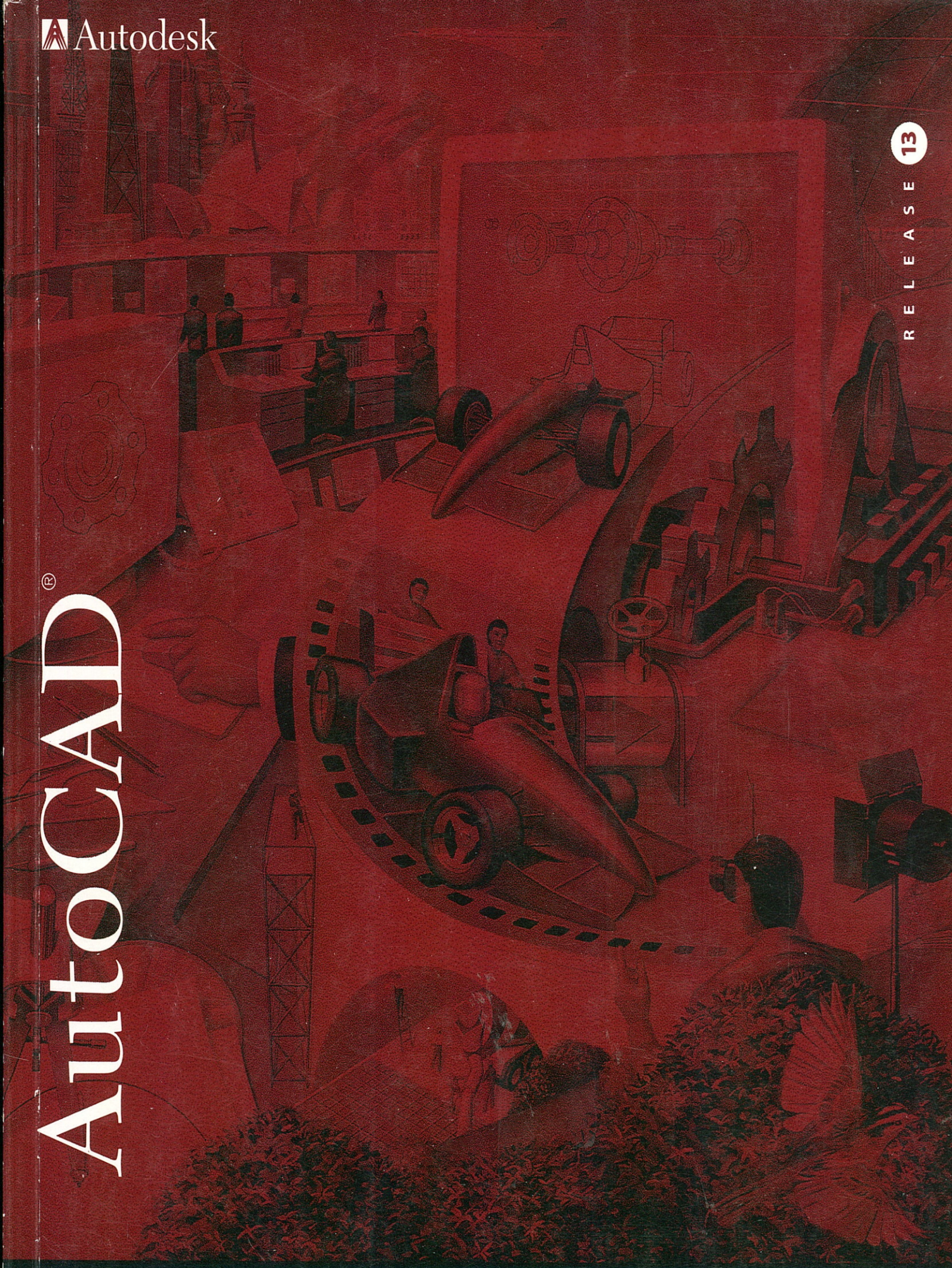
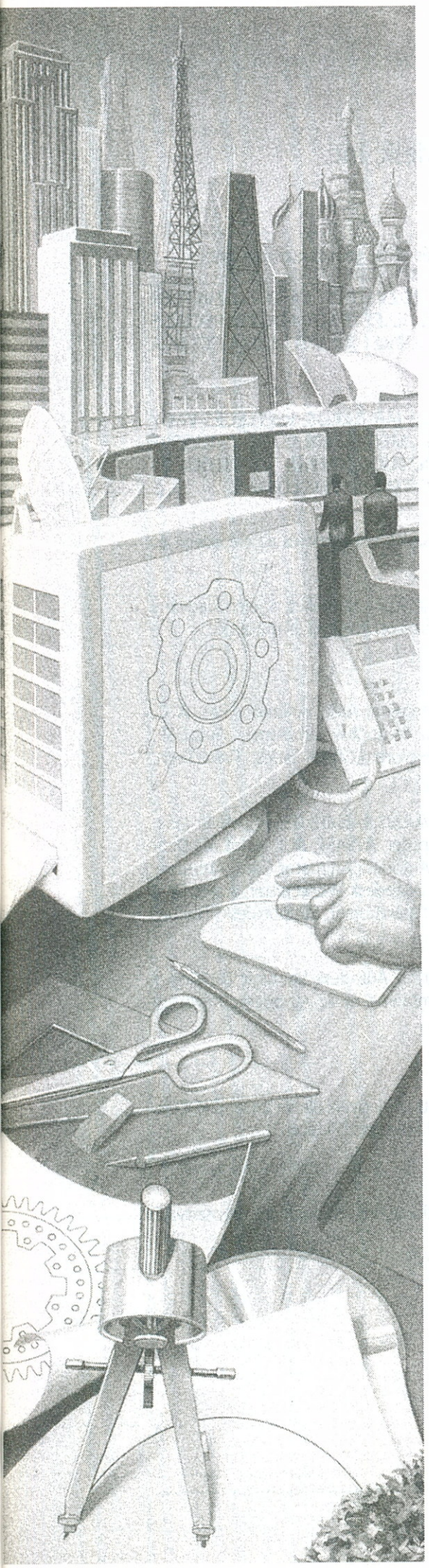
Autodesk

AutoCAD®

RELEASE 13



TELEPÍTÉSI ÚTMUTATÓ DOS RENDSZERRE



Autodesk

AutoCAD® Release 13

TELEPÍTÉSI ÚTMUTATÓ DOS RENDSZERRE

00105-140200-5000

Copyright © 1982-90, 1993-1994 Autodesk, Inc.

Minden jog fenntartva

A jelen kiadvány, illetve annak bármilyen része, semmilyen formában, módszerrel és céllal nem sokszorosítható.

AZ AUTODESK, INC. A JELEN ANYAGRA VONATKOZÓAN SEMMILYEN KÖZVETETT VAGY KÖZVETLEN FELELŐSSÉGET NEM VÁLLAL, BELEÉRTVE A KERESKEDELMI FORGALMAZÁSBÓL, ILLETVE EGY ADOTT SPECIÁLIS CÉLRA TÖRTÉNŐ FELHASZNÁLÁSBÓL ADÓDÓ KÖZVETETT FELELŐSSÉGET IS. EZEKET AZ ANYAGOKAT CSAK A JELENLEG MEGTEKINTETT FORMÁBAN BOCSÁJTJA RENDELKEZÉSRE.

AZ AUTODESK, INC. SEMMILYEN ESETBEN NEM TEHETŐ FELELŐSSÉ SPECIÁLIS, JÁRULÉKOS, ESETLEGES VAGY KÖVETKEZMÉNYKÉNT EREDŐ KÁROKÉRT, AMELYEK A JELEN ANYAG MEGVÁSÁRLÁSÁBÓL ILLETVE HASZNÁLATÁBÓL ADÓDNAK. AZ AUTODESK, INC. CÉGET - AZ ELJÁRÁSTÓL FÜGGETLENÜL - EGYEDÜL ÉS KIZÁRÓLAGOSAN CSAK AZ ITT ISMERTETETT ANYAGOK VÁSÁRLÁSI ÉRTÉKÉIG TERHELI FELELŐSSÉG.

A jelen anyagoknak az angoltól eltérő nyelvű publikációkban történő felhasználásának feltételeit és az engedélyt az Autodesk, Inc. adhatja meg.

Az Autodesk, Inc. fenntartja magának a jogot, hogy belátása szerint változtassa és javítsa a terméket. A jelen kiadvány a termék nyomtatáskori állapotát tükrözi, és nem feltétlenül felel meg a termék bármikori jövőbeli állapotának.

Autodesk védjegyek

Az alábbiak az Autodesk, Inc. bejegyzett védjegyei: ADI, Advanced Modeling Extension, AME, Animator Pro, ATC, AutoCAD, AutoCAD Development System, Autodesk, Autodesk Animator, az Autodesk embléma, AutoLISP, AutoShade, AutoSketch, AutoSolid, AutoSurf, Geodyssey, HOOPS, Multimedia Explorer, Office Series, TinkerTech, World-Creating Toolkit, 3D Plan és a 3D Studio.

Az alábbiak az Autodesk, Inc. védjegyei: ACAD, Advanced User Interface, AEMULUS, AEMULUS(mf), AME Link, Animation Partner, Animation Player, Animation Pro Player, A Studio in Every Computer, ATLAST, AUI, AutoCAD Data Extension, AutoCAD Simulator, AutoCAD SQL Extension, AutoCAD SQL Interface, Autodesk Animator Clips, Autodesk Animator Theatre, Autodesk Device Interface, Autodesk Software Developer's Kit, Autodesk WorkCenter, AutoCDM, AutoEDM, AutoFlix, AutoLathe, AutoVision, DXF, FLI, Flic, Generic 3D, SketchTools, SmartCursor, Supportdesk, Texture Universe, Transforms Ideas Into Reality és a Visual Link.

Az alábbiak az Autodesk, Inc. szolgáltatás-védjegyei: Autodesk Strategic Developer, az Autodesk Strategic Developer embléma, Autodesk Registered Developer, az Autodesk Registered Developer embléma és az Autodesk University embléma.

A Generic Software, Inc. védjegyei

A Generic, a Generic CADD, a Generic Software és a Generic 3D Drafting bejegyzett védjegyek, illetve a GenCADD és a Home Series védjegyek tulajdonosa a Generic Software, Inc., dba Autodesk Retail Products Division.

Külső fejlesztők védjegyei

International CorrectSpell™ spelling correction system © 1993 by InfoSoft International, Inc. Minden jog fenntartva.

A RenderMan a Pixar bejegyzett védjegye. Az Autodesk a Pixar engedélyével használja.

Az összes többi védjegy mindenkori tulajdonosuk védjegye.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

TARTALOM

1. FEJEZET ■ BEVEZETÉS 1

Az AutoCAD rendszer dokumentációjának használata 2
Az útmutató használata 2
Tipográfiai jelölések 3

2. FEJEZET ■ AZ AUTOCAD TELEPÍTÉSE 5

Az AutoCAD telepítésének megkezdése előtt 6
- Rendszerkövetelmények 6
- Tartalék-fájlok 6

Az AutoCAD telepítése egy felhasználó részére 7
Az AutoCAD telepítése hálózatra 10
Az AutoCAD hardverzár telepítése 11
- Egyfelhasználós zár 12
- Hálózati zár 12
  - Novell környezet 13
  - Windows for Workgroups környezet 14
  - Az engedélyező szerver kijelölése 16
  - További AutoCAD engedélyek kiadása 17
  - Jogosultsági kód szerzése 17
  - Az AutoCAD hálózati zár megújítása 18
  - A jogosultsági kód visszaszerzése 19
- A biztonsági szerver parancssori kapcsolói 20

3. FEJEZET ■ AZ AUTOCAD KONFIGURÁLÁSA 23
A támogatott perifériák 24
A konfigurációs eljárás 24
Az eszközök konfigurációjának finombeállítása 26
Védett üzemmódú ADI videomegjelenítők 26
A videomegjelenítő finombeállítása 27
A digitalizáló eszköz finombeállítása 28
A rajzgép (plotter) finombeállítása 28
A működési paraméterek konfigurálása 29
A konfiguráció kipróbálása 33

4. FEJEZET ■ HÁLÓZATTAL KAPCSOLATOS TUDNIVALÓK 35
Hálózati szolgáltatások 36
Engedélyezés 36
Fájlvédelem 36
Fájl-engedélyek 36
Az AutoCAD futtatható és bejelentkezési fájljaihoz tartozó engedélyek 37
Több swap fájl konfigurálása 37
Hálózati hibakeresés 38
DOS *share.exe 38*
A –nopgexp kapcsoló 38

5. FEJEZET ■ A RENDSZERKÖRNYEZET 39
A környezeti változók beállítása 40
A DOS set parancs alkalmazása 41
Az indító batch fájl 41
Környezeti változók alkalmazása 42
ACAD 42
ACADCFG 42
ACADALTMENU 42
ACADDRV 43
Háttérnyomtatás (plot spooling) az ACADPLCMD változó segítségével 44
A pager (memórialapozó) beállításainak használata 47
ACADMAXMEM 47
ACADPAGEDIR 48
ACADMAXPAGE 48

6. FEJEZET ■ A TELJESÍTMÉNY OPTIMALIZÁLÁSA 49

A memória hatékony kezelése 50
386|VMM 50
AutoCAD Pager 50
A rendszer- és batch fájlok módosítása 51
autoexec.bat 51
config.sys 52
himem.sys 53
A memória kiosztása 54
Az AutoCAD STÁTUSZ parancs 55
A DOS shell parancs 55
EMS szimulátorok 55
Visszatérés rendszerhiba után 56
A rendszerhiba után maradó fájlok törlése 56
A merevlemez karbantartása 57
A 80386-os processzor problémáinak megoldása 57

7. FEJEZET ■ AZ AUTOCAD RENDER 59

A Render konfigurálása 60
A P386 ADI video render meghajtó beállítása 60
A P386 ADI hardcopy meghajtóprogram beállítása 61
A render képernyő meghajtóprogramjának kiválasztása 61
A hardcopy eszköz kiválasztása 63
A renderkörnyezet beállítása 63
RENDERCFG 63
RDPADI 63
RHPADI 64
AVEFACEDIR 64
AVEMAPS 64
Az ADI meghajtóprogramok telepítése 65
rc85xga.exp 65
rcpsvadi.exp 65
rcptargp.exp—Targa+ meghajtóprogram 66
rcpvesa2.exp 66
rdptarga.exp—Targa meghajtó 66
A TARGA változó 67
A TARGASET változó 67
rhpcanbj.exp 68
rhprtl.exp—Hewlett-Packard meghajtó 68

8. FEJEZET ■ KÜLSŐ ADATBÁZISOK 69
Az SQL2 környezet 70
Az*asi.ini* környezet beállítása 70
Az ASE SQL implementáció 71
Az információ-séma 71
Az *asi.ini* fájl meghatározása 72
Karakterkészletek 72
Betűrendek 73
Az ASI meghajtóprogramok szakasza 74
A környezetek szakasza 74
Katalógusok, sémák és táblázatok 76
A DBMS meghajtók 77
dBASE III PLUS 77
Az adattípusok leképezése 78
Katalógusok és sémák 79
Környezetbeállítások 80
Konfigurációs paraméterek 80
A nem értelmezett SQL függvények 82
Indexek 82
Információ-séma 82
Az implementáció-definiált állítások 83
A védelmi protokoll 83
dBASE IV 2.0 83
Az adattípusok leképezése 84
Katalógusok és sémák 85
Környezetbeállítások 86
Konfigurációs paraméterek 87
Indexek 87
Az implementáció-definiált állítások 88
A védelmi protokoll 88
FoxPro 2.5 88
Az adattípusok leképezése 89
Katalógusok és sémák 90
Környezetbeállítások 91
Konfigurációs paraméterek 92
A nem értelmezett SQL függvények 93
Indexek 93
Az implementáció-definiált állítások 94
Karakterkészlet 94
A védelmi protokoll 95
PARADOX 4.5 95
Az adattípusok leképezése 95
Katalógusok és sémák 96
Környezetbeállítások 97
Konfigurációs paraméterek 98

Indexek 99
Az implementáció-definiált állítások 100
A védelmi protokoll 100
Adatbázis-elérési fájlok 101

9. FEJEZET ■ A VIDEO-MEGJELENÍTŐK 103
A támogatott video-megjelenítők 104
256-színű módok 106
Gyorsított képernyőmeghajtó 107
A Légi nézet 107
Konfigurálás 108
Egyéni beállítások 110
Billentyű-parancsok 113
Védett üzemmódú ADI megjelenítő interfész 115

10. FEJEZET ■ A DIGITALIZÁLÓ ESZKÖZÖK 117
A támogatott digitalizáló eszközök 118
Egerek 119
IBM PS/2 egér 119
Microsoft Mouse 119
Mouse Systems egér 120
Digitalizáló táblák 120
Rögzített képernyő-terület 121
A digitalizáló tábla konfigurálása 121
A digitalizáló eszközök beállításai 123
CalComp 2500 sorozatú digitalizáló táblák 123
A kapcsolók beállításai 123
Huzalozás 124
A mutatóeszköz gombjai 124
CalComp 3300 sorozatú digitalizáló táblák 124
A kapcsolók beállítása 125
Huzalozás 125
A mutatóeszköz gombjai 126
A Hitachi HICOMSCAN HDG sorozatú digitalizáló táblák 126
A kapcsolók beállítása 126
Huzalozás 127
A mutatóeszköz gombjai 127
Kurta XLP and IS/ONE Tablets 128
A kapcsolók beállítása 128
Huzalozás 129
A konfigurálás 129
A mutatóeszköz gombjai 130

A Kurta XLC és IS/THREE digitalizáló táblák 130
A kapcsolók beállítása 130
Huzalozás 131
A mutatóeszköz gombjai 131
A Summagraphics SummaSketch MM sorozatú digitalizáló táblák 131
A kapcsolók beállítása 132
Huzalozás 132
Konfiguráció 132
A mutatóeszköz gombjai 133
A Summagraphics MicroGrid digitalizáló táblák 134
A kapcsolók beállítása 134
Huzalozás 134
A mutatóeszköz gombjai 135
Függetlenül fejlesztett ADI eszközmeghajtók 135
Védett üzemmódú ADI digitalizáló-interfész 136
ADI valós üzemmódú digitalizáló eszközök 136

11. FEJEZET ■ A RAJZGÉPEK 139

A támogatott rajzgépek 140
A csatlakozások 143
A tollak beállítása 144
Színes kirajzoltatás 144
A várakozási idő (time-out) értékének beállítása 144
Az AutoCAD kimeneti fájlformátumai 145
Konfigurálás 146
DXB fájlformátum 147
ASCII fájlformátum 150
Bináris fájlformátum 151
Bináris plotfájl-formátum 152
Bináris nyomtató-fájlformátum 153
Rajzgép-konfigurációk 154
A CalComp rajzgépek 154
A csatlakozás 155
Huzalozás 156
Konfigurációs kérdések 156
A ColorMaster rajzgépek konfigurálása 159
A DrawingMaster és az Electrostatic rajzgépek konfigurálása 160
A DrawingMaster rajzgépek huzalozása 162
A Pacesetter rajzgépek konfigurálása 162
A Canon Laser Beam (lézersugaras) nyomtatók 163
Huzalozás 164
Papírtartó 164
A Canon BubbleJet nyomtatók 165
Konfigurálás 165

Az Epson nyomtatók 166
Huzalozás 166
A felbontás 167
A színkiosztás 168
A Hewlett-Packard HP-GL rajzgépek 169
Huzalozás 169
A kapcsolók beállítása 170
Hard clip korlátok 170
Hossztengely-irányú rajzolás 171
A Hewlett-Packard HP-GL/2 eszközök 173
Huzalozás 173
A kapcsolók beállítása 174
A DesignJet rajzgépek 174
A konfigurálás 175
További média opciók 177
A render-eszköz konfigurálása 177
Hossztengely-irányú rajzok 178
A Hewlett-Packard LaserJet nyomtatók (PCL) 179
A konfigurálás 179
A Hewlett-Packard színes nyomtatók (PCL) 180
A Houston Instrument DMP sorozat 181
Huzalozás 182
Az IBM ProPrinter nyomtatók 182
A PostScript lézernyomtatók 183
Raszteres fájlformátumok 184
Képernyőméretek 185
A konfigurálás 186
GIF 187
X Window Dump 187
Portable Bitmap Toolkit 187
Microsoft Windows Device-Independent Bitmap 188
TGA fájlok 188
PCX fájlok 189
Sun raszterfájl 189
Flexible Image Transfer System fájlok 189
PostScript képfájl 189
TIFF 190
Group 3 kódú faxfájlok 190
Amiga IFF/ILBM fájlok 191
Védett módú ADI rajzgép-intefész 191
Valós módú ADI rajzgépek 192
Konfiguráció 193
A valós módú raszteres rajzeszközök korlátai 193

12. FEJEZET ■ AZ ADI ÉS A HARDVER PORTOK 195
Az AutoCAD program eszközmeghajtói 196
A belső meghajtóprogramok 196
A védett módú ADI meghajtóprogramok 196
A valós módú ADI meghajtóprogramok 196
Az ADI eszközök nevében látható előtagok 197
Függetlenül fejlesztett meghajtóprogramok 197
A 4.2 verzió előtti ADI meghajtóprogramok telepítése 197

13. FEJEZET ■ A DOS EXTENDER ÉS A VMM 199
A kapcsolók beállításai 200
A kapcsolók beállítása a parancssorból 201
Az aktuális beállítások ellenőrzése 201
Az alapértelmezések törlése és visszaállítása 202
A kapcsolók beállítása a menüprogramból 202
A menüprogram futtatása 202
Az alapértelmezések visszaállítása 203
A DOS extender kapcsolóinak beállítása 204
A memória kiosztása az ADI meghajtóprogramok számára 205
A memóriahasználat kapcsolói 205
A privilégium-szint kapcsolói 207
A konvencionális memória kapcsolói 207
Az EMS memória kapcsolója 208
A swap fájl kapcsolói 209
A laphelyettesítés algoritmusai 210
A memóriaszabványok 212
DPMI 212
VCPI interfész 212
XMS 213
A kiterjesztett memória kiosztása 213
COMPAQ CEMM 214
Quarterdeck QEMM 214
A memóriarezidens programok 214
A RAM lemezek és lemez-cache programok 215
EMS szimulátorok 215
Egyéb memóriarezidens programok 216
A virtuális memória kezelése 216

TÁRGYMUTATÓ 219

BEVEZETÉS

Az *AutoCAD Telepítési útmutató* az AutoCAD Release 13 program telepítésének és rendszerfüggő konfigurálásának folyamatát írja le. A telepítés-folyamat leírása egyaránt tartalmazza az egyedülálló, illetve a hálózatba kötött gépekre vonatkozó eljárásokat.

Az útmutató a következő műszaki témákat ismerteti:

- Hálózati szerver-feljogosítás
- Környezeti változók és parancssori változók
- A rendszermemória kezelése
- Külső adatbázis-információk elérése
- A függetlenül fejlesztett hardvereszközök interfészei
- A Render hardcopy eszközeinek konfigurálása

A perifériák konfigurálásának megkönnyítése érdekében minden egyes eszköztípus leírása tartalmazza a huzalozási ábrát és a kapcsolók beállítását.

Az AutoCAD rendszer dokumentációjának használata

Amennyiben először használja az AutoCAD rendszert, akkor a *AutoCAD Tankönyv* on-line oktatóprogram indítása előtt ismerkedjen meg a CAD rendszerek fogalmaival és az AutoCAD szolgáltatásaival az on-line *AutoCAD Gyors áttekintés* segítségével. Ha az AutoCAD korábbi kiadásáról tér át a Relaese 13 verzióra, az *AutoCAD Felhasználói útmutató* és az *AutoCAD Súgó* használata előtt olvassa el az *AutoCAD Újdonságok a Release 13 verzióban* című kiadványt. Az AutoCAD CD-ROM-lemezen az AutoCAD Release 13 program teljes dokumentációja rendelkezésére áll.

Megjegyzés: Az AutoCAD programmal kapcsolatos információk és eljárások legfrissebb változásai a *readme.doc* fájlban találhatók.

Az útmutató használata

Az *AutoCAD Telepítési útmutató* az AutoCAD program telepítésével és konfigurálásával, valamint a perifériák zavartalan együttműködéséhez szükséges beállításokkal kapcsolatban szolgál információkkal.

Az *1.*, *2.* és *3. fejezet* az egyfelhasználós és a hálózati környezetben történő telepítést illetve konfigurálást, valamint a felhasználói feljogosításokat mutatja be. Ismerteti továbbá a hardverzárral kapcsolatos tudnivalókat az AutoCAD hálózati és egyfelhasználós nemzetközi változatához egyaránt.

A *4.*, *5.* és *6. fejezet* a környezeti változókról, a teljesítmény fokozásáról, a virtuális memória kezeléséről és a fotorealisztikus megjelenítést végző eszköz konfigurálásáról tartalmaz műszaki információkat.

A *7. fejezet* az *asi.ini* fájlban meghatározott SQL2 környezetet ismerteti. Az *asi.ini* fájlban található környezet beállításával lehet megteremteni a kapcsolatot a DBMS (adatbázis-kezelő) meghajtókkal a külső adatbázisok információinak elérése érdekében.

