



AutoCAD®

AutoCAD

2002

Szövegkezelés

autodesk

Dr. Péter Kristóf

Mercator
Mestudio

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 9496 18 9

© Dr. Pétery Kristóf PhD, 2003
© Mercator Stúdió, 2003

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

TARTALOM

TARTALOM	3
ELŐSZÓ	5
SZÖVEGKEZELÉS	8
SZÖVEGBEVITEL	8
EGYSOROS SZÖVEG	9
EGYSOROS SZÖVEG LÉTREHOZÁSA	9
EGYSOROS SZÖVEG FORMÁTUMÁNAK MEGADÁSA.....	10
EGYSOROS SZÖVEG MÓDOSÍTÁSA	11
EGYSOROS SZÖVEG STÍLUSA	13
BEKEZDÉSES SZÖVEG.....	14
BEKEZDÉSES SZÖVEG LÉTREHOZÁSA.....	14
KURZORMOZGATÁS A SZERKESZTŐABLAKBAN	16
SZÖVEG KIJELÖLÉSE A SZERKESZTŐABLAKBAN	17
KARAKTERFORMÁZÁS BILLENTYŰKOMBINÁCIÓI	18
SZÖVEG MÁSOLÁSA ÉS ÁTHELYEZÉSE.....	18
SZÖVEG KERESÉSE ÉS CSERÉJE	19
SZÖVEGFÁJLOK IMPORTÁLÁSA.....	20
SZÖVEGFÁJL RAJZBA VONTATÁSA	20
BEKEZDÉSES SZÖVEG MÓDOSÍTÁSA.....	22
BEKEZDÉSES SZÖVEG FORMÁTUMÁNAK MEGADÁSA ...	23
KÜLÖNLEGES KARAKTEREK	25
A SZÖVEG IGAZÍTÁSA	26
A SZÖVEG STÍLUSA	27
SZÖVEGSTÍLUSOK LÉTREHOZÁSA.....	28
KORÁBBI VERZIÓK STÍLUSAINAK HASZNÁLATA	31
A HELYESÍRÁS ELLENŐRZÉSE.....	32

KERESÉS ÉS CSERE.....	33
KÜLSŐ SZÖVEGSZERKESZTŐK	35
MÓDOSÍTOTT PARANCSONK	37
IRODALOM.....	38

ELŐSZÓ

Az AutoCAD vezeti a személyi számítógépeken futó, számítógépes tervezést segítő rajzprogramok piacát. Független piaci elemzők szerint 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 szívs fejlesztő munkának is, amelynek révén a programot létrehozó Autodesk mintegy másfél évenként újabb verzióval rukkol elő.

Hirdették már a korábbi programváltozatokat is „minden idők legjobb verziójaként”, tegyük hozzá nem minden alap nélkül, hiszen minden új programváltozat igyekszik kijavítani az előző hibáit, és újabb funkciókkal kibővülve, tetszetősebb külsőben jelenik meg. Ez történt az AutoCAD esetében is. A 14-es változat érdemei voltak az előző változathoz képest: jelentős teljesítmény és sebességnövekedés, valós idejű mozgató és nagyítás, Internetes kapcsolatok biztosítása, Microsoft Office szabványfelület, a TrueType fontok teljes támogatása, továbbfejlesztett asszociatív sraffozás, valóság-hű, fényképszerű megjelenítés, a bekezdésszövegek újszerű kezelése, szerkeszthető parancssor, másolható rajzelem-tulajdonságok stb. (az újdonságoknak könyvünkben külön fejezetet szentelünk). Most, a 2002-es típusjelű (16.) programváltozatban mindezt jó néhány új szolgáltatással, kisebb-nagyobb módosítással tetézték meg.

Például tovább gyorsították a tervezési munkát, javítottak a tervezési környezeten: több rajzon dolgozhatunk egyszerre, rajzainkat szabványokhoz igazíthatjuk, továbbfejlesztették az exportálást, az objektumok kijelölését, a futó tárgyraszter követést, az adatbázis-kapcsolatokat, az Internetes lehetőségeket, a nyomtatási elrendezések, stílusok kezelését, teljesen új alapokra helyezték a súgót, az asszociatív méretezést, javítottak a szöveg igazításokon stb.

