÍLUSA

Az egysoros szövegobjektumokhoz is rendelhetünk stílusokat. A szövegstílus a szöveget felépítő karakterek megjelenítését meghatározó beállítások (betűtípus, méret, dőlés, sűrítés, függőleges írási irány stb.) adott néven elmentett csoportja. A stílus meghatározza a szöveg megjelenítési módját (minden szöveg rendelkezik stílussal, alapértelmezett a STANDARD stílus).

Az egysoros szöveg stílusát már a beírás előtt megadhatjuk. A **TEXT** (SZÖVEG) parancs kiadása után válasszuk a parancssorban vagy a dinamikus adatbevitel segédeszköznél az S opciót, majd adjuk meg a stílus nevét. A létező stílusok nevét a **[?]** billentyű lenyomásával tudhatjuk meg. A stílusok létrehozásával és módosításával később külön fejezetben foglalkozunk.

BEKEZDÉSES SZÖVEG

A bekezdéses szöveget hosszú és összetett szövegek elhelyezésére alkalmazzuk. A bekezdések meghatározott szélességűek, a hosszúságuk viszont a sorok, illetve a sorokból felépülő bekezdések számától függően tetszés szerinti lehet. A bekezdéses szöveg karakterenként formázható. Ennek technikája a Word szövegszerkesztőével azonos. Előbb kijelöljük a szövegrészt, utána megadjuk a karakterek jellemzőit. A bekezdéses szöveg formázására így az egysoros szövegnél több lehetőségünk van. Alkalmazhatunk aláhúzást, betűtípust, színt és szövegmagasságot akár a bekezdésen belüli minden egyes karakterhez is.