Az *A*, *B* és *C függelék* azokat a huzalozási, kapcsolóbeállítási és egyéb hardverfüggő tudnivalókat ismerteti, amelyek a perifériáknak az AutoCAD rendszerhez történő kapcsolásához és konfigurálásához szükségesek. Az itt leírtakat akkor használja, amikor a rendszert a 2. fejezet útmutatása szerint konfigurálja.

A *D függelék* az AutoCAD és a perifériák közti kommunikációs kapcsolatok biztosítására használatos Autodesk eszközinterfészről (Autodesk device interface, ADI) tartalmaz hardverfüggő információkat.

Az *E függelék* a virtuális memória kezelőprogramjával (Virtual Memory Manager) és a 386|DOS-Extender bővítőprogram konfigurálásával kapcsolatban tartalmaz tudnivalókat.

Tipográfiai jelölések

Annak érdekében, hogy értelmezni tudja a képernyőn megjelenő AutoCAD szolgáltatásokat illetve a programban használatos fogalmakat, ezeket az alapszövegtől eltérő szedéssel nyomtattuk. Az AutoCAD dokumentációiban a következő egységes jelölések használatosak:

Jelölések

Meghatározás	*Példa*
A billentyűzeten lenyomott billentyűk Az [↵] billentyű ugyanaz, mint az [Enter] vagy a [Return] billentyű	[Delete], [Esc]
Az egyidejűleg lenyomott billentyűk	[Ctrl]+[C]
Menüpontok, promptok és egyéb, a képernyőn megjelenő szövegek betűtípusa sans serif	Válassza a Fájl menüben található Megnyitás parancsot. Parancs: **terület** <Első pont>/Objektum/Hozzáad/Kivon:
A begépelendő szövegek félkövér sans serif típusú szedéssel láthatók	A parancssorba írja be a következőt: **alak**
A fájlnevek, a könyvtárak nevei és a promptsorozatok után következő utasítások dőlt betűsek	Válasszon objektumokat: *Alkalmazza valamelyik kijelölési módszert* *disc.dwg* *c:\acad\support*
Az AutoCAD névvel ellátott objektumai, azaz a fóliák, a vonaltípusok és a stílusok, valamint az AutoCAD parancsok és rendszerváltozók nagybetűsek	ELMENT, MÁSOL, DWGNAME, BLIPMODE DISC-FRONT, DASHDOT, STANDARD
Az AutoLISP és a C változók, a példakódok és az ASCII fájlokban lévő szövegek monospaced betűtípussal láthatók	`***POP1` A `pi` változó kezdeti értéke pi
Az AutoLISP, ADS és DIESEL függvénynevek félkövér monospaced betűtípussal láthatók	**`command ads_command( )`**
A függvénymegadásokban alkalmazott formális argumentumok dőlt monospaced betűtípussal láthatók	A *`string`* és a *`mode`* argumentum

1

AZ AUTOCAD TELEPÍTÉSE

Ez a fejezet az AutoCAD futtatásához szükséges hardver és szoftver eszközöket sorolja fel, illetve ismerteti az AutoCAD for DOS Telepítő program használatát egyfelhasználós és hálózati rendszer esetében. Kettős környezetű telepítés is lehetséges. A program, miközben fájlokat másol a telepítő lemezekről a merevlemezes egység alkönyvtáraiba, információkért fordul Önhöz, a felhasználóhoz.

A hardverzárral kapcsolatos tudnivalók, mind az egyfelhasználós (csak nemzetközi verzióra érvényesen), mind a hálózati telepítés esetére rendelkezésre állnak.

Az AutoCAD telepítésének megkezdése előtt

Az AutoCAD telepítése előtt a következőkben ismertetettek alapján ellenőrizze a rendszerkövetelmények meglétét és készítsen tartalék-fájlokat. Ha az AutoCAD hálózati változatát, vagy pedig az egyfelhasználós nemzetközi változatát használja, akkor a szoftver telepítése előtt csatlakoztatnia kell a hardverzárt . (Ezzel kapcsolatos információ a 11. oldalon található Az AutoCAD hardverzár telepítése című szakaszban olvasható.)

Rendszerkövetelmények

Az AutoCAD for DOS program futtatásához a következő szoftver és hardver szükséges:

- DOS 5.0 vagy későbbi verzió
- Intel 386, Intel 486, Pentium, vagy ezekkel kompatibilis processzor
- 80387-es matematikai koprocesszor (vagy a 80486-os processzorba beépítve)
- 8 MB RAM (legalább)
- 26 MB szabad hely a merevlemezes egységen
- Legalább 20 MB szabad hely a swap fájl (csere fájl) számára
- 1,44 MB (3 1/2 hüvelyk méretű) vagy 1,2 MB (5 1/4 hüvelyk méretű) hajlékonylemezes egység
- Képernyő-adapter
- IBM-kompatibilis párhuzamos port
- Hardverzár (hálózati és egyfelhasználós nemzetközi változat esetében)

A következő hardver eszközök nem kötelezően szükségesek:

- Egér vagy az AutoCAD által támogatott digitalizáló tábla
- Nyomtató/rajzgép
- Soros port (a digitalizáló eszközökhöz és némely rajzgéphez)
- CD-ROM meghajtó az AutoCAD Windows és DOS környezetű telepítéséhez

Tartalék-fájlok

Az AutoCAD telepítésének megkezdése előtt készítsen tartalékmásolatot minden egyes telepítő lemezről. A tartalék-lemezek megőrzik az AutoCAD eredeti verzióját akkor is, amikor Ön másik változatra tér át.

Ezenkívül a rendszer esetleges meghibásodása esetén csökkentik a visszaállítás idejét.

Ha korábbi verziójú AutoCAD helyére telepíti az új verziót, akkor a következő lépések segítségével biztosítsa, hogy az egyénileg beállított fájljai ne vesszenek el:

1 A korábbi verzió valamennyi fájljáról készítsen tartalék-másolatot.

2 Az AutoCAD Release 13 programot másik meghajtóra telepítse, mint a korábbi verziót, vagy a Release 13 verzió számára más könyvtárnevet adjon meg.

3 Telepítse, konfigurálja és próbálja ki a Release 13 verziót az itt, és Az AutoCAD konfigurálása című 2. fejezetben leírtak szerint.

4 Másolja át hajlékony lemezre vagy másik könyvtárba a korábbi verzió egyénileg beállított AutoCAD-fájljait.

5 Másolja be az egyénileg beállított fájlokat a Release 13 verzió könyvtárába, és próbálja ki a Release 13 verziót ismét annak érdekében, hogy megbizonyosodjon róla, megvannak-e az egyéni beállítások.

6 Írja át az *autoexec.bat* fájlt az új meghajtók és könyvtárak nevének megfelelően, hogy az AutoCAD majd megtalálja a fájlokat.

7 Törölje az előző verziót.

Az AutoCAD telepítése egy felhasználó részére

Az AutoCAD egyfelhasználós nemzetközi változatának telepítéséhez a szoftver telepítése előtt csatlakoztatnia kell a hardverzárat. Erről a 11. oldalon található Az AutoCAD hardverzár telepítése című szakaszban olvashat.

Az AutoCAD for DOS program telepítése

Helyezze be a hajlékonylemezes egységbe a Futtatható programok 1. lemezét, és a DOS promptnál jelezze, hogy ez melyik meghajtó.

1 A DOS prompt után írja be a következőt:

install

2 A képernyőn megjelenő párbeszédablakban adja meg az AutoCAD-példányához tartozó személyi adatokat, azaz: nevét, cégének nevét, az AutoCAD-forgalmazó nevét és a forgalmazó telefonszámát.

A megjelenő párbeszédablak ellenőrzi a megadott személyi adatokat, és felismeri, hogy hová írta ezeket. Ezután egy információkat tartalmazó párbeszédablak jelenik meg.

3 A következő párbeszédablakban válassza ki azokat a fájlokat, amelyeket a telepítésbe bele kíván foglalni.

A választási lehetőségek között a nyílbillentyűkkel mozoghat.

4 A következő párbeszédablak a kijelölt fájlok lemezegységét és elérési útvonalát jelöli .

5 A következő párbeszédablak annak a könyvtárnak a nevére kérdez rá, amelybe az AutoCAD megosztott fájljait kívánja helyezni. A megosztott fájlok azok a fájlok, amelyeket mind az AutoCAD for Windows, mind az AutoCAD for DOS program használhat.

Ha Ön most az 1. CD-ROM lemezt használja, akkor ezen a ponton meg kell adnia - a program kérésére - a CD-ROM meghajtót.

6 Helyezze be a kért lemezeket.

7 Az utolsó párbeszédablakban létrehozhatja a batch fájlt annak érdekében, hogy beállítsa a környezeti változókat és futtassa az AutoCAD programot. Ha **i** betűvel válaszol, akkor létrejön az *acadr13.bat* batch fájl.

A telepítés befejeztével a DOS rendszerbe, a merevlemezes egyég AutoCAD könyvtárába jut vissza.

Az AutoCAD for Windows és az AutoCAD for DOS telepítése

1 Helyezze be a megfelelő meghajtóba az AutoCAD program 1. lemezét.

2 Válassza a Fájl menüben található **Futtat** menüpontot, jelölje meg a hajlékonylemezes egységet, majd írja be a következőt:

setup

Ha bármilyen okból le kívánja állítani a telepítő programot, válassza a **Mégsem** gombot. Ha a másolás megkezdése után szakítja meg a telepítő programot, akkor néhány fájl megmarad a merevlemezes egységen. A telepítő program újraindításakor a félbeszakadt telepítésből megmaradt fájlok felülíródnak. Ha a második telepítéskor másik könyvtárat ad meg, akkor törölje az első kísérletből megmaradt fájlokat.

3 A képernyőn megjelenő párbeszédablakban adja meg az AutoCAD-példányához tartozó személyi adatokat, azaz: nevét, cégének nevét, az AutoCAD-forgalmazó nevét és a forgalmazó telefonszámát.

4 Válaszoljon a következő párbeszédablak kérdésére:

Csak a Windows környezetű, csak a DOS környezetű, vagy a Windows és a DOS környezetű AutoCAD telepítése

A választott telepítéstől függően megjelenő párbeszédablak a fájlokkal kapcsolatos választási lehetőségeket sorolja fel.

Általános telepítés

Végrehajtható és support fájlok

Oktató segédprogramok

Külső adatbázis hozzáférés

Példa és minta fájlok

Fontok

Helyesírási szótárak

Elektronikus dokumentáció (csak CD esetében)

Egyéni telepítés

(az itt felsorolt fájlok a DOS illetve Windows környezet választásától és a telepítést végző médiától függően szerepelnek)

Minimális telepítés

Végrehajtható és support fájlok

5 A megjelenő párbeszédablakból válassza azt a fájlcsoportot, amelyet telepíteni kíván:

Általános, Egyéni, vagy Minimális telepítés

6 Az Egyéni telepítés választása esetén három párbeszédablak jelenik meg. Ezek azt kérik, hogy válassza ki a telepíteni kívánt AutoCAD on-line kézikönyveket, betűtípusokat és helyesírásellenőrző szótárakat.

Az egyik párbeszédablak megjeleníti a megadott környezetre telepíteni kívánt fájlok alapértelmezés szerinti elérési útvonalát.

7 Végezze el a megjelenő elérési útvonalakon a szükséges változtatásokat, majd a telepítés elvégzéséhez válassza a Folytatás gombot.

Miután a program ellenőrizte az összes elérési útvonalat, a fájlcsoportokat rámásolja a merevlemezre.

8 A telepítés elvégzéséhez helyezze be a kért lemezeket, illetve állítsa be a meghajtót a CD-ROM meghajtónak megfelelően.

A telepítés befejezésekor a telepítő program visszatér a Programkezelőbe.

Az AutoCAD telepítése hálózatra

Megjegyzés: Mielőtt hálózatra telepíti az AutoCAD programot, először csatlakoztatnia kell a hardverzárat.

Az AutoCAD program hálózatra telepítéséhez indítsa el a telepítő programot úgy, ahogy azt egyfelhasználós esetben tenné, és végezze el a következőket:

1 A szerver merevlemezes egységén hozza létre a következő AutoCAD könyvtárakat :

- Az ideiglenes és swap fájlok számára: **\acad_tmp**
- A konfigurációs fájlok számára: **\acad_cfg**

2 Állítsa be az 1. lépésben létrehozott könyvtárak felhasználói elérését.

3 Állítsa be a 386|DOS-Extender 6.1 kapcsolóit, hogy meghatározza a swap fájlok könyvtárának helyét, illetve az Ön környezeti változóit.

Ez a lépés módosítja az *acad.exe* fájlt. Csak egyszer szükséges megváltoztatni. A lehetséges választási lehetőségekről a 209. oldalon található A swap fájl kapcsolói című szakasz nyújt további információkat.

4 Szerkessze át az *acadr13.bat* fájlt.

A telepítő program létrehoz egy mintául szolgáló AutoCAD indító batch fájlt, az *acadr13.bat* fájlt. Ahhoz, hogy ezt a mintául szolgáló fájlt megfelelő módon használni tudja a hálózaton, hardverfüggő parancsokat kell a fájlba írnia.

A batch fájlnak az alábbi példában láthatóhoz hasonló információkat kell tartalmaznia.

```
@echo off
set acad={acaddir}\support;{acaddir}\fonts
set acadcfg=(a konfigurációs könyvtár)
set svadicfg=(a képernyő-konfiguráció könyvtára)
set avecfg=(a Render konfigurációjának könyvtára)
set acaddrv={acaddir}\drv
set acadplcmd=spool %%c %%s
set avepagedir=(az ideiglenes fájlok könyvtára)
set avefacedir=(az ideiglenes fájlok könyvtára)
set acadpagedir=(az ideiglenes fájlok könyvtára)
(acaddir)\acad %1 %2
```

Arról, hogy az adott rendszeren melyik változót hogyan kell beállítani, részletes tudnivalókat A rendszerkörnyezet című 4. fejezet tartalmaz.

5 Konfigurálja az AutoCAD programot a megfelelő perifériák szerint. A munkaállomásokon történő konfigurálással kapcsolatban

részletes tudnivalók Az autocad konfigurálása című 2. fejezetben találhatók.

Elkerülendő hálózati problémákat, minden egyes munkaállomáson ellenőrizze, hogy az AutoCAD betöltése megfelelő, illetve hogy maga a program helyesen működik-e. Az AutoCAD működésének ellenőrzéséhez minden munkaállomáson végezze el a következő lépéseket:

1 Lépjen be a munkaállomás elsődleges felhasználójaként.

2 Ellenőrizze a hardverzár csatlakoztatásának helyességét.

3 Indítsa el az adott munkaállomáson az AutoCAD programot az *acadr13.bat* fájl használatával.

4 Válassza a Fájl menüben található Megnyitás parancsot annak érdekében, hogy egy már létező rajzot szerkesszen.

5 Alkalmazza az AutoCAD SHELL parancsát, hogy a DOS prompthoz kerüljön. Ellenőrizze, hogy létezik-e a rajzkönyvtárban a megfelelő rajzfájl és lakatfájl, és hogy létezik-e a jelzett könyvtárban a swap és a pager (lapozó) fájl. Ezután térjen vissza az AutoCAD programba.

6 Rajzoltassa illetve nyomtassa ki a rajzot minden rendelkezésre álló rajzgépen és nyomtatón.

7 Lépjen ki az AutoCAD programból.

Az AutoCAD hardverzár telepítése

Ha az AutoCAD program hálózati változatát vagy egyfelhasználós nemzetközi változatát telepíti, akkor az AutoCAD program futtatásához csatlakoztatnia kell a hardverzárat. Amennyiben a hardverzár megsérült vagy hibás, lépjen kapcsolatba a forgalmazóval. Cseredarabhoz csak azután juthat, ha visszaadta a sérült (hibás) eredetit a forgalmazónak.

A hardverzár csak az AutoCAD programra van hatással. Az azonos párhuzamos portra csatlakoztatot perifériákra nincs hatással.

Figyelem: *Ne* szüntesse meg a zár csatlakoztatását. A harderzár csatlakoztatásának megszüntetése lefagyaszthatja a képernyőt, programhibát és adatvesztést okozhat. Amennyiben az AutoCAD működése közben a hardverzár csatlakoztatása bármilyen okból megszűnik, haladéktalanul mentse el az aktuális rajzot, lépjen ki az AutoCAD programból, lépjen ki a Windows rendszerből, és kapcsolja ki a számítógépet. Ezt követően telepítse újra a hardverzárat.

Egyfelhasználós zár

Amennyiben az AutoCAD nemzetközi változatát egyetlen felhasználóként telepíti, akkor a hardverzár csatlakoztatásához kövesse a következő lépéseket:

1 Kapcsolja ki a számítógépet és valamennyi perifériát.

2 Csatlakoztassa a hardverzár dugóját a számítógép valamelyik párhuzamos portjára. Ha valamennyi párhuzamos port használatban van, akkor szüntesse meg valamelyik periféria csatlakoztatását, és csatlakoztassa a hardverzárat a szabad párhuzamos portra. A perifériát a hardverzár másik oldalán lévő aljzatra csatlakoztassa.

3 Indítsa el az AutoCAD programot. Ha használni tudja az AutoCAD programot, akkor a hardverzárat helyesen csatlakoztatta.

Amennyiben a Rainbow SuperPro zárat más gyártó záraival sorbakapcsolja, akkor a Rainbow SuperPro legyen a lánc *utolsó* eleme. Ezzel megelőzhetőek az összeférhetetlenségből adódó problémák.

Hálózati zár

A hálózati hardverzárak tartalmazzák a hálózati engedélyekkel kapcsolatos információkat. A konfiguráció kezdetben két AutoCAD engedélyt tartalmaz. Ha elegendő a két engedély, akkor nincs szükség különleges AutoCAD konfigurációra. Ám ha egyetlen hálózati hardverzár mellett kettőnél több engedélyre van szükség, akkor meg kell újítani a hardverzárat. Ilyen esetben, még a hardverzár telepítése előtt, olvassa el a 17. oldalon található További AutoCAD engedélyek kiadása című részt.

A hálózati szerverzár (NSL, network server lock) egy biztonsági szerver-szoftvermodul (SSSM, security server software module) segítségével adja ki az engedélyeket. Ez a szoftvermodul egy engedélyező szervert létesít és ezt a SAP (Server Advertising Protocol) rendszeren keresztül közvetíti a felhasználóhoz. A szerverzárat a biztonsági szerver-szoftvermodul betöltése előtt az engedélyező szerver párhuzamos portjára kell csatlakoztatni.

A rendszer kétféle hálózatot támogat: az IPX és a NetBIOS protokollt. A Novell IPX protokollt használ. A Windows for Workgroups rendszer IPX vagy NetBIOS protokollt egyaránt használhat.

A következő biztonsági szerver-szoftvermodulok állnak rendelkezésre:

NSRVNI.NLM A Novell Netware betölthető modulja (Novell loadable module, NLM) az engedélyező szerver létesítésére Netware 3.*x* vagy 4.*x* szerveren.

NSRVDI.EXE Egy DOS TSR (terminate-and-stay-resident) program az engedélyező szerver létesítésére olyan kliens számí-

tógépeken, amelyeken az IPX hálózati protokoll került betöltésre.

NSRVDN.EXE Egy DOS TSR program engedélyező szerver létesítésére olyan kliens számítógépeken, amelyeken NetBIOS hálózati protokoll került betöltésre.

Egy engedélyező szerveren több hálózati zár is lehet. Több hálózati zár esetében kívánatos minden egyes zárhoz külön engedélyező szervert létrehozni, és az AutoCAD szoftvert szétosztani közöttük. Ez azért hasznos, mert egy szerver esetleges meghibásodásakor is engedi dolgozni az AutoCAD felhasználót.

Novell környezet

Amennyiben van olyan alkalmazása, amely NetSentinel™ hardverzárat használ, akkor lehet, hogy az a biztonsági szerver-modul másik verzióját használja. Ilyenkor a biztonsági szerver-szoftver újabb verzióját alkalmazza. Az AutoCAD a 4.0 verziószámú *nsrvni.nlm* fájlt mellékeli.

Az AutoCAD hálózati változatának futtatása a következőket foglalja magába

- A hálózati zár csatlakoztatása a szerver párhuzamos portjára.
- A biztonsági szerver-szoftvermodul telepítése a szerveren a hálózati engedélyező szerver létesítéséhez. A SAP rendszert alkalmazva ez a modul tart fenn kapcsolatot a hardverzárral, és felismeri azokat a munkaállomásokat, amelyek hardverzárral rendelkeznek.

A hálózati zár csatlakoztatásához és a szoftver telepítéséhez a szerveren hajtsa végre a következő lépéseket:

1 Kapcsolja ki a szervert és a perifériákat.

2 Csatlakoztassa a hálózati zárat a szerver párhuzamos portjára.

Ne csatlakoztasson egynél több NetSentinel zárat egy időben a párhuzamos portra. Az AutoCAD nem fog működni, ha egynél több zárat csatlakoztat ugyanarra a portra. Az indítás közben a modul a hivatalos hálózati engedélyek számát a hálózati zártól kapja meg.

3 Törölje ki a memóriából a biztonsági szerver-szoftver mindegyik létező verzióját. Ennek érdekében a rendszerkörnyezettől függően írja be a kövekezők valamelyikét:

- IPX protokollal futó Novell esetében: **nsrvni /r** (korlátozott törlés a memóriából) vagy **nsrvni /u** (feltétlen törlés a memóriából).
- IPX protokollal futó DOS esetében: **nsrvdi /r** (korlátozott törlés a memóriából) vagy **nsrvdi /u** (feltétlen törlés a memóriából).

Az **nsrvni** kifejezésben az ***n*** betű a Novell rendszert jelöli, míg az ***i*** betű az IPX protokollt. Az **nsrvdi** kifejezésben a ***d*** betű a DOS rendszert jelöli, míg az ***i*** betű az IPX protokollt.

4 Annak érdekében, hogy a szerver indító fájljait az aktuális szoftver szerver-modulnak megfelelően megújítsa, a rendszerkörnyezetnek megfelelően írja be a következők valamelyikét.

- IPX protokollal futó Novell rendszer esetében az *autoexec.ncf* fájlba írja be: **nsrvni**. Ezt mutatja a következő példa:

  load nsrvni

- IPX protokollal futó DOS rendszer esetében az *autoexec.bat* fájlba írja be: **nsrvdi**. Alkalmazza a következő példát, biztosítva ezzel, hogy a könyvtár és a szerver neve megfeleljen a rendszernek:

  r:\directory\server\dos\nsrvdi

- Az engedélyező szerverekhez munkacsoport-név is rendelhető, ami meghatározott munkacsoportok tagjai számára lehetővé teszi az engedélyek igénylését. Annak érdekében, hogy egy engedélyező szerverhez munkacsoport-nevet rendeljen, az engedélyező szerver indítása közben adjon meg egy parancssori kapcsolót. Alkalmazza a következő példák valamelyikét attól függően, hogy DOS (DN) vagy Novell (NI) rendszert használ.

  NSRVDN /DN:sales
  load NSRVNI /DN:sales

A munkacsoport neve legfeljebb hét karakterből állhat és elnevezésenként legfeljebb tíz engedélyező szerver létezhet egyidőben. A munkacsoport neve érvényes karakterként betűt, számot és _ (aláhúzás) karaktert tartalmazhat.

5 Újítsa meg az indító fájlt annak érdekében, hogy az rámutasson a szerverjog szoftvermoduljára, akár az *nsrvni.exe*, akár az *nsrvdn.exe* fájlra.

6 Ahhoz, hogy az indítófájl megváltoztatott részeivel elérhető legyen a szerver-modul, újra kell indítani a szervert.

Windows for Workgroups környezet

Az engedélyező munkaállomásnak az engedélyek kiadásához nem szükséges Windows for Workgroups rendszerben futnia. A Windows for Workgroups rendszer számára tegye lehetővé a NetBIOS elérését azzal, hogy begépeli a következőket a DOS prompt után.

net start netbeui

Ez indítja a DOS NetBIOS eléréséhez szükséges Windows for Workgroups réteget. A NetBEUI mozaikszó a NetBIOS Extended User

Interface, azaz a NetBIOS kiterjesztett felhasználói interfész szolgáltatást jelöli. Az elindított szolgáltatások ellenőrzéséhez írja be a következőt:

net start /list

Megjegyzés: Az engedélyek megadásához az engedélyező munkaállomásnak már telepítettnek kell lennie, de *nem* kell Windows for Workgroups rendszerben futnia. Ugyanakkor a hálózati kapcsolat engedélyezett kell legyen.

Miután ellenőrizte, hogy a NetBIOS rendszer elindult, a hálózati zár csatlakoztatásához és a szoftver telepítéséhez a szerveren kövesse az alábbi lépéseket:

1 Kapcsolja ki a szervert és a perifériákat.

2 Csatlakoztassa a hálózati zárat a szerver párhuzamos portjára.

Ne csatlakoztasson egynél több NetSentinel zárat egy időben a párhuzamos portra. Az AutoCAD nem fog működni, ha egynél több zárat csatlakoztat ugyanarra a portra. Az indítás közben a modul a hivatalos hálózati engedélyek számát a hálózati zártól kapja meg.

3 Törölje ki a memóriából a biztonsági szerver-szoftver mindegyik létező verzióját. Ennek érdekében a rendszerkörnyezettől függően írja be a kövekezők valamelyikét.