A könnyebb kezelhetőség és az árcsökkentés érdekében most az AutoCAD 2002-es változatát több kötetben tárgyaljuk. Az újdonságokat az „AutoCAD 2002 – kezdő lépések” című kötetben ismertettük. Az „AutoCAD 2002 – rajzelemek” című kötet foglalkozik a rajz létrehozásával, az alapvető objektumok kialakításával, az „AutoCAD 2002 – fóliák, tulajdonságok” kötet tárgyalja a rajzi rétegek kialakítását, felhasználási területeit és szempontjait. Az „AutoCAD 2002 – blokkok, Xrefek” című kötet a rajzelemek csoportosítását, „újrahasznosítását”, elemkönyvtárak használatát és a rajzok közötti kereszt-hivatkozásokat tárgyalja. Az „AutoCAD 2002 – 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 2002 – megjelenítés” című kötet foglalkozik a rajz különböző képernyős és nyomtatási megjelenítési módjaival, a rajzgépek használatával. Az „AutoCAD 2002 – változók, lekérdezések” című kötetben a működést szabályozó és információs rendszerváltozók használatát mutatjuk be.

Ebben a kötetben megismerkedünk az AutoCAD kezelésének alapvető tudnivalóival, a rajzszerkesztés alapismereteivel. Ezek közé tartoznak a parancskiadás módja, a rajzi segédeszközök alkalmazása, a súgó használata, saját projektek előkészítése, a koordináta rendszerek, az adatbevitel.

A következő kötetben áttekintjük, hogyan tudjuk a rajzelemeket létrehozni, a jellemzőket megváltoztatni, újakat létrehozni, meglévőket megszüntetni és a létező rajzelemekhez kapcsolni.

Mérnökök, tervezők, műszaki szerkesztők és rajzolóknak olyan eszközöket kapnak ezzel a szoftverrel kezükbe, amelyekkel más tervezőrendszerek nem, vagy csak elvétve rendelkeznek. Az AutoCAD 2002 minden síkbeli rajzszerkesztési funkció mellett még a térbeli modellezési feladatokhoz tartozó utasításokkal is rendelkezik. Ugyanakkor programozható és külső adatbázisokhoz is kapcsolható. E funkciók teszik a gyakorlott felhasználók számára igen hasznossá a programot (akár saját, akár a világszerte több ezer független fejlesztő alkalmazásait, építészeti, gépészeti, kultúrmérnöki stb. rendszereit is futtathatjuk AutoCAD környezetben).

A könyv tömören, a kezdő és haladó felhasználók számára egyaránt érthető módon összefoglalja az AutoCAD 2002 angol és ma-

gyar változatának csaknem összes parancsát, azok feladatát és a végrehajtásukhoz szükséges paramétereiket. Mivel az illusztrációk a magyar változathoz szükséges paramétereket. Mivel az illusztrációk a magyar változathoz szükséges paramétereket. Mivel az illusztrációk a magyar változathoz szükséges paramétereket. Mivel az illusztrációk a magyar változathoz szükséges paramétereket.

Könyveinkben a program összes lehetőségét igyekeztünk ismertetni, számos esetben azonban terjedelmi okokból a bemutatás mélysége nem érte el az eredeti (bár nyilván jóval drágább) kézikönyvekét. Minden olyan esetre, amikor az adott problémát nem tudjuk elég világosan megérteni ebből a könyvből, javasoljuk a program oktató rendszerének, illetve a gyári kézikönyveknek áttekintését. Ezek megtekinthetők a program telepítő CD-jén, illetve a programhoz adott csomagban található oktató CD-n. Sajnos terjedelmi okokból néhány fontosabb rész (például az adatbázis kapcsolatok leírása) is kimaradt, de előre jelezzük, hogy megfelelő érdeklődés esetén a programhoz kifejezetten tankönyv céljaira szolgáló, illetve a programozással, testre szabással kapcsolatos kiadványok megjelentetését is tervezzük.