- IPX protokollal futó DOS esetében: **nsrvdi /r** (korlátozott törlés a memóriából) vagy **nsrvdi /u** (feltétlen törlés a memóriából).
- NetBIOS protokollal futó DOS esetében: **nsrvdn /r** (korlátozott törlés a memóriából) vagy **nsrvdn /u** (feltétlen törlés a memóriából).

Az **nsrvdi** kifejezésben az ***d*** betű a DOS rendszert jelöli, míg az ***i*** betű az IPX protokollt. Az **nsrvdn** kifejezésben a ***d*** betű a DOS rendszert jelöli, míg az *n* betű az NetBIOS protokollt.

4 Annak érdekében, hogy a szerver indító fájljait az aktuális szoftver szerver-modulnak megfelelően megújítsa, a rendszerkörnyezetnek megfelelően írja be a következők valamelyikét.

- IPX protokollal futó DOS rendszer esetében írja be az *autoexec.bat* fájlba: **nsrvdi**. Alkalmazza a következő példát, ezzel biztosítva, hogy a könyvtár és a szerver neve megfeleljen a rendszernek:

  r:\directory\server\dos\nsrvdi
- NetBIOS protokollal futó DOS rendszer esetében az *autoexec.bat* fájlba a következőt írja be: **nsrvdn**. Alkalmazza a következő példát, biztosítva, hogy a könyvtár és a szerver neve megfeleljen a rendszernek:

  r:\directory\server\dos\nsrvdn

- IPX protokollal futó Novell rendszer esetében írja be az *autoexec.ncf* fájlba: **nsrvni**. Ezt mutatja a következő példa:

  load nsrvni

- Az engedélyező szerverekhez munkacsoport-név is rendelhető, ami meghatározott munkacsoportok tagjai számára lehetővé teszi az engedélyek igénylését. Annak érdekében, hogy egy engedélyező szerverhez munkacsoport-nevet rendeljen, az engedélyező szerver indítása közben adjon meg egy parancssori kapcsolót. Alkalmazza a következő példák valamelyikét attól függően, hogy DOS (DN) vagy Novell (NI) rendszert használ.

  NSRVDN /DN:sales
  load NSRVNI /DN:sales

A munkacsoport neve legfeljebb hét karakterből állhat. Munkacsoportonként legfeljebb tíz engedélyező szerver létezhet egyidőben. A rész neve érvényes karakterként betűt, számot és _ (aláhúzás) karaktert tartalmazhat.

5 Ahhoz, hogy az indító fájl hatásos legyen, újra kell indítani a rendszert és a szervert, hogy ezáltal a szerver-modul rendelkezésre álljon.

Az engedélyező szerver kijelölése

Az AutoCAD programba épített hálózati engedélyező rutinok az először válaszoló sengedélyező szervert keresik meg a hálózaton, és ezt használják. A kliens rendszer az engedély kereséséhez több munkacsoportot adhat meg.

Egy engedély kereséséhez állítsa be az ACADSERVER környezeti változót a kívánt munkacsoportra. Ha Ön több hálózati engedélykezelővel is rendelkezik, meghatározhatja, hogy az Ön engedélyét melyik engedélykezelő hova adja tovább. Ezeket a munkacsoportokkal lehet jelezni, melyeket pontosvessző választ el, mint ahogy a következő példa mutatja:

set ACADSERVER = dept1;dept2;dept3

A keresési kérés a dept1 munkacsoporttal kezdődik. Amennyiben a program nem talál engedélyt, akkor a dept2 munkacsoport kérése következik, és így tovább, egészen addig, amig nem talál a program egy engedélyt. Amennyiben az ACADSERVER környezeti változó nincs definiálva, akkor a program alapértelmezés szerint a NETINEL munkacsoportot használja. Amennyiben a program megtalálja az ACADSERVER változót, akkor az abban meghatározott alapértelmezés szerinti munkacsoportokat használja.

További AutoCAD engedélyek kiadása

Annak érdekében, hogy kettőnél több AutoCAD engedélyre módosítsa a hálózati zár beállítását:

- Szerezzen egy jogosultsági kódot
- Újítsa meg a hálózati zárat a kóddal és a hálózati engedélyek számával, és újítsa meg a biztonsági szerver-szoftvert a rendelkezésre álló engedélyek számával

Amikor megújítja a hálózati zárat, az AutoCAD hálózati példányát kell használnia. Az AutoCAD program társítja a saját sorozatszámát a zár sorozatszámával. A megújított hálózati zár csak a megújított AutoCAD sorozatszámnak nyújt engedélyeket.

Mielőtt megújítana egy hálózati zárat, biztosítsa, hogy ne működjön vele éppen AutoCAD program.

Jogosultsági kód szerzése

Akkor szerezhet hálózati jogosultsági kódot, amikor a forgalmazótól további engedélyeket szerez be a hálózati zárhoz. További engedélyek beszerzésekor a következő információkat kell megadni:

- Az AutoCAD program sorozatszáma
- A hálózati zár sorozatszáma
- A zárhoz beszerzett AutoCAD engedélyek száma és a korábbi verzó jogosultsági száma

Ezen információk megszerzéséhez először le kell futtatni az AutoCAD konfigurációt a hálózati zár helyi hardverzárként való használatával. A hálózati zár helyi zárként való alkalmazásához a hálózati zárat azon munkaállomás párhuzamos portjára csatlakoztassa, amelyen az aktuális AutoCAD-verzió futni fog.

Amikor úgy indítja az AutoCAD programot, hogy a hálózati hardverzár helyi zárként működik, akkor az AutoCAD konfiguráció Működési paraméterek menüjében új menüpont jelenik meg:

xx. Hálózati védelemre vonatkozó jogosultság

Az AutoCAD sorozatszámának, a zár sorozatszámának és a zár által biztosított engedélyek számának megjelenítéséhez ezt a menüpontot válassza. Amennyiben a jogosultság nem a kezdeti jogosultság, akkor az AutoCAD a korábbi jogosultsági kódokat is megjeleníti.

Egy AutoCAD működési szakaszban csak egyszer lehet a hálózati zárral kapcsolatos információkat megújítani. Minden olyan alkalommal, amikor megújítja a hálózati zárat, meg kell szakítania és újra kell indítania az AutoCAD programot.

Az AutoCAD hálózati zár megújítása

A kiosztott engedélyek számának megváltoztatásához az AutoCAD programot úgy kell indítania, hogy a hálózati zár helyi zárként működjön. A hálózati zár megújításakor a biztonsági szerver-modult is meg kell újítani a modul törlésével és újbóli betöltésével.

1 A rendszerkörnyezettől függően a következők valamelyikének beírásával törölje a memóriából a biztonsági szerver-modult.

- IPX protokollal futó DOS rendszer esetében a következőt írja be: **nsrvdi /r** (korlátozott törlés a memóriából) vagy **nsrvdi /u** (feltétlen törlés a memóriából).
- NetBIOS protokollal futó DOS rendszer esetében a következőt írja be: **nsrvdn /r** (korlátozott törlés a memóriából) vagy **nsrvdn /u** (feltétlen törlés a memóriából).

2 Indítsa el úgy az AutoCAD hálózati példányát, hogy a hálózati zár helyi zárként működjön.

3 Kezdje el az AutoCAD konfigurálását. Válassza a Konfigurációs menüben található Működési paraméterek konfigurálása menüpontot. A Működési paraméterek menüből a következő parancsot válassza:

xx. Hálózati védelemre vonatkozó jogosultság

Az AutoCAD megjeleníti az aktuális hálózati információkat. A következő példában a zár előzetesen már kétszer meg volt újítva:

A(z) AutoCAD sorozatszáma: 123-12345678
Információ a védelem számára:
Hálózati védelem sorozatszáma: 1A2B
Hálózati licenszek aktuális száma: 11
Az aktuális jogosultsági kód: 00000AAAA - 11 licenszre
A korábbi jogosultsági kód: 9999FFFF - 7 licenszre

További hálózati licenszekhez az alábbiak szükségesek:
A(z) AutoCAD és a hálózati védelem sorozatszáma.
A legutolsó érvényes hálózati licensz-szám és jogosultsági kód.

4 Válaszoljon a következő kérdésekre:

Létezik jogosultsági kódja legalább *nn* licenszre?

Amennyiben **n** betűt ad meg, akkor az AutoCAD visszatér a Működési paraméterek menühöz.

Amennyiben **i** betűt ad meg, akkor az AutoCAD a hálózati engedélyek számának megváltoztatását kérő üzenetet jeleníti meg:

Adja meg a hálózati licenszek új számát: *Adja meg a hálózati engedélyek (licenszek) számát*

Adja meg az új jogosultsági kódot: *Adja meg a jogosultsági kódot*

FIGYELEM: Ha a licenszek száma nem *nn*, vagy *xxxxxxxxx* nem az új helyes jogosultsági kód, a hálózati védelem használhatatlan lesz a hálózatban. Helyi védelemre azonban továbbra is használható marad.

A hálózati zár kódját százszor lehet megváltoztatni. Amennyiben ez a századik változtatás, akkor az engedélyek száma és a kód beírása előtt az AutoCAD a következő promptot jeleníti meg:

FIGYELEM: Ez az utolsó alkalom, hogy aktualizálja a védelmet. Folytatni kívánja? <N>

5 Válaszoljon a következő nyugtázó kérdésre:

Az információk helyesek? <N>

Amennyiben **n** betűvel válaszol, akkor az AutoCAD a zár megújítása nélkül tér vissza a Működési paraméterek menühöz.

Amennyiben **i** betűvel válaszol, akkor az AutoCAD megújítja a hálózati zárat, és megjeleníti a következő információt:

A hálózati védelem aktualizálva lett.

6 Mivel minden működési szakaszban csak egyszer futtatható a hálózati feljogosítás, ezért a hardverzár megújítása után ki kell lépnie és újra kell indítania az AutoCAD programot. A hálózati zár feljogosításának ellenőrzésére használja a hálózati zár feljogosításának konfigurálását. Az AutoCAD az aktuális beállításoknak megfelelő új információkat jeleníti meg.

7 Vigye vissza a hálózati zárat a szerverre, és amennyiben szükséges, indítsa újra a számítógépet szerverként. Töltse be a szerveren a biztonsági szerver-modult annak érdekében, hogy a kiosztott engedélyek új száma beállításra kerüljön.

A jogosultsági kód visszaszerzése

Ha a hardverzárat az engedélyek helytelen számával vagy helytelen jogosultsági kóddal újítja meg, akkor a legutolsó helyes beállítások visszaszerzéséhez a következő lépéseket kövesse:

1 Lépjen ki és indítsa az AutoCAD programot újra úgy, hogy a hardverzár helyi zárként működjön.

2 Kezdje el az AutoCAD konfigurálását. Válassza a Konfigurációs menüben található Működési paraméterek konfigurálása menü-

pontot. A Működési paraméterek menüből a következő parancsot válassza:

xx. Hálózati védelemre vonatkozó jogosultság

3 Az AutoCAD megjeleníti a hálózati zárral kapcsolatos aktuális információkat. A következő példában a legutóbb megadott jogosultsági kód vagy az engedélyek (licenszek) száma helytelen:

A(z) AutoCAD sorozatszáma: 123-12345678

Információ a védelem számára:
Hálózati védelem sorozatszáma: 1A2B
Hálózati licenszek aktuális száma: 0
Az aktuális jogosultsági kód: 00000AAAA - 12 licenszre
ÉRVÉNYTELEN
A korábbi jogosultsági kód: 9999FFFF - 7 licenszre

További hálózati licenszekhez az alábbiak szükségesek:
A(z) AutoCAD és a hálózati védelem sorozatszáma.
A legutolsó érvényes hálózati licensz-szám és jogosultsági kód.

Amennyiben a legutóbb megadott jogosultsági kód helytelen, újra használhatja a korábbi érvényes jogosultsági kódot. Ennél a példánál az AutoCAD a következő kérdést jeleníti meg:

Vissza kívánja állítani a védelmet 7 licenszre és a jogosultsági kódot a(z) 9999FFFF számra?

Adjon meg **i** betűt válaszként annak érdekében, hogy a legutóbbi érvényes jogosultsági kódot alkalmazza, és visszatérjen a Működési paraméterek menühöz.

Adjon meg **n** betűt annak érdekében, hogy a program megjelenítse azokat a kérdéseket, amelyek a hálózati zár feljogosításának megújításához szükségesek.

A biztonsági szerver parancssori kapcsolói

A biztonsági szerver-szoftver betöltésekor használja a **/?** kapcsolót a biztonsági szerveren rendelkezésre álló kapcsolók felsorolása érdekében. A következő kapcsolók példák azok közül, amelyek megjelenhetnek:

A biztonsági szerver parancssori kapcsolói

Kapcsoló	*Leírás*
/DN:<*név*>	Az alapértelmezés szerinti NETINEL névről <*név*> névre változtatja a szerver részének nevét.
/H:<*nnn*>	A <*név*> nevű szerveren egyidőben használható engedélyek maximális számát állítja be.

A biztonsági szerver parancssori kapcsolói (*folytatás*)

Kapcsoló	*Leírás*
/MS:<*nnn*>	Az adott szerverrészen futó és az adott szerver-protokollt alkalmazó szerverek maximális számát állítja be <*nnn*> értékre. Ez az érték 1 és10 közé esik, s ez használatos a szervernevek tartományának meghatározásához.
/N:<*nnn*>	A monitor által megjelenített, az adott szerverhez tartozó nevet a <*név*> névre állítja.
/P	Hatálytalanítja a szerver által használt BIOS párhuzamos porti címtáblázatot, és a szabványos 0x278, 0x378 és 0x3BC értéket alkalmazza.
/P:<*port*>	Hatálytalanítja a szerver által használt BIOS párhuzamos porti címtáblázatot, és a <*port*> hexadecimális értéket alkalmazza. Legfeljebb három cím adható meg.
/Q	Letiltja a megjelenő üzeneteket.
/R	Feltételesen törli a memóriából a korábbi kérelmet, ha nincs nyitott biztonsági működési szakasz.
/S:<*nnn*>	A szerverrel egyidőben aktívan kommunikáló klienseknek a maximális számát <*nnn*> értékre állítja.
/ST	Szigorú időtúllépési kikényszerítési jogot engedélyez. Az aktív engedélyek haladéktalanul visszavonásra kerülnek. Ezek elérhetők újbóli használatra, ha az azonosító kód számára beállított időtúllépési időtartamon belül nem hajtódik végre lekérdezés.

2

AZ AUTOCAD KONFIGURÁLÁSA

A konfigurációs eljárás az AutoCAD rendszert az Ön által megadott információk szerint alakítja. A számítógéphez csatlakoztatott grafikus eszközök (videomegjelenítők, digitalizáló eszközök, rajzgépek) jellemzőit, a felhasználók számát, valamint a hardverrel és a szoftverrel kapcsolatos további információkat kell megadnia. Egyfelhasználós és hálózati telepítés esetén ugyanaz a konfigurációs eljárás.

A támogatott perifériák

Az AutoCAD konfigurálása folyamán a program mindegyik periféria-típus konfigurációs menüjében felsorolja a támogatott meghajtókat. Az eszközmeghajtók konfigurálásához szükséges információk egy része az A, B és C függelékben található.

Az AutoCAD a felsorolt eszközök legtöbbjéhez 4.2 verziószámú védett üzemmódú ADI meghajtó programot mellékel. A konfigurálás alatt megjelenített eszközlistában az Autodesk által kifejlesztett ADI meghajtókat a meghajtó neve után írt - Autodesk címke jelöli.

Megjegyzés: *Ne* használja az AutoCAD Release 12 programhoz kifejlesztett 4.2 verziójú ADI eszközmeghajtókat a Release 13 verzióhoz. Nem kompatibilisek egymással. A Release 13 verzióhoz tartozó ADI 4.2 eszközmeghajtókat 32 bites környezethez, a Release 12 ADI 4.2 eszközmeghajtóit 16 bites környezethez tervezték.

A konfigurációs eljárás

A rendszer beállításaitól függően a következő módszerek egyikét alkalmazza az AutoCAD indításához :

- Ha létezik az *acadr13.bat* batch fájl, akkor a DOS prompt után a következőt írja be:

  acadr13

  Ezután folytassa az 1. ponttal.

- Ha nem használja a batch fájlt, lépjen az AutoCAD programot tartalmazó könyvtárba. Ez a kézikönyv az alapértelmezés szerinti *\acad* könyvtárat alkalmazza.

  cd \acad

  Indítsa el az AutoCAD programot a következő begépelésével:

  acad

A konfigurációs eljárást kívánatos a következőkben látható sorrendben követni.

Perifériák

Az AutoCAD indításakor a következő üzenet jelenik meg:

A(z) AutoCAD még nincs konfigurálva.

Meg kell adnia azokat az eszközöket, amelyekhez a(z) AutoCAD illesztve lesz.

Az AutoCAD az ADI meghajtókat az ACADDRV elérési útvonal szerint keresi, és ennek alapján jeleníti meg a rendelkezésre álló videomegjelenítők listáját.

1 Adja meg a videomegjelenítő sorszámát. Hagyja jóvá az alapértelmezés szerinti választási lehetőségeket.

   Az AutoCAD megkeresi a digitalizáló eszközök meghajtóit, és megjeleníti a rendelkezésre álló digitalizáló eszközök listáját.

2 Adja meg a digitalizáló eszköz sorszámát. Hagyja jóvá az alapértelmezés szerinti választási lehetőségeket.

   Az AutoCAD megkeresi a rajzgépeket, és kiírja a rendelkezésre álló rajzgépek listáját.

3 Adja meg a rajzgép sorszámát. Hagyja jóvá az alapértelmezés szerinti választási lehetőségeket.

Bejelentkezési név és fájlvédelem

1 Válaszoljon a következő felszólításra:

   Adja meg a bejelentkezési név alapértelmezését, vagy . ha semmi:
   Írja be a bejelentkezési nevet, vagy nyomja le az [↵] billentyűt az alapértelmezés szerinti név elfogadásához

   A bejelentkezési név hossza nem haladhatja meg a 30 karaktert.

2 A rendszer-promthoz való visszatéréshez az [Esc] billentyűt nyomja le. A konfigurációból való kilépéshez és az AutoCAD grafikus ablakába való belépéshez folytassa az alapértelmezések elfogadását. Így befejeződik a konfigurálás.

3 Válaszoljon a következő kérdésre:

   Használni kívánja a fájlvédelmet? <I>

   Ha egyedüli felhasználóként konfigurálta a programot, és sohasem fog hálózati megosztott fájlokat alkalmazni, **n** betűvel válaszoljon.

   Amennyiben bizonytalan, válaszoljon **i** betűvel. A későbbiekben még kikapcsolhatja a fájlvédelmet.

A konfiguráció ellenőrzése

Miután befejezte a konfigurálást, a program visszatér a Konfigurációs menühöz.

Konfigurációs menü

0. Kilépés a rajzeditorba
1. Az aktuális konfiguráció bemutatása
2. Részletes konfiguráció
3. Grafikus megjelenítő konfigurálása

4. Digitalizáló konfigurálása
5. Plotter konfigurálása
6. Rendszerkonzol konfigurálása
7. Működési paraméterek konfigurálása

Válaszoljon a következő kérdésre:

Amennyiben az alábbi kérdésre az N billentyű lenyomásával válaszol, akkor
a konfiguráció során eddig végrehajtott összes változtatást elveti.
A változtatásokat megtartja? <I> *Az acad.cfg fájl elmentéséhez nyomja le az ↵ billenytűt.*

A kezdeti konfigurálás befejeződésekor megjelenik az AutoCAD grafikus ablaka.

Az AutoCAD a csatlakoztatott eszközök portjainak azonosítását kéri. Az I/O portok szabványos DOS neveit COM1, COM2, COM3 és COM4 soros portok esetében, illetve LPT1, LPT2 és LPT3 párhuzamos portok esetében.

Az eszközök konfigurációjának finombeállítása

Az eszközparaméterek állításához és a működési módok kiválasztásához a Konfigurációs menü 3-6. pontját válassza. Amennyiben további paramétereket kíván meghatározni, akkor válassza a 2. pontot. Az AutoCAD a következő kérdést jeleníti meg:

Részletes eszköz-konfigurálást kíván végezni? <N>

Ha **i** betűvel válaszol, akkor több eszközkonfigurálási lehetőség jelenik meg. Amennyiben jóvá hagyja az alapértelmezés szerinti **n** választ, akkor visszatér az AutoCAD programhoz.

Védett üzemmódú ADI videomegjelenítők

Ha független cég által kifejlesztett ADI meghajtót alkalmaz, a perifériához és a védett üzemmódú ADI meghajtóhoz adott utasításokat kövesse.

Amennyiban olyan eszközt használ, amelyhez védett üzemmódú ADI meghajtó tartozik, akkor az eszköz konfigurálása *előtt* állítsa be az ACADDRV környezeti változót úgy, hogy az AutoCAD meg tudja találni a meghajtót.

A videomegjelenítőhöz tartozó alapértelmezés szerinti szélesség-magasság arány visszaállításához végezze el újra a konfigurálást, és válasszon új megjelenítő eszközt. Majd válassza ugyanazt a videomegjelenítő-meghajtót. Ezzel visszaállítja a szélesség-magasság arány korrekciós tényezőjét a kezdeti értékre.

A videomegjelenítő finombeállítása

1 Válassza a Konfigurációs menü 3. pontját.

2 Válaszoljon a következő kérdésre:

Az aktuális video megjelenítő: *<az aktuális videomegjelenítő neve>*
Kíván egy másikat választani? <N> *Nyomja le az ↵ billentyűt.*

Az AutoCAD visszatér a Konfigurációs menühöz.

Amennyiben **i** betűvel válaszol, akkor az AutoCAD felsorolja a rendelkezésre álló videomegjelenítő-meghajtókat.

3 Válassza ki a videomegjelenítőt a listából. Egy kérdéssorozat jelenik meg az eszközről.

4 Válaszoljon a videomegjelenítő-meghajtó kérdéseire.

5 Feleljen a következő kérdésre:

Ha előzőleg megmérte egy négyzet magasságát és szélességét a grafikus képernyőn, akkor ezeknek a méreteknek a felhasználásával most kiigazíthatja a méretarány tényezőt.
El kívánja végezni? <N> *Nyomja le az ↵ billentyűt.*

Fogadja el az alapértelmezés szerinti méretarány-tényezőt. Amennyiben talál olyan objektumokat, amelyek nem megfelelően jelennek meg, akkor a későbbiekben átállíthatja a méretarány-tényezőt.

6 Hagyja jóvá a képernyőterületekhez alapértelmezés szerint hozzárendelt színeket.

A képpont szélesség-magasság arányának helyesbítése

A videomegjelenítő szélesség-magasság aránya a megjelenített vízszintes pontok és a függőleges pontok aránya. Helytelen szélesség-magasság arány esetében az objektumok torzultan jelennek meg. Például a körök oválisan jelennek meg.

A videomegjelenítő legelső konfigurálásakor, hagyja jóvá az alapértelmezés szerinti korrekciós tényezőt. Gyakorolja az AutoCAD használatát, és figyelje meg, hogy hogyan jelennek meg az objektumok. Ha az objektumok torzak, akkor a következő lépések szerint állítsa be a monitor szélesség-magasság arányát:

1 Rajzoljon az AutoCAD segítségével egy 100 egység oldalhosszúságú négyzetet.

2 Mérje meg a kapott vízszintes és függőleges vonalak hosszát.

Előfordulhat, hogy egy 100 egység magas és 100 egység széles négyzetet megközelítőleg 40 mm magasnak és 44 mm szélesnek mér a monitoron (a videomegjelenítőtől függően).

3 Gépelje be a **konfig** parancsot és nyomja le az ↵ billentyűt. Ekkor megjelenik a Konfigurációs menü.

4 Válassza a Konfigurációs menü 3. pontját.

5 Válaszoljon a következő kérdésekre:

Az aktuális video megjelenítő: *<az aktuális videomegjelenítő neve>*
Kíván egy másikat választani? <N> *Nyomja le az ↵ billentyűt.*

Az AutoCAD a vonalak monitoron mért hosszát kérdezi.

6 Adja meg a következő értékeket:

A négyzet szélessége <1.0000> *Adja meg ezt az értéket:* **44**
A négyzet magassága <1.0000> *Adja meg ezt az értéket:* **40**

Az AutoCAD ezeket a méreteket a szélesség-magasság arány beállítására használja fel. Amennyiben az objektumok torzak, akkor lehet, hogy pontatlan méreteket adott meg a négyzetnek.

A megjelenítő eszköz alapértelmezés szerinti szélesség-magasság arányaihoz való visszatéréshez konfigurálja újra ugyanazt a videomegjelenítő-meghajtót. Ez visszaállítja a szélesség-magasság arány korrekciós tényezőjét a kezdeti értékre.

A digitalizáló eszköz finombeállítása

A konfigurációs menü 4. pontját válassza ahhoz, hogy láthassa a digitalizáló eszközök listáját. Ezután a digitalizáló eszköz típusának kiválasztásához kövesse a program által adott útmutatásokat. Az adott digitalizáló eszköz konfigurálásával kapcsolatos hardverfüggő információkat A digitalizáló eszközök című B függelék tartalmazza.

A rajzgép (plotter) finombeállítása

A rajzgépek listáját a Konfigurációs menü 5. pontját választva nézheti meg. A rajzgép konfigurálásával és telepítésével kapcsolatban A rajzgépek című C függelék tartalmaz tudnivalókat. Ha ugyanabból a rajzgépmeghajtóból egynél több konfigurációt alkalmaz, akkor adjon ezeknek a konfigurációknak olyan nevet, hogy meg tudja különböztetni egymástól.

Válaszoljon a következő felszólításra:

Adja meg a plotter leírását: *Adjon meg egy nevet.*

Ahhoz, hogy kiválaszthassa a rajzgépek listájából a megfelelőt, válassza a Konfigurációs menü 5. pontját. Ezután a konfigurálás elvégzéséhez a következő felszólításokat kövesse.

A rajzgép-konfiguráció törléséhez a Rajzgép-konfiguráció törlése megnevezésű 2. lehetőséget válassza. Adjon meg egy leírást vagy egy sorszámot.

A rajzgép kalibrálása

1 Rajzoltasson ki az AutoCAD programmal 1:1 méretarányban egy 100 egység oldalhosszúságú négyzetet.

2 Mérje meg a papíron eredményként kapott vízszintes és függőleges vonalak hosszát.

3 A konfigurálás újbóli elvégzése érdekében alkalmazza a KONFIG parancsot, vagy válassza a Fájl menüben található Konfigurálás parancsot.

4 Válassza a Konfigurációs menü 5. pontját.

5 A rajzgép-konfiguráció megadásához vagy megváltoztatásához válaszoljon a következő promptokra:

Az aktuális plotter: *Adja meg az aktuális rajzgép nevét.*
Másikat kíván választani? **n** *betűvel válaszoljon.*

6 Válaszoljon a következő kérdésre:

Kívánja elvégezni a plotter konfigurálását? <N> **i** *betűvel válaszoljon.*

Az AutoCAD megkérdezi a vízszintes és függőleges vonalak lemért helyes hosszát. Ehhez a következő promptsorozat tartozik:

Adja meg a vízszintes vonal mért hosszát <1.0000>: *Adja meg a következő értéket:* **100**
Adja meg a vízszintes vonal pontos hosszát <1.0000>: *Adja meg a 2. lépésben megmért méretet*
Adja meg a függőleges vonal mért hosszát <1.0000>: *Adja meg a következő értéket:* **100**
Adja meg a függőleges vonal pontos hosszát <1.0000>: *Adja meg a 2. lépésben megmért méretet*

A rajzgép alapértelmezés szerinti kalibrációjához való visszatéréshez végezze el újra a konfigurálást, és válassza ugyanazt a rajzgépet.

A működési paraméterek konfigurálása

A Működési paraméterek menü megjelenítéséhez a Konfigurációs menü 7. pontját válassza. A következő fejezet a működési paraméterek egyes választási lehetőségeit tárgyalja:

Működési paraméterek menü
0. Kilépés a konfigurációs menübe
1. Jelzés hiba esetén
2. Kiinduló rajzbeállítás
3. Alapértelmezés szerinti plotfájl neve
4. Háttérnyomtatás könyvtára
5. Ideiglenes fájlok helye

6. Hálózati node neve
7. Automatikus mentés
8. Dialektusok
8. Állandó CRC ellenőrzés
9. DXFBE és DXBBE parancs után automatikus Hibalista
10. Bejelentkezési név
11. Fájlvédelem

Válasszon <0>:

Jelzés hiba esetén

Amennyiben figyelmeztető jelzést kíván hallani akkor, amikor az AutoCAD hibás bevitelt észlel, akkor válassza az 1. választási lehetőséget.

Kiinduló rajzbeállítás

Az új rajzok alapértelmezés szerinti prototípusának megadásához a 2. választási lehetőséget válassza. Az alapértelmezés szerinti rajz az *acad.dwg*. A prototípus rajz egy új rajz létrehozásával felülírható.

Az alapértelmezés szerinti plotfájl neve

Amennyiben a PLOT parancsot alkalmazza a kirajzolás eredményének fájlba küldéséhez, akkor az aktuális rajz neve szolgál a plotfájl neveként. A program a fájlnévhez az alapértelmezés szerinti *.plt* kiterjesztést adja. Ettől eltérő fájlnév megadásához a 3. választási lehetőséget válassza. Az alapértelmezés kirajzoltatáskor felülírható lesz.

A háttérnyomtatás könyvtára

Amennyiben az alapértelmezés szerinti plotfájl nevének az AUTOSPOOL lehetőséget kívánja megadni, a 3. választási lehetőséget válassza. Amikor a plotfájl neve AUTOSPOOL, akkor az AutoCAD a kirajzoltatást abba a spooler könyvtárba végzi el, amely a Működési paraméterek menü 4. választási lehetőségével adható meg. Az alapértelmezés szerinti beállítás a következő:

\spfiles\

Az AutoCAD a kirajzoltatást ekkor a felhasználó által támogatott háttérnyomtató program segítségével végzi el. AUTOSPOOL beállítás esetén a fájlba irányított kirajzoltatás az Autodesk által mellékelt ADI meghajtók segítségével történik. Azonban előfordulhat, hogy ez az üzemmód nem működik külső szállítóktól származó ADI meghajtókkal.

Az ideiglenes fájlok helye

A rajzszerkesztés közben az AutoCAD munkája nagy részét a memóriában végzi, és nem használja a merevlemezes egységet. Amikor a rajz olyan naggyá válik, hogy nem fér a rendelkezésre álló memóriába, akkor az AutoCAD ideiglenes fájlokat hoz létre, és a rajz egyes részeit

ezekbe a fájlokba helyezi annak érdekében, hogy helyet csináljon a memóriában más részek számára. A szerkesztés befejeztekor az AutoCAD törli az ideiglenes fájlokat.

Az ideiglenes fájlok elhelyezése a következő sorrendben történik: (1.) az ACADPAGEDIR környezeti változó beállítása, (2.) ennek a konfigurációs lehetőségnek a megadása, (3.) a rajzfájl könyvtára (alapértelmezés szerint).

Válassza az 5. lehetőséget, s így helyezze az ideiglenes fájlokat a D egység *temp* könyvtárába. Például írja be a következőt:

d:\temp

Az alapértelmezés szerinti fájlelhelyezés visszaállításához a következőt írja be:

drawing

A hálózati node (hálózati pont) neve

A 6. lehetőséget válassza, ha úgy kívánja konfigurálni az AutoCAD programot, hogy mindegyik hálózati felhsználóhoz különböző hálózati pont nevet alkalmazzon. Ez a név egy, két vagy három karakter hosszúságú karakterlánc. Az alapértelmezés szerinti név *ac$*. A hálózati pont neve válik a spooler fájlok fájltípusává.

Automatikus mentés

Válassza a 7. lehetőséget, ha meg kíván választani egy automatikus mentési időközt 1 és 600 perc között. Ha ki akarja kapcsolni ezt a szolgáltatást, 0 percet válasszon. Válaszoljon a következő felszólításokra:

Automatikus mentések közötti idő percekben kifejezve
(1 – 600, vagy 0, hogy ne legyen automatikus mentés) <120>:
Adjon meg egy 0 és 600 közé eső értéket.

Adja meg a fájlnevet az automatikus mentéshez <auto.sv$>:
Adja meg az automatikus mentés fájlnevét.

A SAVEFILE rendszerváltozó rögzíti az automatikus mentés aktuális fájlnevét. Ez egy csak olvasható változó. A SAVETIME rendszerváltozó állítja be az automatikus mentés időközét percekben kifejezve. A SAVETIME időzítője akkor indul, amikor a rajzon valamilyen változtatás történik. Az időzítés újraindításához az ELMENT, MENTMINT és GYMENT prarncsok alkalmazhatók. A rajz *.sv$* kiterjesztéssel kerül e lemezegységre. Ez az egyetlen kiterjesztés, amelyet az AutoCAD automatikusan elmentett fájlként felismerni képes.

Állandó CRC ellenőrzés

A ciklikus redundancia-ellenőrzés (cyclic redundancy check, CRC) egy hibaellenőrző mechanizmus. A 8. lehetőség akkor hasznos, ha a rajz-

fájlok meghibásodnak és hardver-problémára vagy AutoCAD hibára gyanakszik. Az állandó CRC ellenőrzés azt jelenti, hogy a program minden alkalommal végrehajt egy ellenőrzést, amikor beolvas egy rajzelemet a rajzba. Egyetlen kérdés jelenik meg:

Kíván állandó CRC ellenőrzést? *<aktuális beállítás>*
Az alapértelmezés szerinti beállítás elfogadásához nyomja le az ↵ *billentyűt.*

Automatikus hibalista

A 9. választási lehetőség egy kétállású kapcsoló. Az automatikus hibalista bekapcsolt állapota esetében, ha a DXFBE vagy a DXBBE átviteli parancs segítségével megnyit egy rajzot, akkor a következő kérdés jelenik meg:

Készüljön automatikus hibalista DXFBE és DXBBE után? *<aktuális beállítás>*
Az alapértelmezés szerinti beállítás elfogadásához nyomja le az ↵ *billentyűt.*

Bejelentkezési név

A bejelentkezési nevet az AutoCAD az *acad.cfg* fájlban tárolja. Ahhoz, hogy a következő prompt segítségével megváltoztassa az alapértelmezés szerinti bejelentkezési nevet, a 10. választási lehetőséget válassza.

Adja meg a bejelentkezési név alapértelmezését, vagy . ha semmi.
<aktuális>: Adja meg a bejelentkezési nevet.

Az AutoCAD alapértelmezés szerint a személyi adatok megadásakor közölt bejelentkezési nevet használja. A bejelentkezési név a lezárt fájlok tulajdonosát azonosítja. Ennek következtében választania kell egy bejelentkezési nevet, mely azonosítja munkacsoportját.

A bejelentkezési név legalább 1, legfeljebb 30 karakter hosszú lehet. Az első karakter nem lehet szóköz. A karakterek között szóköz alkalmazása megengedett.

Fájlvédelem

A hálózati környezet nyitott fájljai elérésének szabályozására válassza a 11. lehetőséget. Amikor a fájlvédelem engedélyezett, akkor az AutoCAD létrehoz egy olyan fájlt, amely lezárja a felhasznált fájlt. Válaszoljon a következő kérdésre:

Használni kívánja a fájlvédelmet? *<aktuális beállítás>*

A fájlvédelem engedélyezéséhez **i** betűvel válaszoljon, vagy **n** betűvel, ha le akarja tiltani.

A konfiguráció kipróbálása

Annak ellenőrzésére, hogy a konfigurálás folyamán megadott választások megfelelnek-e a hardvernek, próbálja ki a konfigurációt. A *chroma.dwg* nevű rajzfájl a telepítés közben ebből a célból került az AutoCAD könyvtárba. A konfiguráció kipróbálásához végezze el a következő lépéseket.

A videomegjelenítő és a mutatóeszköz kipróbálása

1 Indítsa el az AutoCAD programot.

2 Próbálja ki a mutatóeszközt. A mutatóeszköz mozgatásakor meg kell jelennie a videomegjelenítőn a célkeresztnek, és az eszköz mozgását kell követnie.

3 Ellenőrizze, hogy a mutatóeszköz helyes gyártmányát és típusát, továbbá a toll illetve az egér helyes választási lehetőségeit állította-e be.

4 Ellenőrizze a huzalozás és a kapcsolók beállításának helyességét. A beállításokkal kapcsolatban további információk A digitalizáló eszközök című B függelékben találhatók.

5 Válassza a Fájl menüben található Megnyitás parancsot.

6 A Fájl megnyitása párbeszédablakból válassza a *chroma.dwg* fájlt. (Ez az *acadwin\sample* könyvtárban található).

   Egy színes négyzetekből álló tömb jelenik meg a videomegjelenítőn.

7 Válassza bármelyik menüpontot. Például kattintson a Rajz menü Vonal lehetőségére. A művelet ellenőrzéséhez rajzoljon néhány vonalat.

A rajzgép kipróbálása

1 Válassza a Fájl menü Nyomtat parancsát.

2 Ha a rajzgép nem működik, bizonyosodjon meg arról, hogy a számítógép megfelelő portjára csatlakozik-e a rajzgép.

3 Ellenőrizze, hogy a rajzgép helyes gyártmánya és típusa van-e konfigurálva.

4 Ellenőrizze a kapcsolók beállítását. Ezekről a beállításokról további tudnivalók A rajzgépek című C függelékben találhatók.

3

HÁLÓZATTAL KAPCSOLATOS TUDNIVALÓK

A szerver-feljogosítás a hálózati környezet minden munkaállomásának nyomkövetését biztosítja. A szerver-feljogosítás segítségével egyetlen futtatható AutoCAD programot több felhasználó használhat párhuzamosan. Ez a fejezet fejezet további tudnivalókat közöl az AutoCAD for DOS program szerver-feljogosítást alkalmazó hálózati telepítésével és konfigurálásával kapcsolatban.

Az AutoCAD hálózatos futtatásával a felhasználó a következőket érheti el:

- A rajzfájlok, a prototípus-könyvtárak, a külső hivatkozások (xref) fájljai és a kiegészítő fájlok elérése egy központi helyről.
- A merevlemezes egység használatának optimalizálása az adatredundanciák csökkentésével.
- Az olyan adminisztrációs feladatok egyszerűsítése, mint például a programfájlok telepítése és megújítása, tartalékmásolatok készítése az adatokról, vagy a rajzváltozatok kezelése.
- A kompatibilis rajzok és a hivatkozási fájlok megosztása DOS és Windows környezetet vegyesen alkalmazó hálózatokon.
- Rajzok kirajzoltatása a háttérben működő központi rajzgépen.

Hálózati szolgáltatások

Az AutoCAD akár a helyi hálózat szerver gépén, akár az egyedi munkaállomások helyi merevlemezes egységén telepíthető. A felhasználó mindkét esetben egyaránt megteheti, hogy az adatokat megosztja a szerver merevlemezes egységén a többi felhasználóval, vagy csak a helyi merevlemezes egységen, megosztás nélkül használja. Mindkét módszernek megvan a maga előnye:

- Amennyiben az AutoCAD programot az egyes munkaállomások helyi merevlemezes egységén telepíti, akkor nagyobb védettséget nyer a szerver meghibásodása esetére. A felhasználók az adatokat a megosztott hálózati könyvtárban érhetik el.
- Amennyiben az AutoCAD programot a szerver merevlemezes egységén telepíti, akkor ezzel megengedi, hogy a felhasználók a futtatható fájlok egyetlen példányát osszák meg egymás közt. Így kevesebb lemezhelyet használ, és egyszerűsíti a szoftver telepítését és megújítását.

Engedélyezés

Ahelyett, hogy mindegyik AutoCAD felhasználó vagy mindegyik munkaállomás részére egyfelhasználós engedélyt szerezne, hálózati engedélyt szerezhet az egyidejűleg dolgozó felhasználók maximális számának megfelelően. A forgalmazótól szükség szerint további engedélyek szerezhetők. Egyedi engedélyek helyett később is kaphat hálózati engedélyt. Az AutoCAD nem helyhez köti az engedélyeket.

Fájlvédelem

Az AutoCAD egy belső fájlvédelmi mechanizmus segítségével megelőzi, hogy különböző felhasználók egy időben egyazon fájlt változtassák. Amikor Ön megnyit egy fájlt, az AutoCAD létrehoz egy lakatfájlt a megnyitott fájllal azonos névvel és *.dwk* kiterjesztéssel. A bejelentkezési név azonosítja a lakatfájl tulajdonosát.

Ha egy hálózati konfigurációt a szerver merevlemezes egységére telepít, akkor a fájlvédelem automatikusan engedélyezett lesz. A fájlvédelmet ajánlatos engedélyezni az AutoCAD egyfelhasználós változatainál. Ez teszi lehetővé, hogy a felhasználók elérjék a megosztott könyvtárban lévő adatokat.

Fájl-engedélyek

Az egyes fájlokhoz és könyvtárakhoz fájl-engedélyeket kell rendelni. DOS környezetben a fájlokhoz tartozó engedélyeket az **attrib** parancs segítségével állíthatja be. A Windows rendszerben a Fájlkezelő szabályozza az engedélyeket. A helytelen fájl-engedélyek

megakadályozhatják az AutoCAD programot a zárfájlok létrehozásában és törlésében, illetve megakadályozhatják a többszörös hálózati pontokról a fájlok egyidejű elérését.

Az AutoCAD futtatható és bejelentkezési fájljaihoz tartozó engedélyek

Amennyiben az *acad.exe* fájlt a hálózati szerverre telepítette, akkor a hozzá tartozó fájl-engedélynek lehetővé kell tennie, hogy kettő vagy több felhasználó nyissa meg és futtassa. Némely hálózaton az *acad.exe* fájlt csak olvasható fájlnak kell beállítani, vagy csak olvasható könyvtárba kell elhelyeni.

Ugyanazokat a fájlokhoz és könyvtárakhoz tartozó engedélyeket kell megadni a hálózaton dolgozó valamennyi AutoCAD felhasználónak.

Több swap fájl konfigurálása

Ha a hálózati pont rendelkezik helyi lemezegységekkel, akkor hatékonyabb lehet az egyes hálózati pontok swap fájljának helyi tárolása, mint a szerveren történő ideiglenes tárolás. A **–swapdir** DOS kiterjesztő kapcsoló helyezi el a swap fájlt. Azonban ez az elhelyezés egy megadott könyvtárhoz kapcsolódik, és csak az AutoCAD újrakonfigurálásával változtatható meg. Ezt a korlátozást a következőképpen változtathatja meg:

1 Határozza meg az AutoCAD programban a DOS kiterjesztő magjának segítségével a futási idő alatt működő környezeti változókat. A példában a környezeti változó az %ACAD386 változó. Ezt a parancssor *végére* kell helyezni.

cfig386 acad.exe –vdisk –vscan 20000 %ACAD386

Ezen változó beállításának érdekében a hálózati szerver *acad.exe* fájlt tartalmazó könyvtárában futtatott következő parancssort használja. A *cfig386.exe* konfigurációs programnak ebben a könyvtárban kell lennie.

cfig386 acad.exe %ACAD386

2 Az AutoCAD futtatása előtt állítsa be az egyes hálózati pontokon az ACAD386 környezeti változót úgy, hogy az a **–swapdir** DOS kiterjesztő kapcsolót megadó karakterlánc legyen.

set ACAD386=–swapdir d:\swapdir

d:\swapdir az a helyi meghajtó és könyvtár, ahová a swap fájlt kívánja írni. Mindegyik hálózati ponton hozzon létre egy olyan batch fájlt, amely beállítja ezt a változót és elindítja az AutoCAD programot.

Megjegyzés: Amennyiben hálózati meghajtót használ a swap fájlhoz, bizonyosodjon meg arról, hogy rendelkezik-e a fájl-létrehozási és az írási-olvasási engedéllyel.

Hálózati hibakeresés

Az AutoCAD Release 13 programot úgy tervezték, hogy sokféle hálózaton működjön. A felismert problémák felsorolása itt következik.

DOS *share.exe*

Némely fájl, például a futó forgatókönyv-fájl (script fájl) nyitva marad az AutoCAD használata során. Ez megnyitott fájlok elérésekor megosztási zavarokat eredményezhet. Például amennyiben betölti a DOS **share** segédprogramot, majd az AutoCAD SHELL parancsot használja ahhoz, hogy egy DOS parancsot futtasson egy nyitott fájlon, megosztási zavar támad, és lehetőséget kap a parancs megszakítására.

A –nopgexp kapcsoló

A virtuális memória kezelőprogramja szükség esetén az AutoCAD lemezen lévő futtatható fájljából olvas be kódlapokat, ezáltal csökkentve az igényelt swap hely mennyiségét. E lapoknak központi helyről történő olvasása lassú lehet. Az AutoCAD indításakor a **–nopgexp** kapcsoló a memóriakezelőt arra készteti, hogy olvassa be a futtatható részt a memóriába, és mindent a swap fájlba lapozzon be. A **–nopgexp** kapcsoló beállítása a következőképpen történhet:

cfig386 acad.exe –nopgexp

4

A RENDSZERKÖRNYEZET

A környezet beállításai határozzák meg, hogy az AutoCAD hogyan használja a memóriát és hogyan keresse a fájlokat. A DOS környezeti változók beállítása jelöli ki az AutoCAD számára, hogy milyen terjedelmű memóriát foglaljon le az ideiglenes tároláshoz, és mely könyvtárakban keresse a kiegészítő és a konfigurációs fájlokat. Ezen környezeti változók közé tartoznak a védett üzemmódú ADI meghajtók változói is. Ha ilyen nagy teljesítményű meghajtót alkalmazó perifériával rendelkezik, akkor az AutoCAD konfigurálása előtt olvassa el az itt következő fejezet megfelelő szakaszait.

Ez a fejezet a környezeti változók beállításának és a DOS **set** parancs, az AutoCAD környezeti változók és az AutoCAD pager (memórialapozó) rendszer alkalmazásának módját ismerteti.

A környezeti változók beállítása

A táblázatban megtalálható információkat a környezet legjobb rendszerhatékonyságot eredményező bállításához használja.

A környezeti beállítások

Környezeti változó	*Funkció*
ACAD	A kiegészítő fájlok könyvtárát határoza meg,ha a fájlok nem az aktuális könyvtárban vannak.
ACADCFG	Azt szabályozza, hogy az AutoCAD hol tárolja és keresse a a perifériák konfigurálásakor létrehozott hardverkonfigurációs fájlokat.
ACADALTMENU	Az AutoCAD táblamenü Sablonváltoztatás választási lehetőségéhez tartozó alternatív menü elérési útvonalát és nevét határozza meg.
ACADDRV	A védett üzemmódú ADI meghajtókhoz tartozó könyvtárakat adja meg.
ACADMAXMEM (AutoCAD pager)	Az AutoCAD pager által az operációs rendszerből igényelt memória maximális mennyiségét határozza meg bájtokban.
ACADPAGEDIR (AutoCAD pager)	Azt a könyvtárat határozza meg, amelyben az AutoCAD az első lapfájlt létrehozza.
ACADMAXPAGE (AutoCAD pager)	Az AutoCAD pager által az első lapfájlba írható bájtok maximális számát határozza meg.
ACADPLCMD (Kirajzoltatás)	Azt a shell parancsot határozza meg, amely a kirajzoltatás fájlba irányítását végzi. A shell parancs rendszerint egy, a rajzgép számára küldött parancs.
ACADSERVER (Hálózati zárak)	Az engedélyező szervert határozza meg
RENDERCFG (Render)	Azt vezérli, hogy az AutoCAD Render konfigurációs fájl, a *render.cfg* hová kerüljön az AutoCAD Render render-képernyőjének és papirmásolat-készítő eszközének konfigurálásakor.
RDPADI (Render)	A védett üzemmódú ADI render-meghajtó elérési útvonalát és nevét határozza meg.
RHPADI (Render)	A papírmásolat készítő eszköz védett üzemmódú ADI meghajtóprogramjának elérési útvonalát és nevét határozza meg.

A környezeti beállítások (*folytatás*)

Környezeti változó	*Funkció*
AVEFACEDIR (Render)	A lapfájlt (a lapok és élek számára a lemezen létrehozott ideiglenes fájlt) tartalmazó könyvtárat határozza meg.
IGNORE_BIG_SCREEN (ADI megjelenítő-meghajtók)	Engedélyezi a pre-4.2 ADI megjelenítő-listás meghajtók alkalmazását annak érdekében, hogy az AutoCAD olyan megjelenítő-területet használjon, mely segítségével csökkenti a regenerálások számát. Ahhoz, hogy engedélyezze ezt a beállítást, állítsa a változót nullától különböző értékre.
IGNORE_DRAGG	A digitalizáló eszköz meghajtóprogramját egér-vontatás mód nélküli működésre kényszeríti.

A DOS set parancs alkalmazása

A DOS **set** parancsot azknak a környezeti változóknak a beállítására használja, amelyeket az AutoCAD a program futtatásának megkezdésekor alkalmaz. A **set** parancs formája a következő:

set VALTOZÓ=érték

A környezeti változók nevei nagybetűsek. A DOS a kisbetűs beírásokat nagybetűssé alakítja. Az AutoCAD figyel a **set** parancs alkalmazásánál használt szóközökre. *Ne* tegyen szóközt az egyenlőségjel (=) elé és után. Ha a sor végére szóközt tesz, akkor az AutoCAD nem ismeri fel a beírt értéket, és az alapértelmezés szerinti értéket alkalmazza. A felesleges szóközöket nehéz megtalálni.

A következő szakaszban leírtak alapján a **set** parancsot az *autoexec.bat* fájlban, vagy az indító batch fájlban alkalmazhatja.

Az indító batch fájl

Ha több különböző programot futtat, és mindegyik miatt megváltoztatja az *autoexec.bat* fájlt, akkor hosszú path beállítást kell létrehoznia, és a programok beállításai ütközhetnek egymással. Ennek elkerülése végett alkalmazzon indító batch fájlt, például az*acadr13.bat*, fájlt, amit a telepítéskor hoz létre a program.