Az itt leírtak megértéséhez és alkalmazásához különösebb számítástechnikai ismeretekre nincs szükség, elegendő a Windows98, illetve Windows NT (2000, XP) operációs rendszer alapfokú ismerete. A könyvet ajánljuk azoknak, akik kényelmesen, gyorsan, tetszős 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, 2003. február

Köszönettel

a szerző.

SZÖVEGKEZELÉS

Az AutoCAD hagyományosan sokrétűen kezeli az rajzok feliratozását. Számos szövegfont, azaz karakterminta áll rendelkezésre. A program 14-es változatától használhatjuk az összes TrueType karakterkészletet, amelyek rajzi megjelenítése a képernyőn is alakhű (WYSIWYG), a magyar változatban ékezet helyes. A szövegszerkesztés párbeszédpaneljét ebben a változatban a közismert Word for Windows szövegszerkesztőhöz hasonló, könnyen kezelhető módon alakították ki.

A szövegmegírás jellemzőit néven nevezhető stílusokba foglalhatjuk, hogy a későbbiek során ezekre a jellemzőkre elegendő legyen csak stílusnevükkel hivatkozni. A rajzok lényeges információkat (címpecsétek, 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 kerettel. A szövegeket beilleszthetjük akár a vágólapon, akár importálhatjuk is *.rtf* vagy *.txt* fájlokból.

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.

SZÖVEGBEVITEL


Az egysoros és a bekezdésszövegek bevitelét egyaránt végezhetjük az AutoCAD eszközeivel, szöveget vehetünk át a vágólapon keresz-

tül (ez is az egységességre való törekvést jelzi), és külső szöveg-szerkesztők 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 **SZÖVEG** (TEXT) parancsot, a **Rajz** (Draw) menü **Szöveg** (Text) ▶ **Egysoros szöveg** (Single Line Text) parancsát, illetve az  ikonra kattintást alkalmazzuk. A szöveg beírásának folyamata párbeszédés üzemmódban:

①	SZÖVEG (TEXT)	Szövegíró parancs, amelyet begépelünk, vagy a Rajz (Draw) menüből választunk ki, illetve helyette katinthatunk a parancs ikonjára is.
②	<i>Aktuális szövegstílus:</i> <i>"Standard"</i> <i>Szöveg magassága: 2.5000</i> <i>Adja meg a szöveg kezdőpontját vagy [Igazít/Stílus]:</i>	A program kiírja az aktuális beállításokat, majd 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 az esetleg létező, legutoljára létrehozott szöveges objektum alá helyezi.
③	<i>Adja meg a magasságot <2.5000>:</i>	A program kéri a szöveg betűinek magasságát. Itt egy teljes magasságú betű magasságát adjuk meg (például „M”). A méretet megadhatjuk konkrétan, a rajzi mértékegységet alkalmazva vagy egérrel két pontra kattintva, mely két pont közti függőleges koordináta-különbség adja ekkor a betű magasságát.
④	<i>Adja meg a szöveg elforga-</i>	A teljes szöveg elforgatási szöge az X tengelytől mérve. Vagy egérrel jelöljük ki az irányt, vagy