Amennyiben az AutoCAD könyvtár a C meghajtó *acad* könyvtára, akkor az *acadr13.bat* fájl az alábbi pédához hasonló:

```
SET ACAD=C:\ACAD\SUPPORT;C:\ACAD\FONTS;C:\ACAD\ADS
SET ACADCFG=C:\ACAD
SET ACADDRV=C:\ACAD\DRV
C:\ACAD\ACAD %1 %2
```

Ebben a példában az ACAD környezeti változó több könyvtárat állít be a kiegészítő fájlok számára. Az utolsó sorban látható `%1` és `%2` kifejezés

a rajzfájl és a forgatókönyvfájl megadására szolgál. Ha például a *part.dwg* rajzfájlt kívánja alapértelmezéssé tenni, és az AutoCAD rendszerváltozóinak beállításához a *startup.scr* elnevezésű fogratókönyvfájlt kívánja futtatni, akkor a következőt kell beírnia:

acadr13 part startup

Amennyiben nem ad meg paramétereket, akkor az AutoCAD a szokásos módon indul el.

Környezeti változók alkalmazása

A következő részek az egyes AutoCAD környezeti változókkal és a konfigurálás közben elhelyezett könyvtárakkal és fájlokkal kapcsolatban szolgáltatnak információkat.

A környezeti változók beállításához az *acadenv.ini* fájl is használható. Ezt a fájlt a konfigurációs könyvtárban kell elhelyezni. Az *acadenv.ini* fájlban elhelyezett valamennyi információ felülbírálja a környezeti változókban megadott értékeket.

ACAD

Az ACAD környezeti változó az AutoCAD inicializálásához és konfigurálásához szükséges keresési útvonalt biztosítja. A program sorrendben a következő könyvtárakat keresi:

- aktuális könyvtár
- az aktuális rajzfájlt tartalmazó könyvtár
- az ACAD környezeti változóban megadott könyvtárak
- az *acad.exe* fájlt tartalmazó könyvtár

ACADCFG

Az ACADCFG változó azt határozza meg, hogy az AutoCAD hol tárolja és honnan olvassa vissza az *acad.cfg* konfigurációs fájlt. Ezt mutatja a következő példa:

```
set ACADCFG=c:\acad\config\cfgmouse
```

Ha az AutoCAD programot hálózatra konfigurálja, akkor minden hálózati pontnak külön *acad.cfg* fájllal kell rendelkeznie.

ACADALTMENU

Az ACADALTMENU változó csak akkor hasznos, ha digitalizáló táblával rendelkezik. Az ACADALTMENU változó egy alternatív menü elérési útvonalát és fájlnevét adja meg a szabványos AutoCAD táblamenü

lecseréléséhez. A csere elvégzéséhez a Sablonváltoztatás parancsot alkalmazza.

Ez a szolgáltatás a független fejlesztők által készített alkalmazások menüjének betöltéséhez, vagy egyénileg beállított menü betöltéséhez használható. A következőképpen állítsa be ezt a változót:

set ACADALTMENU=c:\program\menu.mnu

A menüfájlnak *.mnu* kiterjesztéssel kell rendelkeznie. Amennyiben a program talál fájlt ugyanezzel a fájlnévvel és *.mnx* kiterjesztéssel, akkor azt használja a *.mnu* kiterjsztésű fájl helyett.

Az alternatív menü beállítása az AutoCAD menüt az alternatív menüre cseréli. Az alternatív menü tartalmazhat egy olyan tábla-kiválasztást, ami engedélyezi a menük közötti oda-vissza váltást. Ha a szabvány menü x25 mezőjét az alternatív menüre helyezi, akkor oda-vissza kapcsolhat az *acad.mnu* fájl és az *altmenu.mnu* fájl között. Azonban ha az ACADALTMENU változót nem állítja be, akkor a program meg fogja kérdezni a betöltendő menü nevét.

Menücsere

1 Definiálja az alternatív menü "Change Template pick point" szakaszát.

2 Illessze be a következő négy sort a menüfájl megfelelő kijelölési helyére. Ez a négy sor az *acad.mnu* fájlból is átmásolható az alternatív menübe.

```
^C^C^P(if R11omn (progn(command "Menu" R11omn)(setq R11omn nil));+
(if (setq R11omn (getvar "menunev"));+
(if (setq envname (getenv "ACADALTMENU")) (command "Menu" +
(findfile envname)) (command "Menu" R11omn))))(setq T_MENU nil)(princ) ^P
```

3 Mentse el az átalakított fájlt formázatlan szövegként, *.mnu* kiterjesztéssel.

Az első alkalommal, amikor az alternatív menüre vált, az AutoCAD a menüt *.mnx* fájllá konvertálja. A sablon megváltoztatásakor megjelenik egy párbeszédablak, amely rákérdez a menüfájl nevére.

ACADDRV

Az ACADDRV változó a videomegjelenítők, digitalizáló eszközök és rajzgépek ADI meghajtófájljait tartalmazó könyvtárakat határozza meg. Ahhoz, hogy a meghajtók keresését csak megadott könyvtárakra korlátozza, ezt a változót az AutoCAD konfigurálása előtt adja meg. Több könyvtár megadásához a /d parancssori változót alkalmazza, az egyes keresési útvonalakat pontosvesszővel (;) elválasztva.

Leginkább akkor kell beállítania az ACADDRV környezeti változót, ha úgy tervezi, hogy az ADI meghajtókat nem az alapértelmezés szerinti *acad\drv* könyvtárban fogja tartani. Ha például az alkalmazott védett üzemmódú ADI meghajtók a *c:\acad\drv* és a *c:\util\drivers* könyvtárban találhatók, akkor az *autoexec.bat* fájlba vagy az indító batch fájlba a következőt írja be:

```
set ACADDRV=c:\acad\drv;c:\util\drivers
```

Ha nem állítja be az ACADDRV változót, vagy az AutoCAD nem találja az ACADDRV változóban megadott elérési útvonalban a meghajtót, akkor az AutoCAD először az alapértelmezés szerinti könyvtárban keresi a meghajtót. Ha ott nem találja meg, akkor az AutoCAD az ACADCFG környezeti változó általkijelölt könyvtárat nézi meg. Ezután az AutoCAD azt a könyvtárat nézi meg, ahol az *acad.exe* fájl található. Ha a program nem találja meg a meghajtót ezeken a helyeken, akkor az AutoCAD a PATH környezeti változóval megadott könyvtárakat keresi meg.

Háttérnyomtatás (plot spooling) az ACADPLCMD változó segítségével

Az ACADPLCMD változó az a környezeti változó, amit azért állít be, hogy a kirajzoltatásnak az AUTOSPOOL fájlba irányításakor végrehajtásra kerüljön egy parancs. A plot spooler a plot fájlt (a kirajzoltatandó fájlt) egy kijelölt háttérben nyomtató eszközre küldi, s így lehetővé teszi a folyamatos munkát.

Az ACADPLCMD környezeti változó használata hozza létre a kapcsolatot az AutoCAD és a DOS alatt működő plot spooler program között. Kövesse a következő lépéseket:

1 Állítsa be az ACADPLCMD változót. (Erről a 41. oldalon található A DOS set parancs alkalmazása című szakaszban olvashat.)

2 Az AutoCAD programból rajzoltassa ki a kívánt rajzot az AUTOSPOOL fájlba. Az AutoCAD egyedi fájlnevet hoz létre a konfigurációnak megfelelő plotfájl-könyvtárban.

Kirajzoltatáskor az AutoCAD megkeresi a változót, és követi az ott talált utasításokat. Az AutoCAD a változóval meghatározott karakterláncot alkalmazva összeállít egy DOS parancsot. A karakterláncban a "%s" kifejezés első előfordulási helyén az egyedi plotfájl nevét helyettesíti be.

Az ezen változóval meghatározott karakterlánc meghívhat egy batch fájlt, amely akkor használható, ha a plot spooler a futtatása előtt speciális paramétereket igényel. A batch fájl használatával a spooler elindítása előtt újra kijelölhető az LPT1 port, vagy elvégezehető egy érvényes DOS parancssorozat.

A többi környezeti változóhoz hasonlóan az ACADPLCMD változót is az AutoCAD indítása *előtt* kell beállítani. A megfelelő **set** parancsot az *autoexec.bat* fájlba írja.

Háttérnyomtatás (plot spooling)

1 DOS környezetben készítsen a háttérben történő kirajzoltatás számára egy könyvtárat. Mind az AutoCAD, mind a spooler program számára meg kell adni az írás, olvasás és létrehozás jogát a könyvtárra érvényesen.

Az AutoCAD programban ennek a könyvtárnak az alapértelmezés szerinti neve *spfiles*. Ettől függetlenül bármilyen választott könyvtár használható. Ha az alapértelmezés szerinti nevet szándékozik használni, akkor a könyvtárt annak a partíciónak gyökérkönyvtára alá helyezze, amely partíción az *acad.exe* fájl található. Máskülönben helyezze el a könyvtárt tetszés szerinti partíción, és állítsa be a hozzá tartózó elérési útvonalat az 5. lépésben.

2 Az AutoCAD indítása előtt a következő példához hasonlóan alkalmazza a **set** parancsot:

```
set ACADPLCMD=spoolpl %s
```

A példában a plot spooler program a *spoolpl.exe*. Ez azt feltételezi, hogy ez a program a DOS keresési útvonalon található, és képes a plotfájl nevét paraméterként fogadni.

Figyelem: Amennyiben a plot spooler parancs egy telepített rezidens (TSR) programtól függ, bizonyosodjon meg arról, hogy a rezidens program be került-e a memóriába az AutoCAD indítása *előtt*. Ha a rezidens programot az ACADPLCMD változóval a kirajzoltatáskor tölti be, vagy SHELL parancs segítségével, akkor az mind a rezidens program, mind az AutoCAD számára végzetes lehet.

A parancs-string különféle lehetőségeinek alkalmazásához tekintse meg a következő táblázatot.

Az ACADPLCMD változó lehetőségei

Lehetőség	*Funkció*
%d vagy %D	Az AutoCAD rajzfájl nevét határozza meg, beleértve a teljes elérési útvonalat és a kiterjesztést is.
%e vagy %E	Egyenlőségjelet (=) ad meg.
%h vagy %H	A kirajzoltatás területének a választott kirajzoltatási egységben kifejezett magasságát adja meg.
%i vagy %I	A kirajzoltatási egység első betűjévé válik.

Az ACADPLCMD változó lehetőségei (*folytatás*)

Lehetőség	*Funkció*
%l vagy %L	Az AutoCAD bejelentkezési nevét jelöli. A bejelentkezési név az AutoCAD LOGINNAME rendszerváltozójában található.
%m vagy %M	Az AutoCAD rajzgép modellnevével tér vissza. A modell neve az a név, amelyet az AutoCAD a konfigurálás közben felsorol.
%n vagy %N	A rajzgép nevévé válik. Az AutoCAD a rajzgép nevét a rajzgép gyártójának és típusának azonosítására használja.
%p vagy %P	A rajzgép számát jelöli ki. Az AutoCAD a konfigurált rajzgépeknek sorszámot ad, és eszerint sorolja fel őket.
%s vagy %S	A plot spool fájl nevét adja meg, beleértve az elérési útvonalat és a kiterjesztést is.
%u vagy %U	A telepítés közben beírt felhasználói nevet adja meg.
%w vagy %W	A kirajzoltatás területének a választott kirajzoltatási egységben kifejezett szélességét adja meg.
%%	A százalékjelet (%) adja meg.

3 Indítsa el az AutoCAD programot, és konfigurálja a rajzgépet.

A spooler mechanizmus csak akkor lép működésbe, ha a kirajzoltatás fájlba történik. Annak érdekében, hogy a háttérben történő kirajzoltatás alapértelmezéssé váljon, válaszoljon **i** betűvel a következő kérdésre:

Kirajzoltatás fájlba? <N> *Válaszoljon* **i** *betűvel.*

A Fájlba rajzoltatás a PLOT parancs választási lehetőségeként is megadható.

4 A plot spooler könyvtár a nem kötelező plotfájl-név megadásához válassza a Konfigurációs menü 7. pontját.

5 Válassza a Működési paraméterek menü 4. lehetőségét (Plot spooler könyvtár). A kérdésre hagyja jóvá az alapértelmezés szerinti *spfiles* nevet, vagy adja meg az 1. lépésben létrehozott könyvtár elérési útvonalát és nevét. A könyvtár nevénél mindenképpen a fordított törtvonal (backslash) karaktert alkalmazza, mint az a következő példában látható:

c:\spooldir

6 Válassza a Működési paraméterek menü 3. választási lehetőségét (Az alapértelmezés szerinti plotfájl neve). A kérdésre a következőt adja meg:

AUTOSPOOL

Az **AUTOSPOOL** név a kirajzoltatáskor is megadható fájlnévnek.

Az AutoCAD megkezdi a rajz kirajzoltatását a fájlba. Az ACADPLCMD környezeti változóban található "%s" kifejezés helyére behelyettesíti az egyedi plotfájl-nevet, majd az így megalkotott parancsot elküldi a DOS rendszernek. Amikor befejezte munkáját, az AutoCAD visszatér a parancssorhoz.

A pager (memórialapozó) beállításainak használata

Az AutoCAD memórialapozó (pager) rendszere szükség esetén memórialapként működő fájlokkal bővíti a memóriát. Az operációs rendszer jelöli ki, mely memóriatartomány tartozzon a lapokhoz.Az adatok írása és olvasása AutoCAD és a rendszer között memórialaponként történik. Amikor a pager eléri a memórialapokra fordítható felhasználó által meghatározott memóriamennyiséget, akkor a legutóbb használt lapot a lapfájlba írja. Amikor ez a lapfájl megtelik, a parger egy második lapfájlt hoz létre.

Az AutoCAD pager beállításában elvégzett változtatások hatása az AutoCAD legközelebbi indításakor jelentkezik. A pager beállításai környezeti változók használatával és a DOS **set** parancsának az *autoexec.bat* fájlban történő használatával változtatható meg.

ACADMAXMEM

Az ACADMAXMEM változó a pager által az operációs rendszertől igényelhető legnagyobb memória bájtokban kifejezett mennyiségét adja meg. Amikor ez az igény meghaladja ezt a mértéket, vagy a további memóriára vonatkozó kérés nem teljesíthető, akkor a pager az adatokat elkezdi az első lapfájlba írni, és újra felhasználja a memóriában található lap-buffereket. A változó alapértelmezés szerint beállított értéke a szabad fizikai memóriamennyiségből egy adott bájtszámot levonva kapható meg.

Az ACADMAXMEM változót csak akkor állítsa be, ha egy másik programmal való összeférhetőség miatt csökkenteni kívánja a fizikai memória használatát. E csökkentés növeli a lemezen lévő virtuális memóriába lapozások mennyiségét, s így lassítja az AutoCAD működését.

ACADPAGEDIR

Az ACADPAGEDIR változó határozza meg azt a könyvtárat, melyben a program az első lapfájlt létrehozza, így lehetővé téve, hogy egy elegendő szabad helyet tartalmazó lemezen jelölje ki ezt a könyvtárat. Alapértelmezés szerint a lapfájlok az aktuális rajzkönyvtárba kerülnek.

ACADMAXPAGE

Az ACADMAXPAGE változó az első lapfájlba írható bájtok maximális számát határoza meg. Ha nem állítja be ezt a változót, akkor az AutoCAD addig ír a fájlba, amíg szabad helyet talál a lemezen. Ha a változót beállítja, akkor az AutoCAD addig ír az első lapfájlba, amíg el nem éri a beállított korlátot. Ezután a Működési paraméterek menü 5. választási lehetőségében megadott könyvtárban egy második lapfájlt hoz létre. Amennyiben az ACADPAGEDIR változó az aktuális rajzfájlokat tartalmazó meghatjón jelöli ki a könyvtárat, akkor az ACADMAXPAGE változót úgy kell beállítani, hogy maradjon hely a lemezen az első lapfájl betelését követően is. Ha nem állítja be a Környezet párbeszédablak Lapok max. mérete értéket, akkor az AutoCAD a ACADMAXPAGE DOS környezeti változó értékét alkalmazza.

5

A TELJESÍTMÉNY OPTIMALIZÁLÁSA

Az AutoCAD teljesítményének optimalizásálára szolgáló módszerek közé olyan DOS parancsok használata tartozik, amelyek a lemezen lévő szabad hely mennyiségét figyelik, és amelyek ellenőrzik, hogy a rendszer elég memóriával rendelkezik-e. Ez a fejezet leírja, hogyan használja az AutoCAD a memóriát, és mely lépésekkel lehet növelni hatékonyságát.

A fejezet a következő eljárásokat ismerteti:

- Memória-lapozás
- A fizikai és a bővített memória elérése
- Az indító batch fájlok módosítása
- A környezeti beállítások módosítása

A memória hatékony kezelése

Az AutoCAD for DOS programot úgy tervezték, hogy 5.0 vagy magasabb verziószámú DOS operációs rendszerrel működjön, olyannal, amely a különböző memória-igények kezelésére virtuális-memóra-kezelő rendszert tartalmaz.

Az AutoCAD program *virtuális memóriát* használó rendszer. A virtuális memóriát kezelő rendszer úgy hoz létre memóriát, hogy amikor nincs már elegendő RAM (fizikai memória) az adott programrészek tárlolására, akkor a program ideiglenes lapjait automatikusan a merevlemezre írja a *swapping* (csere) módszer alkalmazásával. Ezeket a lapokat a program, ha szükséges, a memóriába olvassa, ugyanakkor a leghosszabb idő óta nem használt memórialapokat a lemezre írja. Az ideiglenes memórialapokat a lemezen a *swap fájl* tárolja.

A virtuális memória a rendelkezésre álló RAM és a swap fájlt tartalmazó lemezegység-partíción található szabad hely összege. A virtuális memória kezeléséhez az AutoCAD két olyan rendszert alkalmaz, mely az adatok virtuális memóriában lapozását végzi: a 386|VMM és az AutoCAD pager rendszert.

386|VMM

A 386|VMM program a Phar Lap TNT DOS-Extender 6.1 rendszer bővítménye. Ez az AutoCAD, az AutoLISP, és az ADS programot, valamint a védett üzemmódú ADI meghajtóprogramokat kezeli. Ha nincs annyi memória, amely a teljes program számára elég lenne, akkor a kódlapokat a rendszer a futtatható fájlokból fogja használni, az adatlapokat pedig a swap fájlba fogja áttenni. Ennek az az előnye, hogy nem szükséges az egész programnak egyszerre a memóriában lennie. A virtuális memória kezelőprogramja akár 4096 MB 32-bites címzésű memóriát képes elérni.

Az AutoCAD futtatásakor a 386|VMM rendszer egy 400 kB méretű swap fájlt hoz létre az aktuális lemezmeghajtó gyökérkönyvtárában. Ugyanebben a könyvtárban egy *.swr* kiterjesztésű "reverse" swap fájlt is létrehoz.

A rajzolás közben a STÁTUSZ parancs segítségével figyelhető a lemezen található szabad hely. Ez a parancs jelentést ad a swap fájl és a lemezen található szabad hely méretéről. A STÁTUSZ paranccsal kapcsolatban további tudnivalókat az 55. oldalon található Az AutoCAD STÁTUSZ parancs című szakasz tartalmaz.

AutoCAD Pager

Az AutoCAD pager program a memóriát az ACADMAXMEM változóban megadott értékig használja az adatok tárolására. Kis rajz szerkesztésekor valamennyi lapfájl a memóriában maradhat. Ahogy a rajz

mérete és összetettsége megnő, az AutoCAD pager a rajzzal kapcsolatos információk tárolásához ideiglenes fájlokat hoz létre. A rajz egyes részeit az ideiglenes fájlba lapozza ki, hogy így helyet csináljon a memóriában a rajz más részeihez. A pager virtuálismemória-kezelő rendszerként működik, szükség szerint fájlokat olvas vissza a lemezről.

Több memória telepítése azzal növeli a teljesítményt, hogy az AutoCAD virtuális memóriára vonatkozó szükségletét csökkenti. A memóriamennyiség megnövelése a leghatékonyabb módszer a rendszer teljesítményének növelésére .

Ha az AutoCAD program futása közben, nagy rajzok szerkesztése esetén memóriahiányra utaló hibaüzenet jelenik meg, akkor az valószínűleg azt jelenti, hogy a swap fájl nem elég nagy. Ha ez megtörténik, mentse el a rajzot.

A memóriahiány elkerülése érdekében tegye a következők valamelyikét:

- Helyezze a swap könyvtárat olyan lemezegység-partícióra, melyen elég szabad hely található az aktuális swap fájl méreténél nagyobb méretű fájl elhelyezéséhez.
- Szerezzen be a számítógéphez több fizikai memóriát.

A rendszer- és batch fájlok módosítása

Az AutoCAD hatékonyabb működése érdekében a rendszer beállításához a DOS különféle lehetőségeket nyújt. Ez a szakasz azt tárgyalja, hogy hogyan kell alkalmazni és beállítani az *autoexec.bat* és a *config.sys* fájlt, valamint ismerteti, hogy hogyan kell a *himem.sys* fájlt arra használni, hogy az alkalmazás számára kiossza a szükséges XMS memóriát.

autoexec.bat

Az *autoexec.bat* fájl egy batch fájl, amely a DOS számára megmondja, hogy hol találhatók a programok és a futtatható fájlok. Ennek a fájlnak a merevlemez gyökérkönyvtárában kell lennie. Ez a fájl a számítógép indításakor futtatott fájl. Az AutoCAD telepítő programja előállít egy batch fájlt, mely az *autoexec.bat* fájl azon módosításait sorolja fel, melyek az Ön által megadott meghajtóegységre és könyvtárakra vonatkoznak.

Egy már létező *autoexec.bat* fájl átszerkesztéséhez, vagy egy új létrehozásához szövegszerkesztő használható. A fájlt formázatlan ASCII fájlként kell elmenteni. Minden változtatásnak a számítógép újraindítása után lesz hatása.

Ha sok különböző programot futtat, és az *autoexec.bat* fájlt ezek alapján módosítja, akkor lehet, hogy hosszú path (közvetlen elérési

útvonal) bejegyzést hoz létre, és a programok összeütközésbe kerülhetnek egymással. Ezt elkerülendő módosítsa a telepítés közben létrehozott *acadr13.bat* fájlt.

Amennyiben az AutoCAD könyvtára a C egységen található *acad* könyvtár, akkor az *acadr13.bat* fájl a következő példához hasonló:

```
SET ACAD=C:\ACAD\SUPPORT;C:\ACAD\FONTS;C:\ACAD\ADS
SET ACADCFG=C:\ACAD
SET ACADDRV=C:\ACAD\DRV
C:\ACAD\ACAD %1 %2
```

Ebben a példában az ACAD környezeti változó több könyvtárat jelöl ki a kiegészítő fájlok keresésére. Az utolsó sorban található `%1` és `%2` kifejezés az AutoCAD programot a rajzfájl és a forgatókönyvfájl nevét megadó paraméterek keresésére utasítja. Amennyiben az alapértelmezés szerinti rajznévnek a *part.dwg* fájlnevet kívánja beállítani, és a *startup.scr* elnevezésű forgatókönyvet kívánja futtatni az AutoCAD rendszerváltozóinak beállításához, akkor a `%1` és `%2` kifejezés helyett a következőt írja be:

acadr13 part startup

Az ACADCFG környezei változó használatával több különböző indító batch fájlt is létrehozhat, s ezek mindegyike különböző konfigurációs könyvtárra mutathat.

config.sys

A számítógép indításakor a DOS a *config.sys* fájlt a merevlemez gyökérkönyvtárában keresi. A *config.sys* fájl egy olyan szövegfájl, amely a DOS konfigurációs paramétereit tartalmazza. Ha ez a fájl nem létezik, akkor a DOS az alapértelmezés szerinti konfigurációs paramétereket alkalmazza.

A *config.sys* fájl átszerkesztéséhez, illetve létrehozásához szövegszerkesztő használható. Formázatlan ASCII fájlként kell elmenteni. Minden változtatásnak a program újraindítása után lesz hatása.

Az AutoCAD a *config.sys* fájlt a FILES és a BUFFERS beállítások miatt keresi. Ezek a beállítások az egyszerre megnyitható fájlok számát és méretét határozzák meg.

A DOS korlátozza az egyszerre megnyitható fájlok számát. Az AutoCAD futása közben gyakran előfordul, hogy a programnak különböző fájlokra egyidőben van szüksége, és ez az igény elérheti a DOS alapértelmezés szerinti felső határt.

A *config.sys* fájlban található FILES beállítás határozza meg az egyidőben megnyitható fájlok számát. Az optimális teljesítmény eléréséhez a FILES =50 beállítást érdemes használni.

himem.sys

Az AutoCAD programnak szüksége van a bővített (XMS, 1 MB feletti) memóriára. A *himem.sys* a memóriakezelőn keresztül lefoglalja a szükséges XMS memóriamennyiséget.

Az AutoCAD program a Phar Lap TNT 386|DOS-Extender 6.1 rendszert alkalmazza a memória kezelésére. Ez minden rendelkezésre álló memóriát elér, beleértve a *himem.sys* fájl által létrehozott XMS memóriát is.

Az MS-DOS 5.0 vagy magasabb verziószámú operációs rendszer magasszintű szolgáltatásai igénylik a *himem.sys* telepítését. Az egyik ilyen szolgáltatás a programok felső memóriába, illetve az MS-DOS felső memóriablokkjába (upper-memory block, UMB) töltésének lehetősége. Továbbá alkalmazható RAM lemez és a Microsoft EMM386 EMS memóriát kezelő programja. Az MS-DOS 5.0 vagy magasabb verziószámú operációs rendszer alapértelmezés szerinti telepítésénél a *config.sys* fájl a következő sorral tartalmazza a *himem.sys* fájlt:

```
DEVICE=C:\DOS\HIMEM.SYS
```

(A *config.sys* fájlról további tudnivalók az *MS-DOS telepítési útmutató* című kézikönyvben találhatók.)

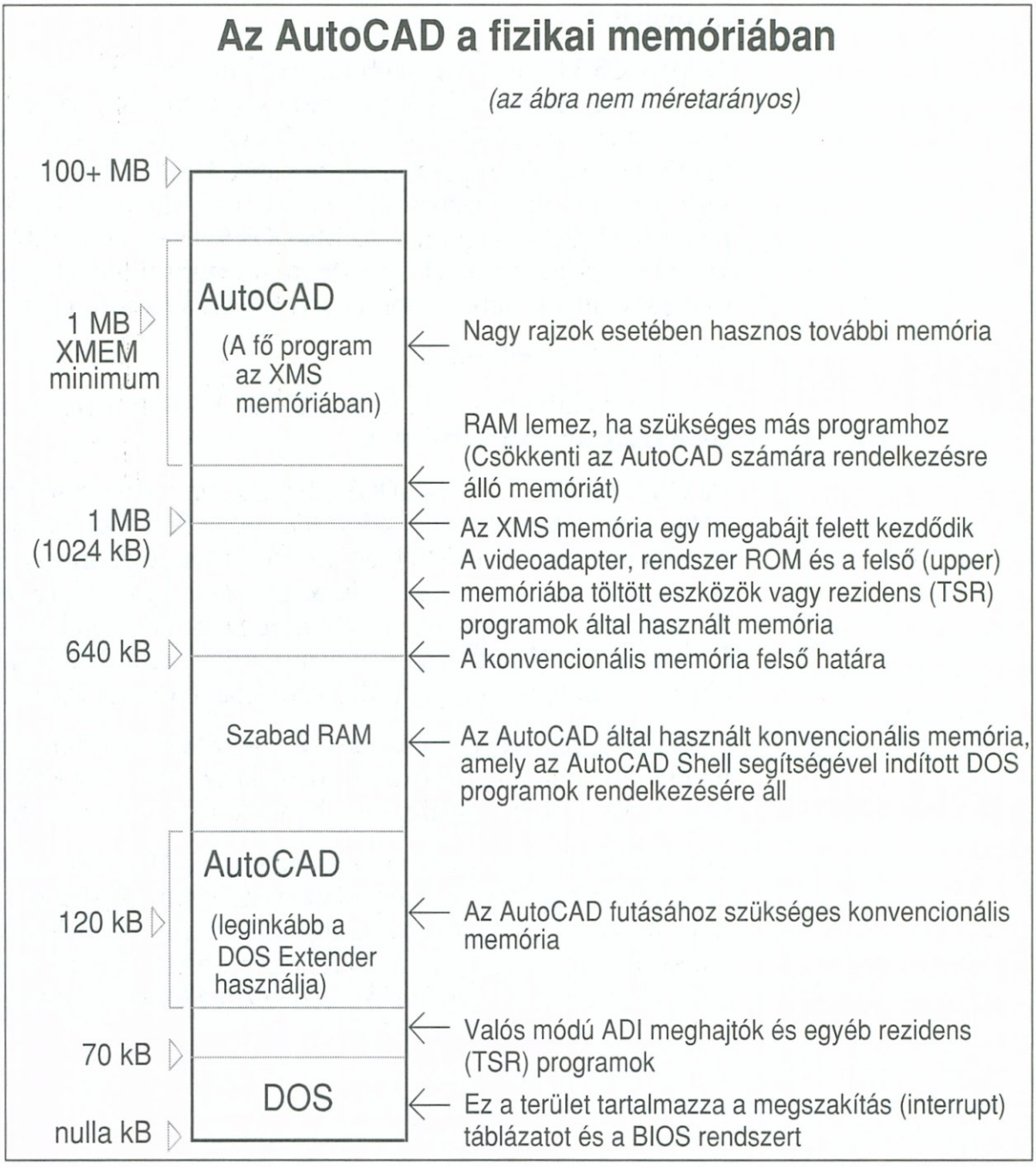
Ha Ön Windows 3.1 és MS-DOS 5.0 rendszerrel egyaránt rendelkezik, a Windows 3.1 rendszerhez adott *himem.sys* fájlt alkalmazza, ugyanis ez a fájl támogatja a 16 MB *feletti* memória kezelését, míg az 5.0 verziószámú DOS rendszerhez adott *himem.sys* csak *legfeljebb* 16 MB memóriát támogat. (A magasabb verziószámú DOS rendszerek esetében a *himem.sys* fájl dátuma a mérvadó: a Windows és a DOS mellé adott *himem.sys* változat közül mindig az újabbat érdemes választani.)

A QEMM (Quarterdeck Expanded Memory Manager) rendszer a rendszermemóriát dinamikusan osztja ki az XMS és az EMS memória között. Így a QEMM alkalmazása helyettesíti a *himem.sys* használatát.

Annak biztosítása érdekében, hogy az AutoCAD együtt tudjon működni az MS-DOS 5.0 vagy újabb verziószámú operációs rendszerrel, a QEMM 6.0 vagy magasabb számú verzióját használja. A teljesítmény optimalizálása és a rendszer egyéni igények szerinti használata érdekében érdemes kísérletezni a QEMM rendszerrel.

A memória kiosztása

A következő ábra a fizikai memória szerkezetét mutatja az AutoCAD futtatása alatt.



A következő szakaszok azt mutatják be, hogy az AutoCAD hogyan kezeli a fizikai memóriát, és mely parancsok használhatók a memória kiosztásának meghatározásához.

Az AutoCAD STÁTUSZ parancs

Az AutoCAD STÁTUSZ parancsának használatával a memóriahasználat teljes listája megjeleníthető, beleértve a swap fájl működését is. Gépelje be a következőt az AutoCAD parancssorba:

státusz

A következő információk jelennek meg:

Szabad lemezhely—a rendelkezésre álló szabad hely azon a lemez-partíción, amelyről a rajzot a program betöltötte.

A program számára kiosztott virtuális memória—Az AutoCAD által használt memória teljes (virtuális) mérete, mely nagyobb lehet a rendelkezésre álló fizikai memóriánál.

A fizikai memória és a virtuális programméret aránya—A 100% azt jelenti, hogy az egész program a fizikai memóriában van. Az alacsonyabb értékek azt jelentik, hogy a program egy részét a rendszer a lemezre lapozta, vagy még nem olvasta be a memóriába.

Teljes konvencionális memória—a 640 kB alatti memória azon részének mérete, melyet nem foglalnak el az eszközmeghajtók vagy más rezidens programok.

Teljes XMS memória—Az 1 MB feletti memória azon részének mérete, amelyet nem foglalnak le más programok, ideértve a RAM lemezt és a lemezműveleteket gyorsító cache programokat is.

A swap fájl mérete—az aktuális swap fájl mérete.

A DOS shell parancs

A **shell** parancs a konvencionális memórialapokat a swap fájlba lapozza. A **shell** parancs használatakor az AutoCAD legfeljebb kölülbelül 450 kB memóriát jelöl ki a **shell** parancs által kezelt programok számára.

A **shell** parancs szorosan kapcsolódik a swap fájlhoz. Ha a parancsot gyakran alkalmazza más programok futtatásához, akkor a swap fájlt többet használja a rendszer, mintha csak az AutoCAD porgramot használná.

A **shell** parancs használata problémákat okozhat, ha a merevlemezen kevés szabad hely található. Hibát okoz, ha az AutoCAD a **shell** parancs használata közben információkat próbál a lemezre lapozni. A **shell** parancs futtatása előtt több szabad helyet alakítson ki.

EMS szimulátorok

Az EMS (Expanded Memory Specification, bővített memórialeírás) lehetővé teszi, hogy a szabványos MS-DOS alkalmazások több memó-

riát érjenek el. A legtöbb 80386-os EMS szimulátor V86 módban fut. 386|DOS-Extender használata esetén csak akkor lehet a V86 módot alkalmazni, ha az EMS szimulátor megfelel a VCPI interfész szabványnak. Ellenőrizze, hogy mit tartalmaz az alkalmazott EMS szimulátor dokumentációja a VCPI szabvánnyal kapcsolatban. A 386|DOS-Extender futtatásához kapcsolja ki az EMS szimulátort, hogy a 80386-os processzort visszakapcsolja valós módba.

Jelenleg a következő EMS emulátorok támogatják a VCPI interfész-szabványt:

- Quarterdeck QEMM-386.
- A DOS 4.01 vagy későbbi verziójához, illetve a Windows 3.0 vagy későbbi verziójához adott EMM386 .
- 386-to-the-MAX.

Amennyiben a számítógépben vegyesen van 32-bites és 16-bites memória, akkor az AutoCAD programot a 32-bites memóriában tartja. A 16-bites memóriát a lemezműveleteket gyorsító cache, az ADI meghajtók megjelenítő-listái és a RAM lemez elhelyezésére használja.

Visszatérés rendszerhiba után

Ha az AutoCAD működése rendellenesen szakad meg, azt valószínűleg áramellátási zavar vagy programhiba okozta, esetleg a reset gomb használata az AutoCAD program elhagyása előtt.

A rendszerhibák esetében fellépő adatveszteség a SAVETIME rendszerváltozó alkalmazásával minimálisra csökkenthető. Ha adatromlás miatt aggódik, a rajz sértetlenségének ellenőrzéséhez alkalmazza a HLISTA parancsot. A megsérült rajz helyrehozásához a HELYREHOZ parancsot alkalmazza.

A rendszerhiba után maradó fájlok törlése

Rendszerhiba után a swap fájl és a "reverse" swap fájl a lemezen marad. Alapértelmezés szerint az AutoCAD ezeket a fájlokat annak a meghajtónak a gyökérkönyvtárába helyezi, amelyről az AutoCAD indul. Ha hálózatban dolgozik, akkor *ne* törölje a régi swap fájlokat és ideiglenes fájlokat addig, amíg nem ellenőrizte, hogy ezek a fájlok nem valamely aktív alkalmazás részei-e.

A rajzkönyvtárban és az ideiglenes fájlok könyvtárában további ideiglenes fájlok maradhatnak. Ezen fájlok kiterjesztéses *.ac$* (ideiglenes rajzfájl), *.dwk* és *.dwl* (lakatfájlok).

Az AutoCAD ezeket a lakatfájlokat akkor törli, amikor kilép a rajzszerkesztőből. Az ideiglenes fájlokat akkor törli, amikor már nincs rájuk szükség. Minden régi pager és ideiglenes fájlt ajánlatos letörölni, de

csak miután meggyőződött arról, hogy ezek a fájlok nem valamely aktív alkalmazás részei-e.

A merevlemez karbantartása

Ha az AutoCAD használata közben hiba történik, akkor a swap fájl nem szűnik meg normális módon, és némely lemezszektor elveszhet. Az elveszett szektorok megkereséséhez és letörléséhez a következőt gépelje be a DOS prompt után:

chkdsk /f

Ez a parancs jelentést készít az elveszett szektorokról. Válaszoljon a kérdésekre úgy, hogy a program ezeket a szektorokat fájllá alakítsa. Ezután listázza ki az átalakított fájlokat. Ehhez a DOS prompt után a következőt írja:

dir *.chk

Ha a *.chk* kiterjesztésű fájlok időbejegyzése megegyezik a swap fájl időbejegyzésével, akkor biztonsággal törölheti ezeket a fájlokat.

Amennyiben az operációs rendszere DOS 6.2, akkor az elveszett szektorok ellenőrzéséhez a **scandisk** parancsot is alkalmazhatja.

A 80386-os processzor problémáinak megoldása

Ha a memórialapozás engedélyezett, akkor a 16 MHb, 20 MHb, 25 MHb órajelű számítógépek régebbi típusaiban alkalmazott "B Step" 80386-os processzorok hibásak, s ez a hiba csak a 80387-es matematikai koprocesszornak küldött utasításoknál jelenik meg. Ezek a hibák a 80386-os processzor hibái, és nem a matematikai koprocesszoré, vagy az Autodesk szoftveré. Ezek a hibák, melyek Intel 80386 Erratum #17 és Erratum #21 néven váltak ismertté, előfordulhatnak az AutoCAD használata közben, és a rendszer lemerevedését okozhatják. Ha az előforduló hibajelenség a 80386/80387 processzoregységhez kapcsolódik, értesítse a forgalmazót.

A forgalmazónak ellenőrizni kell, hogy a 80386-os processzor a következő termékek valamelyike-e:

16 MHz	20 MHz	25 MHz
A80386-16 S40343 vagy A80386-16 S40344	A80386-20 S40362	A80386-25 SX050

Az Erratum #21 hiba kiküszöböléséhez cserélje ki a hibás 80386-os processzort egy olyanra, melyet már teszteltek. A hibamentes 80386-os processzor beszerzéséhez lépjen kapcsolatba a számítógép gyártójával. Az Erratum #17 hiba kiküszöbölésére használja a DOS extender **–errata17** kapcsolóját.

6

AZ AUTOCAD RENDER

Az AutoCAD Render geometriai információkat alkalmaz térbeli tárgyak valósághű képének létrehozásához. A renderelt objektumokat AutoCAD nézetablakban, vagy külön render ablakban lehet megtekinteni. Ez a fejezet az AutoCAD Render konfigurálásán és inicializálásán vezet végig.

A következőkkel ismerkedhet meg:

- A render meghajtó telepítése
- A Render parancsainak használata
- A render képernyő és a hardcopy eszközök konfigurálása
- A render környezeti változtók beállítása

A Render konfigurálása

Az Átlagos telepítés választása esetén az AutoCAD Render fájlait automatikusan telepíti a program. Az Egyéni telepítés választása esetén az AutoCAD Render programot a választott fájlok között fel lehet sorolni. A Render konfigurálásakor az AutoCAD létrehozza a *render.cfg* fájlt, és az *acad* könyvtárba helyezi. A Render program betöltésekor az AutoCAD ezt a fájlt keresi a konfigurációs információk miatt. A *render.cfg* fájl elhelyezkedésének beállításához a RENDERCFG környezeti változót alkalmazza az *autoexec.bat* fájlban, amint azt a következő példa mutatja:

SET RENDERCFG=C:\ACAD\RENDCFG

A védett üzemmódú ADI (Autodesk driver interface) eszközök alkalmazásához telepítse a meghajtóprogramot a merevlemezes egységre, majd az AutoCAD Render konfigurálása előtt állítsa be a megfelelő környezeti változókat. Az egyes meghajtókkal kapcsolatos tudnivalókról a 65. oldalon található Az ADI meghajtóprogramok telepítése című szakaszban olvashat.

Az AutoCAD Render kétféle védett üzemmódú render eszközmeghajtóval és hardcopy eszközzel rendelkezik. Ha az adott eszközt védett üzemmódú ADI interfész támogatja, akkor olvassa el az ADI meghajtó dokumentációjában az eszköz használatához szükséges rendszer-előkészítésre vonatkozó utasításokat. Ha ezen eszközök valamelyikével problémája támad, lépjen kapcsolatba az eszköz gyártójával vagy forgalmazójával.

A P386 ADI video render meghajtó beállítása

1 Másolja be az AutoCAD eszközmeghajtóinak könyvtárába a független fejlesztők által készített *.exp* meghajtófájlokat. Az alapértelmezés szerinti könyvtár az *acad\drv*. (Az AutoCAD programmal együtt szállított védett üzemmódú ADI meghajtóprogramokat a telepítő program másolta ebbe a könyvtárba.)

2 A DOS prompt után a következő **set** parancsot gépelje be:

set rdpadi=*pathdrv***

Helyettesítse be a *path* szó helyére a megfelelő könyvtárat és a *drv* kifejezés helyére a védett üzemmódú meghajtóprogram nevét . Ezt mutatja a következő példa. Az *.exp* kiterjesztést nem szükséges megadni.

set rdpadi=c:\acad\drv\rdptarga

3 A Render konfigurálása közben válassza vagy a Render megjelenítőeszköz 1. lehetőségét, azaz az AutoCAD P386 ADI kombinált Szerkesztő/Render meghajtó lehetőséget, vagy a P386 ADI Render meghajtó megnevezésű 2. lehetőséget.

A P386 ADI hardcopy meghajtóprogram beállítása

1 Másolja be az AutoCAD eszközmeghajtóinak könyvtárába a külső cég által fejlesztett *.exp* kiterjesztésű meghajtófájlt. Az alapértelmezés szerinti könyvtár az *acad\drv* könyvtár.

2 A DOS prompt után a következő **set** parancsot gépelje be:

set rhpadi=*pathdrv***

Helyettesítse be a *path* szó helyére a megfelelő könyvtárat és a *drv* kifejezés helyére a védett üzemmódú meghajtóprogram nevét . Ezt mutatja a következő példa. Az *.exp* kiterjesztést nem szükséges megadni.

set rhpadi=c:\acad\drv\rhppj

3 A konfigurálás közben válassza a Hardcopy eszközök konfigurálása menüben található P386 ADI Render meghajtó lehetőséget.

A Render programmal kapcsolatos környezeti változókról további tudnivalók a 63. oldalon található A renderkörnyezet beállítása című szakaszban olvashatók.

Ha a rendszer számára kevés a memória, a Render program - ha már nincs szükség rá - a RENDERTÖRÖL paranccsal eltávolítható a memóriából. Amikor újra használni kívánja a Render programot, írja be a RENDERBETÖLT parancsot.

A render képernyő meghajtóprogramjának kiválasztása

Az AutoCAD program a render megjelenítő eszköz kiválasztását kéri. A render eszköz a renderelt képet vagy a rajzszerkesztővel közösen használt video-megjelenítő eszköz nézetablakán, vagy külön video-megjelenítő eszközön jelenítheti meg.

A Render megjelenítő eszköz menü a következő választási lehetőségeket tartalmazza:

Válasszon Render képernyő meghajtót:

1. AutoCAD P386 ADI kombinált Szerkesztő/Render meghajtó
2. P386 Autodesk Device Interface Render meghajtó
3. Nincs (Null Render eszköz)

Render választás:<1>

Adja meg a telepített kombinált Szerkesztő/Render megjelenítő meghajtóhoz vagy render meghajtóhoz tartozó számot.

Az első választási lehetőség, azaz az AutoCAD P386 ADI kombinált Szerkesztő/Render meghajtó az AutoCAD video-megjelenítőjének konfigurálásakor választott eszközt jelöli. Ha ezt a lehetőséget választja, akkor az AutoCAD a következő lehetőségeket nyújtja:

Válasszon üzemmódot a Szerkesztő/Render kombinált meghajtó futtatásához:

1. Render a képernyő nézetablakba
2. Render a Render képernyőre

Render mód <1>:

Válassza az 1. pontot, ha a renderelt képeket az AutoCAD nézetablakon kívája látni.

A 2. pontot válassza, ha egy render képernyőn kívánja a renderelést elvégeztetni. Egyképernyős rendszer esetében a teljes képernyő a renderképernyő. Kétképernyős rendszer esetében a render képernyő a második képernyő.

A telepített meghajtóprogramtól függően a program további konfigurációs információkra kérdezhet rá. Ha például az RCPVESA2 kombinált szerkesztő/render meghajtóprogramot konfigurálta video-megjelenítőként, akkor az AutoCAD megkérdezheti a teljes képernyős renderelés felbontását. (A render nézetablakban látható felbontását a kombinált meghajtó szabályozza.)

Megjegyzés: A második választási lehetőség, az Autodesk Device Interface Render meghajtó csak ADI 4.2 kombinált Szerkesztő/Render meghajtó esetén választható. Az ilyen meghajtók neve *rc* betűkkel kezdődik.

A második választási lehetőség, azaz az ADI Render meghajtó az esetleg telepített védett üzemódú ADI render képernyőt jelöli. A telepített meghajtóprogramtól függően a program további konfigurációs információkra kérdezhet rá. Állítsa be a meghajtókat tartalmazó könyvtár helyzetét megadó RDPADI környezeti változót.

A harmadik választási lehetőség null megjelenítő eszközt állít be.

Ha olyan ADI eszközmeghajtót állít be, amely nem Szerkesztő/Render kombinált meghajtó, akkor beszélje meg a forgalmazóval, hogy ez a meghajtó összekapcsolható-e az AutoCAD programhoz használt video-megjelenítő eszközzel.

A hardcopy eszköz kiválasztása

Az utolsó konfigurációs kérdés a Render hardcopy eszközének vagy kimeneti fájlformátumának kiválasztását kéri. A Hardcopy eszköz menü a következő választási lehetőségeket nyújtja:

Nincs

P386 Autodesk Device Interface Render meghajtó

Null render hardcopy meghajtó beállításához a Nincs választási lehetőséget válassza. A P386 lehetőséget akkor válassza, ha rendelkezik telepített védett üzemmódú ADI 4.2 render hardcopy eszközzel. Ezen kívül a meghajtót tartalmazó könyvtár helyzetének meghatározásához állítsa be az RHPADI környezeti változót. Erről a 64. oldalon található RHPADI című szakaszban olvashat bővebben.

A renderkörnyezet beállítása

Az AutoCAD Render használata előtt szükség lehet a Render program környezeti beállításainak megadására. Környezeti változók szabályozzák, hogy az AutoCAD hová helyezze az ideiglenes fájlokat, és mely könyvtárakban keresse a Render program kiegészítő és konfigurációs fájljait. A következőkben a Render környezeti változóinak ismertetése olvasható, valamint az, hogy az AutoCAD hol tárolja az egyes változókhoz tartozó információkat.

RENDERCFG

A RENDERCFG környezeti változó azt határozza meg, hogy az AutoCAD Render hol tárolja a renderkonfiguráció fájlját, a *render.cfg* fájlt, amely akkor jön létre, amikor a render eszközök részére konfigurálja az AutoCAD Render programot.

Különböző könyvtárakban Az AutoCAD Render különböző konfigurációi tárolhatók. Úgy állítsa be a RENDERCFG változót, hogy az adott munkához megkívánt konfigurációra mutasson. A RENDERCFG változó az indító batch fájlban, vagy az AutoCAD indítása előtt a DOS promptnál állítható be.

RDPADI

Az RDPADI környezeti változó a render megjelenítő eszköznek alkalmazott védett üzemmódú ADI meghajtófájl nevét adja meg. Ha teljes

elérési útvonalat ad meg, akkor az AutoCAD a megadott könyvtárban keresi a meghajtót. Például a *drv* könyvtárban található *rdptarga* nevű fájl megadásához a következő elérési útvonalat alkalmazza:

set RDPADI=d:\acad\drv\rdptarga

Ha csak a meghajtóprogram nevét adja meg, akkor az AutoCAD az alapértelmezés szerinti elérési útvonalat követi.

RHPADI

Az RHPADI környezeti változó a render hardcopy eszközként megadott védett üzemmódú ADI meghajtófájl nevét adja meg. Amennyiben teljes elérési útvonalat ad meg, akkor az AutoCAD a megadott könyvtárban keresi a meghajtót. Ezt mutatja a következő példa:

set RHPADI=d:\acad\drv\rhppj

Amennyiben az AutoCAD Render a védett üzemmódú ADI eszköz konfigurálásakor nem talál megfelelő RHPADI környezeti változót, akkor a két "bűvös" név egyikét keresi meg. Ezeket a neveket AutoCAD védett üzemmódú ADI meghajtóként ismeri fel. A két bűvös név az *adirend.exp* (a render meghajtó számára) és az *adirndhc.exp* (a hardcopy eszközmeghajtó számára).

Az AutoCAD Render az ACADDRV változóban megadott keresési útvonal szerint keresi a bűvös névvel rendelkező funkcionális meghajtófájlt. Ha a talált fájl nem megfelelő ADI meghajtó, akkor az AutoCAD Render hibaüzenetet ad.

AVEFACEDIR

Az AutoCAD Render a renderelés alatt a lapok és a háromszögek tárolására lapfájlt hoz létre. A render eljárást felgyorsíthatja azzal, ha a lapfájlt RAM lemezre helyezi. Ennek elvégzéséhez adja meg az AVEFACEDIR környezeti változó érétkét.

Az AutoCAD csak akkor hoz létre lapfájlt, amikor már nem képes a háromszögek memóriában való feldolgozására.

AVEMAPS

Az AVEMAPS környezeti változó azt a könyvtárat tartalmazza, amelyben a Render program a textúra-definíciókat keresi.