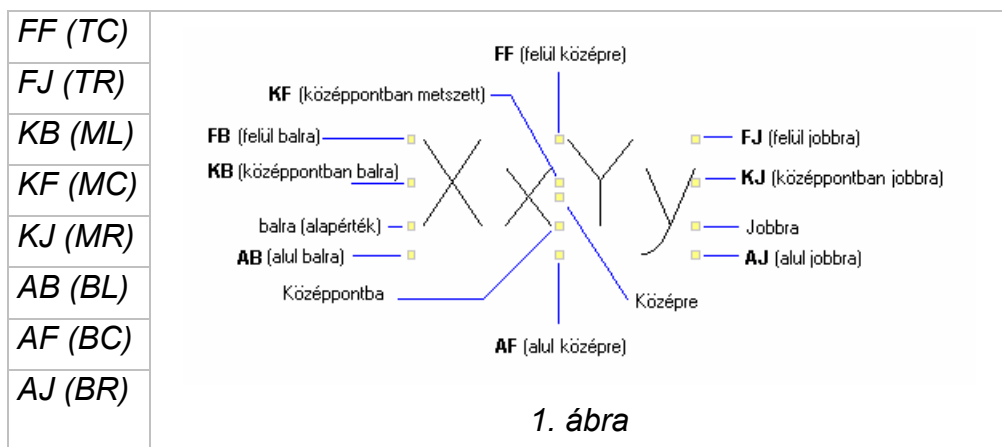
	<i>tási szögét <0> (Rotation angle<0>):</i>	begépeljük az elforgatási szöget. Alapértelmezés szerint a pozitív irány az óramutató járásával ellentétes.
⑤	<i>Adja meg a szöveget (Text):</i>	Begépeljük a kiírandó szöveget. Egyedül itt nem használható parancsbevitelre a szóköz billentyű. Ebben az esetben eredeti funkciójában, szóköz bevitelére használható fel. Az Enter billentyű lenyomására újabb sort vihetünk be.
⑥	<i>Adja meg a szöveget (Text):</i>	Az újabb sor bevitele után újabb sorokat adhatunk meg vagy szövegbevitel nélkül, az Enter billentyű lenyomására a kiírás megtörténik.

A **DSZÖVEG** parancs paraméterezése megegyezik a **SZÖVEG** parancsével, de itt az **Enter** billentyű lenyomásával több sort is kialakíthatunk. A bevitel közben a **Backspace** nyomógombbal szerkeszthetjük a szöveget.


EGYSOROS SZÖVEG FORMÁTUMÁNAK MEGADÁSA

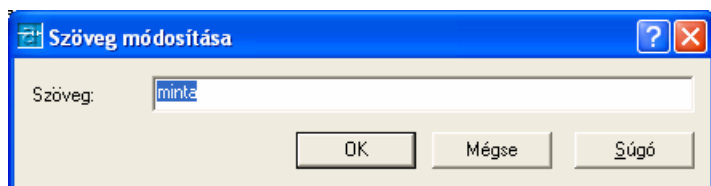
A ② pontban az *Igazít (Justify)* opció választása után adhatjuk meg az egysoros szöveg igazítását, illetve írási irányát. A megadható igazítások:

<i>ILleszt</i>	Az egysoros szöveget megadott pontok közé illeszti be. Ez a betűk nagyításával, illetve kicsinyítésével jár, ezért ehhez az opcióhoz nem kell szövegmagasságot megadni.
<i>Beilleszt</i>	Az egysoros szöveget úgy illeszti be a megadott pontok közé, hogy csak a szélességüket módosítja.
<i>Felező</i>	A szöveg aljának a közepét igazítja a megadott ponthoz.
<i>Közép</i>	A szöveg közepét igazítja a megadott ponthoz.
<i>Jobb</i>	A szöveget a megadott ponthoz jobbra igazítja.
<i>FB (TL)</i>	



EGYSOROS SZÖVEG MÓDOSÍTÁSA


A beírt egysoros szövegek vagy attribútumdefiníciók tartalmának utólagos módosítása a **Módosítás** (Modify) menü **Objektum** (Object) ▶ **Szöveg** (Text) ▶ **Módosítás** parancsával vagy a parancssorban kiadott **DPEDIT** (DDEDIT) parancssal, illetve a Módosítás II eszköztárban a  Szöveg módosítása ikonra kattintva történik. A parancs után a módosítandó szöveget egérrel rákattintva választjuk ki, majd a módosítást a megjelenő párbeszédablakban végzzük el (lásd a 2. ábrát).