Az ADI meghajtóprogramok telepítése

Az AutoCAD program hét védett üzemmódú ADI render meghajtót mellékel: *rc85xga.exp, rcpsvadi.exp, rcptargp.exp, rcpvesa2.exp, rdptarga.exp, rhpcanbj.exp, rhprtl.exp.*

ADI render meghajtóval támogatott eszközök

Eszköz	*Meghajtóprogram*
8514/A	rc85xga.exp
Canon Bubblejet	rhpcanbj.exp
HP/GL2 DesignJet 200, 600, or 650	rhprtl.exp
SuperVGA	rcpsvadi.exp
SuperVGA VESA	rcpvesa2.exp
Targa 12, 24, or 32	rdptarga.exp
Targa+	rcptargp.exp
Truevision	rdptarga.exp
XGA	rc85xga.exp

Ahhoz, hogy ezen eszközök valamelyikét használhassa, a meghajtófájlnak a merevlemezen kell lennie. A telepítő program ezeket a fájlokat az AutoCAD telepítésekor létrehozott *acad\drv* könyvtárba másolta be. A következőkben az egyes meghajtóprogramokhoz tartozó utasítások olvashatók.

rc85xga.exp

Ez egy kombinált szerkesztő/render video-megjelenítő meghajtó 8514/A és XGA megjelenítő eszközökhöz. Ahhoz, hogy ezt a meghajtót használhassa, először konfigurálja a 8514/A meghajtót. Ezután válassza a Render megjelenítő eszköz menü 1. lehetőségét.

rcpsvadi.exp

Ez egy kombinált szerkesztő/render video-megjelenítő meghajtó SuperVGA megjelenítő eszközökhöz. Ahhoz, hogy ezt a meghajtót használhassa, konfigurálja az AutoCAD számára az SVADI SuperVGA ADI meghajtót, majd válassza a Render megjelenítő eszköz menü 1. lehetőségét.

rcptargp.exp—Targa+ meghajtóprogram

Ezt a kombinált szerkesztő/render megjelenítő eszközt kizárólag Targa+ képernyőkártyákhoz tervezték.

Ahhoz, hogy ezt a rendermeghajtót nézetablakban használja, úgy konfigurálja az AutoCAD programot, hogy ezt a video-megjelenítő meghajtót alkalmazza, és válassza a Render megjelenítő konfigurálása menü 1. lehetőségét.

Ha az *rcptargp.exp* Targa+ meghajtóprogramot mind AutoCAD video-megjelenítő meghajtóként, mind AutoCAD Render meghajtóként alkalmazza, akkor az alábbi lépéseket kövesse:

1 Az AutoCAD video-megjelenítő meghajtó konfigurálásakor válassza a Targa+ ADI 4.2 display and rendering-by Autodesk megnevezésű meghajtót.

2 Az AutoCAD Render használatához szükséges render megjelenítő eszköz konfigurálásakor az 1. lehetőséget válassza: AutoCAD P386 ADI kombinált Szerkesztő/Render meghajtó.

rcpvesa2.exp

Ez a kombinált szerkesztő/render video-megjelenítő meghajtó a VESA (Video Electronic Standards Association) szabványú super-BIOS kiterjesztésű superVGA képernyőkártyákkal működik. Ez e meghajtóprogram nem működik a VESA kiterjesztés nélkül.

Ahhoz, hogy ezt a meghajtót alkalmazza, konfigurálja az AutoCAD programot a VESA video-meghajtó és render eszköz szerint, majd válassza a Render megjelenítő eszköz menü 1. lehetőségét.

rdptarga.exp—Targa meghajtó

Az *rdptarga.exp* Targa® meghajtóprogram egy olyan Autodesk render eszköz, mely a Truevision, TARGA 16, TARGA 24, valamint TARGA 32 kártyákat támogatja. Amennyiben Targa 16, Targa 24, vagy Targa 32 kártyát alkalmaz, akkor külön render meghajtót használhat: az *rdptarga.exp* fájlt. A Render konfigurálása közben a következő meghajtót válassza:

Targa 16/24/32 ADI v4.2 rendering, by Autodesk

A Targa kártyához olyan monitorra van szükség, mely képes a Targa kártya 15 kHz frekvenciájú kimeneti jelét fogadni.

A Targa+ felhasználóknak az *rcptargp.exp* Targa+ video-megjelenítő és render meghajtót kell használni. Ahhoz, hogy az AutoCAD Render ezt a render meghajtót alkalmazza, állítsa be az *autoexec.bat* fájlban vagy

az indító batch fájlban az RDPADI környezeti változót a következő példához hasonlóan:

Set rdpadi=c:\acad\drv\rdptarga.exp

Az AutoCAD Render konfigurálásánál válassza render megjelenítő eszköznek a 2. lehetőséget:

2. P386 Autodesk Device Interface Render meghajtó

A konfigurálás elvégzése érdekében válaszoljon a genlock móddal kapcsolatos kérdésre, majd a következő promptra:

A Render meghajtója ugyanazt a képernyőt használja,
mint az AutoCAD képernyő meghajtója? <N>

A TARGA változó

A TARGA környezeti változót a kártya memóriacímének és I/O címének megfelelően állítsa be. A **0xD000** memóriacímhez és a **0x220** I/O címhez a következő példához hasonló sort írjon az *autoexec.bat* fájlba:

Set targa=247

A TARGA változó lehetséges értékeit és az ezekhez tartozó leírást tartalmazó lista a Truevision dokumentációban található.

A TARGASET változó

A TARGASET környezeti változót a Targa káryta típusának és egyéb választási lehetőségek megadásához állítsa be. Ezen egyéb választási lehetőségeket a Truevision műszaki dokumentáció tartalmazza. Az *rdptarga.exp* Targa render meghajtóprogram a T, G, E és P kapcsolókat ismeri fel. Ha például Targa 32 kártyát használ, akkor a következő példához hasonló sort írjon be az *autoexec.bat* fájlba:

Set targaset=T32

Ha a G, E és P kapcsolókat alkalmazza, a következő példához hasonló sort írjon be az *autoexec.bat* fájlba:

Set targaset=T32 G E Pn

A G kapcsoló a Targa kártya genlock funkcióját engedélyezi. Az E kapcsoló a Targa kártya overscan funkcióját engedélyezi. A P kapcsoló egy egyszerű mezőben beállítja a képernyő scan sorainak számát. Az *n* szám értéke 200 és 241 közé eshet. Az értékek a képek 400 és 482 scan sor közé eső függőleges felbontásának felelnek meg.

Ha megváltoztatja valamelyik TARGASET paramétert, akkor újra kell konfigurálnia az AutoCAD Render programot.

rhpcanbj.exp

Az rhpcanbj.exp egy olyan render hardcopy meghajtó, amely a Canon BubbleJet eszközöket kezeli. A meghajtó telepítésével és konfigurálásával kapcsolatban a 165. oldalon található A Canon BubbleJet nyomtatók című szakaszban olvashatók tudnivalók.

rhprtl.exp—Hewlett-Packard meghajtó

Az rhprtl.exp egy olyan render hardcopy meghajtó, amely a HP/GL2 DesignJet 200, 600 és 650 rajzgépeket kezeli. A meghajtó telepítésével és konfigurálásával kapcsolatban a 174. oldalon található A DesignJet rajzgépek című szakaszban olvashatók tudnivalók.

7

KÜLSŐ ADATBÁZISOK

Az AutoCAD SQL környezet (AutoCAD SQL Environment, ASE) alkalmazásával SQL (Structured Query Language, struktúrált adatlekérdező nyelv) rendszert használhat különböző adatbázis-kezelő (DBMS) rendszerben tárolt adatok eléréséhez, és az adatbázis egyes részeinek az AutoCAD rajz objektumaihoz kapcsolásához. Az AutoCAD Release 13 program az ISO/IEC 9075-SQL szabványt követi, amely ebben a fejezetben SQL2 néven szerepel. Ez a fejezet azokat az információkat ismerteti, amelyek az SQL2 környezet definiálásához szükségesek, ha adatbázisokban tárolt információkat kíván elérni.

Az AutoCAD telepítése közben a program megkérdezi, hogy kívánja-e telepíteni az AutoCAD SQL2 környezetet. Az adatbázis-kezelő rendszer használatához telepítenie kell ezeket a fájlokat.

Az AutoCAD for DOSRelease 13 a következő DBMS termékeket támogatja:

- dBASE III PLUS ®
- dBASE IV ®
- FoxPro 2.5 ®
- PARADOX 4.5 ®

A jövőben az Autodesk más adatbázis-meghajtóprogramokat is a felhasználók rendelkezésére fog bocsátani.

Az AutoCAD külső adatbázis-elérésének és az SQL2 nyelvnek a leírása az *AutoCAD Felhasználói útmutató* Külsõ adatbázisok alkalmazása című 13. fejezetében olvasható.

Az SQL2 környezet

A külső adatbázisok eléréséhez definiálni kell az SQL2 környezetet. Az SQL2 környezet az SQL katalógus-adatokat és az SQL implementációt tartalmazza. Az SQL katalógus-adatok a külső adatbázisban tárolódnak. Az SQL implementáció az AutoCAD SQL interfész (ASI) DBMS (adatbázis-kezelő) meghajtóprogramot és a DBMS szoftvert foglalja magában. Az ASI használatával olyan AutoCAD alkalmazások fejleszthetők, melyek többféle DBMS termékekkel képesek együttműködni.

Amikor elkészül az SQL környezet, elindul az SQL működési szakasz. Az SQL működési szakasz olyan szövegösszefüggést értelmez, mely az aktuális katalógust, sémát, időzónát, karakterkészletet és jogosultsági azonosítót (vagy felhasználói nevet) foglalja magában. A működési szakaszhoz tartozó szövegösszefüggés az *asi.ini* fájlban elhelyezett SQL2 környezeti változókban definiálható.

Az *\acad* könyvtárban található *asi.ini* fájlt úgy kell módosítani, hogy tartlamazza azokat az aktuális SQL környezeti változókat, melyek az adatbázis-meghajtó elérését definiálják.

Az*asi.ini* környezet beállítása

Az *asi.ini* fájlban leírt környezet a következő célokat szolgálja:

- az ASI alkalmazások és az SQL adatok közötti kapcsolatot vezérlő DBMS meghajtó meghatározása
- a működési szakaszhoz tartozó alapértelmezés szerinti szövegösszefüggés biztosítása
- a meghajtóprogram által használt DBMS-függő beállítások biztosítása

Az AutoCAD az *asi.ini* fájlt a következő sorrendben keresi a lemezen:

- az aktuális könyvtár
- az alkönyvtár, melyből az ASI alkalmazás elindult
- a PATH rendszerváltozóban megadott könyvtárak

Az ASI DBMS meghajtóprogramok vezérlik az ASI alkalmazás és az SQL adatok közötti kapcsolatot. Ebből következően az ASI meghajtó alap-

beállításainak elvégzése után csak az SQL2 környezeten keresztül lehet a meghajtóprogrammal érintkezni.

Az *asi.ini* fájlon belül egy SQL2 környezeti szövegösszefüggést kell meghatározni. Ehhez a következő részek mindegyikét meg kell adni: a katalógus, a séma, az időzóna, a karakterkészlet neve, a jogosultsági azonosító (a felhasználói név).

Környezet A katalógusok gyűjteménye és az SQL implementációban meghatározott egy vagy több séma gyűjteménye. Ez az adatbáziok elérésére alkalmazható adatbázis-kezelő és az ezen adatábázisok elérésére alkalmazható programokat foglalja magában.

Katalógus A logikai adatgyűjteményt képező alaptáblázatok gyűjteményét írja le.

Séma Az adatbázis alkotóelemeinek névvel ellátott gyűjteménye. Az alkotóelemek közé táblázatok, nézetek, gyűjtemények, karakterkészletek és állítások tartoznak. A séma neve arra a katalógus-alkönyvtárra utal, melyben az adatbázis-táblázat található.

Az ASE SQL implementáció

Az SQL2 környezet olyan katalógusok és sémák gyűjteménye, melyek az adatbázis-kezelő és a kezelt adatbázis meghatározását tartalmazzák. Az SQL implementáció ASE környezetben történő megadásához szükség van a környezethez tartozó adatbázis-meghajtóprogramra. A környezet vagy nem tartalmaz katalógust, vagy egy, vagy több katalógust tartalmaz. A katalógusok egy vagy több sémát tartalmaznak. A sémák vagy nem tartalmaznak táblázatot, vagy egy vagy több táblázatot tartalmaznak. Ezt a hierarchiát az *asi.ini* fájlban található ASE implementáció határozza meg.

A környezet neve tetszés szerint választható, csak az *asi.ini* fájlban más ne viselje ezt a nevet. Ugyanaz a meghajtóprogram több környezetet használhat. A környezethez kijelölhető olyan név, mely a DBMS meghajtóprogramra utal. A környezetnek az *asi.ini* fájlban megadott konfigurációja a környezetben alkalmazott adatbázis-kezelőtől függően különböző lesz.

Az információ-séma

Az SQL nyelvnek minden katalógusban szüksége van INFORMATION_SCHEMA kifejezésre. Ez írja le az egyes sémákhoz tatozó katalógusokat és táblázatokat. Az ASE környezetben ezt a funkciót a DBMS meghajtó látja el. Az AutoCAD Release 13 programhoz mellékelt valamennyi meghajtó támogatja az INFORMATION_SCHEMA megadást. Az INFORMATION_SCHEMA meghajtófüggő megadása a jelen fejezet egyes meghajtókkal foglalkozó szakaszaiban található.

A katalógusba foglalt sémák felsorolának kéréséhez a következő SQL állítást kell megadni:

select * from information_schema.schemata

Az ASE SQL2 környezet az adott sémákhoz való kapcsolódás nélkül is működik a katalógusban szereplő valamennyi sémán.

Az *asi.ini* fájl meghatározása

Az *asi.ini* fájlt a program az */acad* könyvtárba telepíti. Az ASE az *asi.ini* fájlt a következő sorrendben keresi:

- az aktuális könyvtárban
- abban a könyvtárban, amelyből az *asi.ini* fájlt használó alkalmazás elindult
- a PATH rendszerváltozóban megadott könyvtárakban

Az *asi.ini* fájl célja az, hogy az ASI interfésszel kapcsolatos konfigurációs adatok egy helyen legyenek, s így könnyen és következetesen lehessen ezeket az adatokat módosítani.

A meghajtóprogram inicializálása után az *asi.ini* fájl már csak olvasható. Azok az adatok, melyek akkor kerültek az *asi.ini* fájlba, vagy akkor változtak meg az *asi.ini* fájlban, amikor a meghajtó már a memóriában volt, nem lesznek hatással egészen addig, amíg meg nem szakítja a kapcsolatot a meghajtóprogrammal, majd a kapcsolatot újra létre nem hozza.

Az *asi.ini* fájl a következő szakaszokból áll:

```
[ASI]
Path            = <könyvtárak, kettősponttal (:) elválasztva>
Character Sets  = <az alkalmazások alapértelmezés szerinti
                  karakterkészlete>
Collation       = <alapértelmezés szerinti betűrend>
```

Az [ASI] szakaszt nem muszáj alkalmazni. Ez a szakasz néhány alapértelmezés szerinti paraméter beállítására használatos. A Path bejegyzést azért kell alkalmazni, hogy az ASI a kódlapokat, a rendezési fájlokat, vagy a DBMS meghajtókat más könyvtárban keresse.

Karakterkészletek

Az *asi.ini* fájl Character Sets bejegyzése a karakterkészletek meghatározására használatos. Ha nem alkalmaz ilyen bejegyzést, akkor az alapértelmezés szerinti karakterkészlet ugyanaz, mint az ASI hibaüzeneteket tartalmazó fájlja, az *asiloc.xm* fájl esetében. Az érvényes új értékeket az *asi.ini* fájl [CHARACTER SET] szakaszába kell írni.

A karakterkészlet-definíciók az *.xmx* fájlokban jönnek létre. Ezeket a *.xmx* karakterkészlet-fájlokat az Autodesk mellékeli. A bejegyzés első része a karakterkészlet neve, a második része a karakterkészlet definícióját tartalmazó *.xmx*.

A karakterkészletek három szinten állíthatók be:

- *rendszerszinten*—egy bejegyzés hozzáadásával az *asi.ini* fájl [ASI] szakaszához; ez a bejegyzés minden ASI bemenet és kimenet alapértelmezés szerinti nyelvét beállítja;
- *környezeti szinten*—ha a rendszer megengedi, a környezet a meghajtón átmenő összes adatot az alapértelmezés szerinti karakterkészlet által meghatározott értékre állítja;
- *táblázati szinten*—ha nincs definiált karakterkészlet, akkor az ASI az alapértelmezés szerintit alkalmazza. Ezt az alapértelmezést az *asilic.xmx* fájlban definiált karakterkészlet határozza meg.

Az ASI akkor képes a karakterek konvertálására, ha a karakterkészletekhez adottak az *.xmx* fájlok. A [CHARACTER SET] szakasz az ASI számára rendelkezésre álló nyelveket határozza meg.

```
[CHARACTER SET]
big5        =   big5.xmx
dos437      =   dos437.xmx
dos850      =   dos850.xmx
mac-roman   =   macrom.xmx
```

Betűrendek

A betűrendek a karakterek rendezési sorrendjének meghatározására használatosak. A betűrendek szakaszát nem muszáj megadnia. Akkor érdemes a betűrendeket használni, ha az ASCII kódlaptól eltérő kódlapot alkalmaz. A betűrendek különleges *.xmx* fájlokban jönnek létre, melyek csak a karakterek súlyozását tartalmazzák. Ezen *.xmx* rendezési fájlokat mellékeli az Autodesk.

```
[COLLATIONS]
Russian   = ru.xmx
CWE       = cwesteur.xmx
CEE       = ceasteur.xmx
```

Az ASI meghajtóprogramok szakasza

Az ASI meghajtók szakasza a DBMS meghajtók meghatározásához szükséges. A szakasz első része a DBMS meghajtóhoz választott tetszőleges azonosító, a második része a meghajtóprogram leírása. Ez a szakasz nem környezetfüggő.

```
[ASI DRIVERS]
DB3DRV  =  dBASE III ASI SQL meghajtó
DB4DRV  =  dBASE IV ASI SQLmeghajtó
FOXDRV  =  FoxPro 2.0 ASI SQL meghajtó
PDXDRV  =  PARADOX 4.5 ASI SQL meghajtó
```

A következő rész a meghajtó futtatható fájlját határozza meg. A szögletes zárójelek [ ] közé zárt azonosító az [ASI DRIVERS] szakaszban található. A Path bejegyzés írja le a futtatható meghajtófájlt. Ez vagy relatív elérési útvonal, vagy teljesen megadott elérési útvonal, vagy csak a meghajtó neve. Ha csak a meghajtóprogram nevét használja, akkor az AutoCAD a meghajtóprogramot az aktuális könyvtárban keresi, majd abban a könyvtárban, ahonnan az alkalmazás indult, végül a PATH változó szerint. A fájlkiterjesztést nem kell megadni, mivel az ASI a meghajtóprogramtól függő kiterjesztést alkalmaz.

```
[DB3DRV]
Path  =  asidb3

[DB4DRV]
Path  =  asidb4

[FOXDRV]
Path  =  asifox

[PDXDRV]
Path  =  asipdx

[NULLDRV]
Path  =  dbnull
```

A környezetek szakasza

Az ENVIRONMENTS szakasz (a környezetek szakasza) nélkülözhetetlen. Ez a szakasz határozza meg a rendelkezésre álló környezeteket. A környezetek szakasza tartalmaz egy platformkiterjesztési lehetőséget, amit akkor kell megadni, ha különböző platformok ugyanazt az *asi.ini* fájlt használják. Ha például az AutoCAD program ugyanazon a gépen Windows és DOS környezetben is fut, akkor mindkét platform esetében ugyanazt az *asi.ini* fájlt használhatja.

A környezetek szakasza a következő példában láthatókhoz hasonlóan tartalmazza a környezet nevét.

```
; SQL környezetek DOS rendszerhez
[ENVIRONMENTS.DOS]
DB3    =
DB4    =
FOX    =
PDX40  =
```

Az ENVIRONMENTS fejlécet követő szakaszok meghatározzák a fejlécben felsorolt környezeteket. A Driver bejegyzés az alkalmazni kívánt meghajtó nevét adja meg. A meghajtót definiálni kell az ASI meghajtók szakaszában. Ez a bejegyzés nem nélkülözhető.

A Catalog bejegyzés annak az alapértelmezés szerinti katalógusnak a nevét adja meg, amelyhez a meghajtó az inicializáláskor kapcsolódik. Ez a bejegyzés a meghajtó implementációjától függően nem kötelező jellegű.

A Schema bejegyzés annak az alapértelmezés szerinti sémának a nevét adja meg, amelyhez a meghajtó az inicializáláskor kapcsolódik. Ez a bejegyzés a meghajtó implementációjától függően nem kötelező jellegű.

A katalógusoknak és a sémáknak új értékek adhatók a program működése közben is, a Set Catalog és a Set Schema SQL2 állítások alkalmazásával. A környezetek szakaszában tetszés szerinti mennyiségű katalógus és séma definiálható. A **set** parancs alkalmazásakor a katalógusokat és a sémákát nem ellenőrzi a program.

```
[DB3]
Driver    =   DB3DRV
Catalog   =   cat
Schema    =   sch
Cat       =   f:\ztest
Cat.sch   =   db3sql
Cat.sch1  =   asetut

[FOX]
Driver    =   FOXDRV
Catalog   =   cat
Schema    =   sch
```

```
Cat       =   f:\ztest
Cat.sch   =   foxsql

[DB4]
Driver    =   DB4DRV
Catalog   =   sqlhome
Schema    =   samples
SqlHome   =   f:\ztest\dbase\sqlhome

[PDX40.DOS]
Driver    =   PDXDRV
Catalog   =   cat
Schema    =   sch
Cat       =   f:\ztest
Cat.sch   =   pdsql
Cat.sch1  =   pdl
```

Katalógusok, sémák és táblázatok

A katalógusok listája az ASEADMIN párbeszédablakban jelenik meg. Az ASE_CATALOGS szakasznak léteznie kell. A bejegyzés első része a környezet neve, a második része a katalógus neve. Egy környezetben több katalógus is definiálható, mert több környezetre vonatkozó bejegyzés szerepelhet azonos névvel és különböző katalógussal.

```
[ASE_CATALOGS]
DB3       =   cat
DB4       =   sqlhome
PDX40     =   cat
FOX       =   cat
```

Amennyiben a meghajtóprogram nem támogatja az INFORMATION_SCHEMA megadást, akkor az ASEADMIN párbeszédablakban megjelenítendő sémákhoz és táblázatokhoz egy ASE_SCHEMA és egy ASE_TABLES szakaszt kell adni.

Az [ASE_SCHEMA] szakasz olyan bejegyzéseket tartalmaz, melyek a katalógusokban rendelkezésre álló sémákat definiálják. A formátum az első bejegyzést környezet.katalógus.séma kifejezésként definiálja, a második részt pedig a séma neveként.

```
DB3.CAT   =   Sch
```

Az [ASE_TABLES] szakasz bejegyzései a sémában rendelkezésre álló táblázatokat definiálják. A formátum az első bejegyzést környezet.katalógus.séma kifejezésként definiálja, a második bejegyzést pedig a táblázat neveként.

```
DB3.CAT   =   Employee
```

A DBMS meghajtók

A következő szakaszok az AutoCAD program által támogatott DBMS meghajtókat írják le. Az egyes szakaszok az adattípusok leképezését, az adott meghajtóprogramhoz tartozó katalógus- és sémaelrendezést, a környezeti beállításokat, a konfigurációs beállításokat és a védelmi protokollt tartalmazzák.

Kétféle ASI DBMS meghajtó van: alacsonyszintű és magasszintű. A magasszintű meghajtók az ASI SQL nyelvből a DBMS SQL nyelvére fordítanak. Az állítások feldolgozásra így átkerülnek a DBMS motorhoz. Miután a feldolgozás befejeződik, az eredmények visszakerülnek a DBMS rendszertől a meghajtóprogramhoz, mely továbbküldi őket az ASI alkalmazásnak.

A meghajtóprogram két részből áll. Az első rész, azaz az ASI, az alkalmazástól érkező hívásokat kezeli, illetve a visszakapott eredményeket visszaküldi az ASI alkalmazásnak. A második rész a DBMS vendorprogramtól származó SQL könyvtár, mely a dinamikus SQL hívások feldolgozását teszi lehetővé.

Az alacsonyszintű meghajtóprogramok közvetlenül az adatokkal tartanak kapcsolatot. Ezek a meghajtóprogramok egy olyan interpretert tartalmaznak, melyet a középszintű SQL nyelv támogatására írtak. Az interpreter a rendezéseket is támogatja, amelyek az SQL magasszintű szolgáltatásai.

dBASE III PLUS

A dBASE III PLUS meghajtóprogram olyan alacsonyszintű meghajtó, mely az adatbázis eléréséhez SQL2 interpretert alkalmaz. A dBASE III PLUS adatbázis AutoCAD programbeli használatához módosítsa az *asi.ini* fájl környezetekre vonatkozó szakaszát az itt következő információk alapján.

A dBASE III PLUS meghajtó ugyanolyan memóriakövetelménnyel fut, mint ami az AutoCAD futtatásához is ajánlott.

Az adattípusok leképezése

A következő táblázat az SQL2 típusok alkalmazásakor létrehozott táblázatoszlop-típusokat ismerteti.