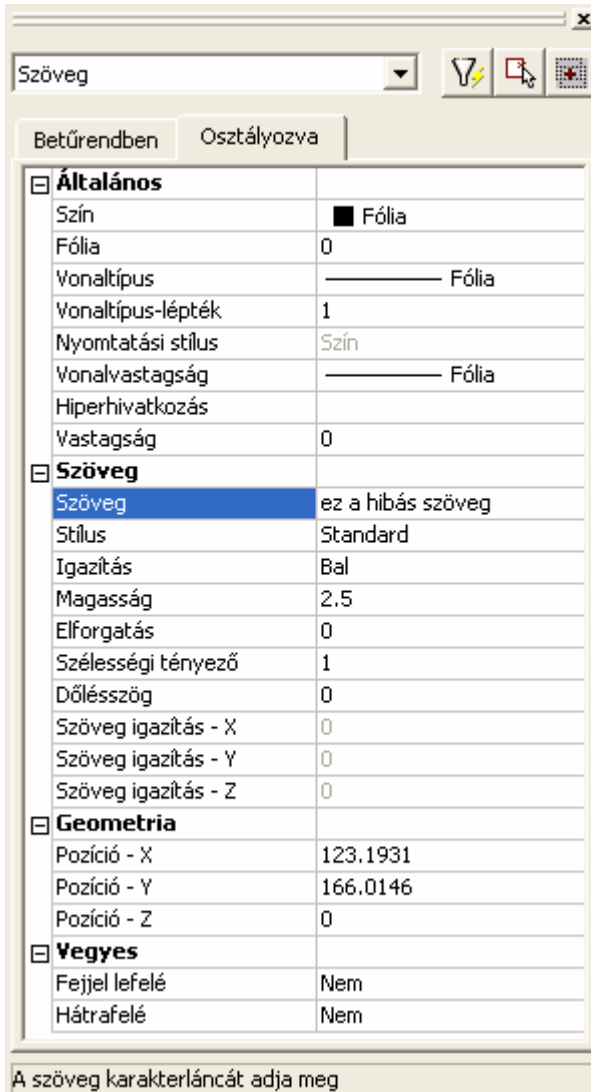


2. ábra

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

A beírt egysoros szövegek vagy attribútumdefiníciók tulajdonságainak utólagos módosítását a **Módosítás** (Modify) menü **Tulajdonságok** (Properties) parancsával vagy a parancssorban kiadott

DPMÓDOSÍT (AI_PROPCHK) paranccsal, illetve a Központi eszköztár  ikonjára kattintva végezzük (lásd a 3. ábrát).



3. ábra

A parancs kiadását követően, vagy előtt egyaránt kiválaszthatjuk a módosítandó rajzelemeket. Bár a program több rajzelem kiválasztását is lehetővé teszi, szövegek esetében csak az utolsóként kijelölt

szöveg 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 párbeszédpanel lehetőséget biztosít a szöveg tartalmi módosítására is, de az összes egyéb jellemzőt is beállíthatjuk.

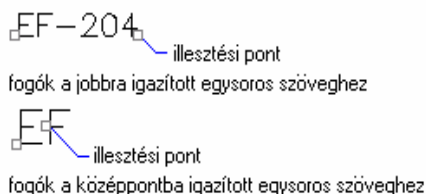
A többi rajzelemhez hasonlóan, az egysoros szöveg is mozgatható, forgatható, törölhető és másolható. A szöveget tükrözhetjük, vagy elkészíthetjük fordított másolatát. A **MIRRTXT** rendszerváltozóval szabályozzuk a szöveg megfordítását a tükrözés során. Alapértelmezés szerint a **MIRRTXT=1**, ekkor a tükrözött szöveg megfordul, ha a **MIRRTXT=0**, akkor a szöveget megfordítás nélkül lehet tükrözni.

A szövegobjektumok más rajzelemhez hasonlóan rendelkeznek fogókkal. Az egysoros szövegek fogói az alapvonal bal alsó sarkánál és az illesztési pontban találhatók.

A nyújtás, léptékezés vagy elforgatás parancsok hatása attól függ, hogy melyik fogót választjuk ki.



4. ábra



5. 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).