A dBASE III PLUS meghajtó adattípus-leképezése

SQL2 adattípus	*dBASE III PLUS adattípus*
CHAR (n)	ha n <255, akkor Character (n); ha n >=255, akkor Memo; ha n>256—nem értelmezett
VARCHAR (n)	ha n <255, akkor Character (n); ha n >=255, akkor Memo; ha n>256—nem értelmezett
NCHAR (n)	ha n <255, akkor Character (n); ha n >=255, akkor Memo; ha n>256—nem értelmezett
NCHAR VARYING (n)	ha n <255, akkor Character (n); ha n >=255, akkor Memo; ha n>256—nem értelmezett
BIT (n)	nem értelmezett
BIT VARYING (n)	nem értelmezett
NUMERIC (p,0)	ha p <=19, akkor Numeric (p+1,0); ha p>19—nem értelmezett
NUMERIC (p,s)	ha p <=18, akkor Numeric (p+2,s); ha p>18—nem értelmezett
DECIMAL (p,0)	ha p <=19, akkor Numeric (p+1,0); ha p>19—nem értelmezett
DECIMAL (p,s)	ha p <=18, akkor Numeric (p+2,s); ha p>18—nem értelmezett
INT	Numeric (12,0)
SMALLINT	Numeric (6,0)
FLOAT (bp)	Numeric (20,8)
REAL	Numeric (20,8)
DOUBLE PRECISION	Numeric (20,8)
DATE	Date
TIME (f)	nem értelmezett
TIMESTAMP (f)	nem értelmezett
INTERVAL	nem értelmezett

A következő táblázat a felhasználó felé visszaküldött SQL2 oszloptípusokat ismerteti.

SQL2 oszloptípusok

dBASE III adattípus	*SQL2 adattípus*
Character(n)	CHAR(n)
Numeric (1,0)	DECIMAL (1,0)
Numeric (p,0)	ha p > 6, akkor DOUBLE PRECISION, ha p <= 6, akkor DECIMAL (p-1,0)
Numeric (p,s)	ha p > 6, akkor DOUBLE PRECISION, ha p <= 6, akkor DECIMAL (p-2,s)
Logical	CHAR(1)
Date	DATE
Memo	VARCHAR (256)

Katalógusok és sémák

A környezet a katalógusok gyűjteményét jelenti. A katalógus a sémák gyűjteménye. A katalógusokhoz rendelt név a könyvtár-elérési útvonalnak megfelelő név. Amennyiben ez az elérési útvonal adott, akkor a program ezt a táblázat teljes elérési útvonalának első részeként értelmezi, a séma elérési útvonalát pedig a táblazát teljes elérési útvonalának második részeként. A sémák az egyazon alkönyvtárban elhelyezett táblázatok gyűjteményei. A katalógusok és a sémák meghatározásának ilyen módja lehetővé teszi egy SQL2 állításon belül különböző alkönyvtárakban található táblázatok alkalmazását.

A következő példa táblázatok elhelyezését adja meg, és megmutatja, hogy erre az információra reagálva milyen módosításokat kell az *asi.ini* fájl környezetekkel foglalkozó szakaszában végrehajtani. A DB3SQL környezet táblázatai a következő három alkönyvtárban helyezkednek el:

c:\asetut\db3sql\new
c:\asetut\db3sql\old
d:\btab\db3

Két katalógus definiálható: ASETUT és CAT_D. Az ASETUT katalógus két sémát tartalmaz: SCH_NEW és SCH_OLD. A CAT_D katalógus egy sémát tartalmaz: SCH. Az adott katalógus- és sémainformációkat alkalmazva az *asi.ini* fájl DB3SQL környezetre vonatkozó szakaszát a következőképpen kell módosítani:

```
[DB3SQL]
Driver = DB3DRV
Catalog = ASETUT
Schema = SCH_NEW
ASETUT = c: \asetut\db3sql
CAT_D = d:\
ASETUT.SCH_NEW = new
ASETUT.SCH_OLD = old
CAT_D.SCH = btab\db3
```

A <SELECT * FROM ASETUT.NEW.T1> állítás a *c:\asetut\db3sql\new\t1.dbf* táblázattal dolgozik. A <SELECT * FROM CAT_D.SCH.T1> állítás a *d:\btab\db3\t1.dbf* táblázattal dolgozik.

Megjegyzés: A meghajtóprogram csak egyszer olvassa be a környezetekre vonatkozó szakaszt: a környezet csatlakoztatásakor. A környezet csatlakoztatása után végrehajtott változatások *nem* lesznek hatással a meghajtóprogramra.

Környezetbeállítások

A környezetek meghatározásához az *asi.ini* fájlt kell módosítani. A szakasz neve a környezet neve. A szakasz az alkalmazni kívánt ASI meghajtó nevével, az alapértelmezés szerinti katalógus nevével, az alapértelmezés szerinti séma nevével, valamint az ezeket tartalmazó alkönyvtárakkal kapcsolatos konfigurációs információkat foglalja magában.

A következő példa egy olyan szakaszt mutat be, amely a DB3SQL környezetet definiálja:

```
[DB3SQL]
Driver = DB3DRV
Catalog = ASETUT
Schema = SCH_NEW
ASETUT = c:\asetut\db3sql
ASETUT.SCH_NEW = new
LOCK = OFF
```

Konfigurációs paraméterek

A *<táblázatnév>.ini* fájl azt jelzi a meghajtóprogramnak, hogy a táblázathoz index is tartozik. A *<táblázatnév>.ini* fájlt az ASI meghajtó-

program akkor hozza létre, amikor CREATE INDEX SQL állítást hajt végre. Ez a fájl a táblázatéval azonos sémában helyezkedik el.

Az egyes dBASE III Plus táblázatok (*.dbf* fájlok) rendelkezhetnek a táblázatnak megfelelő konfigurációs fájllal. A táblázat konfigurációs fájlja a konfigurációs paraméterekkel és a táblázat indexeivel kapcsolatos információkat tartalmazza. A táblázat neve és a táblázat konfigurációs fájljának neve azonos kell legyen, és egyazon alkönyvtárban kell elhelyezkedniük. A táblázat konfigurációs fájljának kiterjesztése *.ini*.

A dBASE III Plus meghajtóprogram a konfigurációs paraméterek értékeit a táblázat konfigurációs fájljának ASI szakaszából veszi. Amennyiben nem létezik ilyen fájl, vagy nem tartalmazza a keresett paramétereket, akkor a meghajtóprogram az *asi.ini* fájl környezetekre vonatkozó szakaszának értékeit alkalmazza. Ha az *asi.ini* fájl környezetekre vonatkozó szakaszában sem találhatók meg ezek az információk, akkor a meghajtóprogram az alapértelmezés szerinti értékeket alkalmazza.

A következőkben a táblázat konfigurációs fájljára látható példa:

```
{ASI]
NAMES = dos437
LOCK = dBASEIII
NDX1 = CUST1.NDX
```

A következő táblázat a dBASE III Plus meghajtó konfigurációs paramétereit mutatja be:

dBase III PLUS konfigurációs paraméterek

Paraméter	*Meghatározás*	*Példa*	*Alapértelmezés*
NAMES	egy kódlap neve	CODE PAGE = dos850	ASI kódlap
COLLATION	betűrend-név	COLLATION = De_dBASE_437	ASI betűrend
LOCK	a védelmi protokoll típusa: dBASEIII, dBASEIV, vagy Off (kikapcsolás)	LOCK = OFF	dBASE IV
SET_DATE	dátumformátum (American, ANSI, British, azaz amerikai, ANSI vagy brit)	dBASE III SET DATE parancs	American (azaz amerikai)

dBase III PLUS konfigurációs paraméterek (*folytatás*)

Paraméter	*Meghatározás*	*Példa*	*Alapértelmezés*
SET_CENTURY	On vagy Off, azaz be- vagy kikapcsolás	dBASE III SET CENTURY parancs	OFF (azaz kikapcsolás)
TIMEOUT	az az időtartam, ameddig a meghajtó a védelemre várakozik	TIMEOUT= 5	30

Megjegyzés: A SET_DATE és a SET_CENTURY paraméter csak akkor használatos, ha vannak indexek, és az idexelés kulcskifejezése tartalmazza a DTOC() függvényt.

A nem értelmezett SQL függvények

A dBASE III meghajtóprogram nem támogatja a DROP INDEX állítást.

Indexek

A dBASE III PLUS rendszerbeli indexelést támogató meghajtóprogram az *.ndx* fájlon keresztül kezelhető. Ha a táblázatnak vannak indexei, akkor szükség van egy speciális *.ini* fájl létrehozására. A táblázat nevének és az *.ini* fájl nevének azonosnak kell lennie. Ha például a *customer.dbf* táblázatnak két indexe van (*cust1.ndx* és *cust2.ndx*), akkor a *customer.ini* fájl szerkezete a következő:

NDX1 = CUST1.NDX
NDX2 = CUST2.NDX

Ha a CREATE INDEX SQL állítás segítségével létrehoz egy indexet, akkor a meghajtóprogram automatikusan létrehozza a táblázat konfigurációs fájlját, és bejegyzi az indexet. A meghajtó feltételezi, hogy az egyes *.ndx* fájlok minden sorhoz tartalmaznak rekordot. A meghajtó az egyes sorok megújítása vagy beszúrása *előtt* ellenőrzi a kényszereket (az egyedi indexeket), és nem az állítás vége után.

Megjegyzés: Az olyan táblázatok esetében, ahol több rekord értéke egyezik meg a kulcsmező értékével, a dBASE III létrehoz egy egyedi indexet. Ennek ellenére az *.ndx* fájlban megtalálható rekord lesz az elsődleges. Annak ellenőrzésére, hogy a rekordlekérdezés aktuális-e, szükség lehet az *.ndx* fájl vizsgálatára.

Információ-séma

A dBASE III meghajtóprogram az INFORMATION_SCHEMA megadásból csak a TABLES és a SCHEMATA táblázatokat támogatja.

Az implementáció-definiált állítások

Az implementáció-definiált állítások nem SQL2 állítások, de az AutoCAD SQL2 környezete megérti ezeket. Implemetáció-definiált állításokat arra használhat, hogy valamely táblázathoz katalógusokra vagy sémákra vonatkozó bejegyzéseket adjon hozzá, vagy a táblázatból törölje ezeket a bejegyzéseket. A PACK állítást arra használja, hogy egy sort fizikailag töröljön valamely táblázatból. A dBASE III PLUS meghajtó a következő implementáció-definiált állításokat értelmezi.

A dBASE III PLUS meghajtó implementációs állításai

Állítás	*Meghatározás*
PACK<*katalógusnév*>.<*sémanév*>.<*táblázatnév*>	dBASE III PLUS PACK parancs
CREATE CATALOG <*katalógusnév*> AS <*elérési_út_a_katalógushoz*>	katalógust ad hozzá az aktuális környezethez
CREATE SCHEMA <*katalógusnév*>.<*sémanév*> AS <*elérési_út_a_katalógushoz*>	sémát ad hozzá az aktuális környezethez

A védelmi protokoll

A dBASE III meghajtóprogram háromféle védelmi protokollt támogat:

- OFF—A meghajtóprogram nem zár le semmit sem. Az összes táblázat vagy több felhasználó által egyidejűleg el nem érhető egyéni táblázat, vagy csak olvasható táblázat.
- dBASE IV—A meghajtóprogram akkor olvashat egy sort, ha azt egy másik felhasználó már lezárta. A meghajtó akkor illeszthet be egy sort a táblázatba, ha a táblázat egy vagy több sora lezárt.
- dBASE III—A protokoll a hálózati környezettől függ. Az egyik esetben (Novell, DOS, Windows), ha a fájl elérését task1 és task2 lezárta, akkor a fájl nem olvasható. A másik esetben (UNIX, PC-NFS), ha a fájl elérését task1 és task2 lezárta, akkor a fájl olvasható.

dBASE IV 2.0

A dBASE IV meghajtóprogram olyan alacsonyszintű meghajtó, mely az adatbázis eléréséhez SQL2 interpretert alkalmaz. Annak érdekében, hogy az AutoCAD programban dBASE IV 2.0 adatbázist használjon, módosítsa az *asi.ini* fájl környezetekre vonatkozó szakaszát a következőkben megadott információkat felhasználva.

A dBASE IV meghajtó ugyanolyan memóriakövetelményekkel fut, mint ami az AutoCAD futtatásához is ajánlott.

Az adattípusok leképezése

A következő táblázat az SQL2 típusok alkalmazásakor létrehozott táblázatoszlop-típusokat ismerteti.

A dBASE IV meghajtóprogram adattípus-leképezése

SQL2 adattípus	*dBASE IV adattípus*
CHAR (n)	ha n <= 254, akkor CHAR (n)
VARCHAR	ha n <= 254, akkor CHAR (n)
NCHAR	ha n <= 254, akkor CHAR (n)
NCHAR VARYING	ha n <= 254, akkor CHAR (n)
NUMERIC (p,0)	NUMERIC (p+1,0); p <= 18
NUMERIC (p, s)	NUMERIC (p+2,s); p <= 18
DECIMAL (p,0)	NUMERIC (p+1,0); p <= 18
DECIMAL (p, s)	NUMERIC (p+2,s); p <= 18
INTEGER	NUMERIC (12, 0)
SMALLINT	NUMERIC (6, 0)
FLOAT	NUMERIC (10, 4)
FLOAT (p)	FLOAT (p, 4)
REAL	FLOAT (20, 8)
DOUBLE PRECISION	FLOAT (20, 8)
DATE	DATE
BIT	nem értelmezett
BIT VARYING	nem értelmezett
TIME	nem értelmezett
TIMESTAMP	nem értelmezett
INTERVAL	nem értelmezett

A következő táblázat a felhasználó felé visszaküldött SQL2 oszloptípusokat ismerteti:

SQL2 oszloptípusok

dBASE IV adattípusok	*SQL2 adattípusok*
Character (n)	CHAR (n)
Numeric (1,0)	DECIMAL (1,0)
Numeric (p,0)	ha p > 6, akkor DOUBLE PRECISION, ha p <= 6, akkor DECIMAL (p-1,0)
Numeric (p,s)	ha p > 6, akkor DOUBLE PRECISION, ha p <= 6, akkor DECIMAL (p-2,s)
Logical	CHAR (1)
Date	DATE

Katalógusok és sémák

A környezet a katalógusok gyűjteményét jelenti. A katalógus a sémák gyűjteménye. A katalógusokhoz rendelt név a könyvtár-elérési útvonalnak megfelelő név. Amennyiben ez az elérési útvonal adott, akkor a program ezt a táblázat teljes elérési útvonalának első részeként értelmezi, a séma elérési útvonalát pedig a táblazát teljes elérési útvonalának második részeként. A sémák az egyazon alkönyvtárban elhelyezett táblázatok gyűjteményei. A katalógusok és a sémák meghatározásának ilyen módja lehetővé teszi egy SQL2 állításon belül különböző alkönyvtárakban található táblázatok alkalmazását.

A dBASE IV SQL mesterkatalógusnak tartalmaznia kell a *sysdbs.dbf* táblázatot. A következő példa a táblázatok helyét adja meg, és bemutatja, hogy az információkra válaszként módosításokat kell az *asi.ini* fájl környezetekkel foglalkozó szakaszában végrehajtani.

A két dBASE IV SQL mesterlkatalógust tartalmazó DB4SQL környezet:

c:\dbase\sqlhome
a:\dbase\sqlhome

Két katalógus definiálható: CAT_C és CAT_A. Az adott információkat felhasználva az *asi.ini* fájl DB4SQL környezetre vonatkozó szakaszát a következőképpen kell módosítani:

```
[DB4SQL]
Driver = DB4DRV
Catalog = SQLHOME
Schema = SAMPLES
CAT_C = c:\dbase\sqlhome
CAT_A = a:\dbase\sqlhome
```

A <SELECT * FROM CAT_C.B1.T1> állítás a B1 adatbázis *t1.dbf* táblázatával dolgozik. A B1 adatbázishoz tartozó elérési útvonal a *c:\dbase\sqlhome\sysdbs.dbf* rendszertáblázatban tárolódik.

Megjegyzés: A meghajtóprogram csak egyszer olvassa be a környezetekre vonatkozó szakaszt: akkor, amikor a környezetet csatlakoztatja. A környezet csatlakoztatása után végrehajtott változatások nem lesznek hatással a meghajtóprogramra.

Környezetbeállítások

A környezetek meghatározásához az *asi.ini* fájlt kell módosítani. A szakasz neve a környezet neve. A szakasz az alkalmazni kívánt ASI meghajtó nevével, az alapértelmezés szerinti katalógus nevével, az alapértelmezés szerinti séma nevével, valamint az ezeket tartalmazó alkönyvtárakkal kapcsolatos konfigurációs információkat foglalja magában.

A következő példa egy olyan szakaszt mutat be, amely a DB4SQL környezetet definiálja:

```
[DB4SQL]
Driver = DB4DRV
Catalog =SQLHOME
Schema = SAMPLES
SQLHOME = c:\asetut\db4sql
LOCK = OFF
```

Konfigurációs paraméterek

Ha a *<táblázatnév>.ini* fájl nem tartalmazza a konfigurációs paramétereket, akkor a meghajtóprogram a következő táblázatban látható alapértelmezés szerinti paramétereket alkalmazza.

dBASE IV konfigurációs paraméterek

Paraméter	*Meghatározás*	*Példa*	*Alapértelmezés*
LANGDRV	a dBASE IV nyelvi meghajtójának neve	LANGDRV = US_850	UFI_437
LOCK	a védelmi protokoll típusa: ON vagy OFF (azaz be- vagy kikapcsolt)	LOCK = OFF	ON (azaz bekapcsolt)
TIMEOUT	az az időtartam, ameddig a meghajtó a védelemre várakozik	TIMEOUT = 5	30

Indexek

A dBASE IV rendszerbeli indexelést támogató meghajtóprogram az *.ndx* fájlon keresztül kezelhető. Ha a táblázatnak vannak indexei, akkor szükség van egy speciális *.ini* fájl létrehozására. A táblázat nevének és az *.ini* fájl nevének azonosnak kell lennie. Ha például a *customer.dbf* táblázatnak két indexe van (*cust1.ndx* és *cust2.ndx)*, akkor a *customer.ini* fájl szerkezete a következő:

NDX1 = CUST1.NDX
NDX2 = CUST2.NDX

A meghajtóprogram az egyes sorok megújítása illetve beillesztése előtt ellenőrzi a kényszereket (az egyedi indexeket), nem pedig az állítás vége után. Amikor töröl egy sort a táblázatból, akkor a meghajtóprogram a sort töröltnek jelöli, és nem újítja meg az indexet. A táblázat a PACK állítás végrehajtása után újul meg.

Az implementáció-definiált állítások

Az implementáció-definiált állítások nem SQL2 állítások, de az AutoCAD SQL2 környezete megérti ezeket. A dBASE IV meghajtó a következő implementáció-definiált állításokat értelmezi:

A dBASE IV meghajtó implementációs állításai

Állítás	*Meghatározás*
PACK<*katalógusnév*>.<*sémanév*>. <*táblázatnév*>	dBASE III PLUS PACK parancs
CREATE CATALOG <*katalógusnév*> IN <*elérési_út_a_katalógushoz*>	katalógust hoz létre
CREATE SCHEMA <*katalógusnév*>.<*sémanév*> IN <*elérési_út_a_katalógushoz*>	sémát hoz létre

A védelmi protokoll

A dBASE IV meghajtóprogram kétféle védelmi protokollt támogat:

- OFF—A meghajtóprogram nem zár le semmit sem. Az összes táblázat vagy több felhasználó által egyidejűleg el nem érhető egyéni táblázat, vagy csak olvasható táblázat.
- ON—A meghajtóprogram akkor olvashat egy sort, ha azt egy másik felhasználó már lezárta. A meghajtó akkor illeszthet be egy sort a táblázatba, ha a táblázat egy vagy több sora lezárt.

FoxPro 2.5

A FoxPro 2.5 meghajtó olyan alacsonyszintű meghajtó, mely az adatbázis eléréséhez SQL2 interpretert alkalmaz. Annak érdekében, hogy az AutoCAD programban FoxPro 2.5 adatbázist használjon, módosítsa az *asi.ini* fájl környezetekre vonatkozó szakaszát a következőkben megadott információkat felhasználva.

A dBASE III PLUS meghajtó ugyanolyan memóriakövetelménnyel fut, mint ami az AutoCAD futtatásához is ajánlott.

Az adattípusok leképezése

A következő táblázat az SQL2 típusok alkalmazásakor létrehozott táblázatoszlop-típusokat ismerteti..

A FoxPro 2.5 meghajtóprogram adattípus-leképezése

SQL2 adattípus	*FoxPro 2.5 adattípus*
CHAR (n)	ha n <255, akkor Character (n); ha n >=255, akkor Memo; ha n>256—nem értelmezett
VARCHAR (n)	ha n <255, akkor Character (n); ha n >=255, akkor Memo; ha n>256—nem értelmezett
NCHAR (n)	ha n <255, akkor Character (n); ha n >=255, akkor Memo; ha n>256—nem értelmezett
NCHAR VARYING (n)	ha n <255, akkor Character (n); ha n >=255, akkor Memo; ha n>256—nem értelmezett
BIT (n)	általános
BIT VARYING (n)	általános
NUMERIC (p.0)	ha p <=19, akkor Numeric (p+1,0); ha p>19—nem értelmezett
NUMERIC (p,s)	ha p <=18, akkor Numeric (p+2,s); ha p>18—nem értelmezett
DECIMAL (p,0)	ha p <=19, akkor Numeric (p+1,0); ha p>19—nem értelmezett
DECIMAL (p,s)	ha p <=18, akkor Numeric (p+2,s); ha p>18—nem értelmezett
INT	Numeric (12,0)
SMALLINT	Numeric (6,0)
FLOAT (bp)	Numeric (20,8)
REAL	Numeric (20,8)
DOUBLE PRECISION	Numeric (20,8)
DATE	Date
TIME (f)	nem értelmezett
TIMESTAMP (f)	nem értelmezett
INTERVAL	nem értelmezett

A következő táblázat a felhasználó felé visszaküldött SQL2 oszloptípusokat ismerteti.

SQL2 oszloptípusok

FoxPro adattípus	*SQL2 adattípus*
Character(n)	CHAR(n)
Numeric (1,0)	DECIMAL (1,0)
Numeric (p,0)	ha p > 6, akkor DOUBLE PRECISION; ha p <= 6, akkor DECIMAL (p-1,0)
Numeric (p,s)	ha p > 6, akkor DOUBLE PRECISION; ha p <= 6, akkor DECIMAL (p-2,s)
Logical	CHAR(1)
Date	DATE
Memo	VARCHAR (256)
Generic	BIT VARYING (2048)

Katalógusok és sémák

A környezet a katalógusok gyűjteményét jelenti. A katalógus a sémák gyűjteménye. A katalógusokhoz rendelt név a könyvtár-elérési útvonalnak megfelelő név. Amennyiben ez az elérési útvonal adott, akkor a program ezt a táblázat teljes elérési útvonalának első részeként értelmezi, a séma elérési útvonalát pedig a táblazát teljes elérési útvonalának második részeként. A sémák az egyazon alkönyvtárban elhelyezett táblázatok gyűjteményei. A katalógusok és a sémák meghatározásának ilyen módja lehetővé teszi egy SQL2 állításon belül különböző alkönyvtárakban található táblázatok alkalmazását.

A következő példa táblázatok elhelyezését adja meg, és megmutatja, hogy erre az információra reagálva milyen módosításokat kell az *asi.ini* fájl környezetekkel foglalkozó szakaszában végrehajtani. A FOXSQL környezet táblázatai a következő három alkönyvtárban helyezkednek el:

c:\asetut\foxsql\new
c:\asetut\foxsql\old
d:\btab\fox

Két katalógus definiálható: ASETUT és CAT_D. Az ASETUT katalógus két sémát tartalmaz: SCH_NEW és SCH_OLD. A CAT_D katalógus egy sémát tartalmaz: SCH. Az adott katalógus- és sémainformációkat alkal-

mazva az *asi.ini* fájl SB3SQL környezetre vonatkozó szakaszát a következőképpen kell módosítani:

```
[FOXSQL]
Driver = FOXDRV
Catalog = ASETUT
Schema = SCH_NEW
ASETUT = c:\asetut\foxsql
CAT_D = d:\
ASETUT.SCH_NEW = new
ASETUT.SCH_OLD = old
CAT_D.SCH = btab\fox
```

A <SELECT * FROM ASETUT.NEW.T1> állítás a *c:\asetut\foxsql\new\t1.dbf* táblázattal dolgozik. A <SELECT * FROM CAT_D.SCH.T1> állítás a *d:\btab\fox\t1.dbf* táblázattal dolgozik.

Megjegyzés: A FoxPro meghajtóprogram csak egyszer olvassa be a környezetekre vonatkozó szakaszt: akkor, amikor a környezetet csatlakoztatja. A környezet csatlakoztatása után végrehajtott változatások *nem* lesznek hatással a meghajtóprogramra.

Környezetbeállítások

A környezetek meghatározásához az *asi.ini* fájlt kell módosítani. A szakasz neve a környezet neve. A szakasz az alkalmazni kívánt ASI meghajtó nevével, az alapértelmezés szerinti katalógus nevével, az alapértelmezés szerinti séma nevével, valamint az ezeket tartalmazó alkönyvtárakkal kapcsolatos konfigurációs információkat foglalja magába. A következő példa egy olyan szakaszt mutat be, amely a FOXSQL környezetet definiálja:

```
[FOXSQL]
Driver = FOXDRV
Catalog = ASETUT
Schema = SCH_NEWE
ASETUT = c:\asetut\foxsql
ASETUT.SCH_NEW = new
LOCK = OFF
```

Konfigurációs paraméterek

A *<táblázatnév>.ini* fájl környezetekre vonatkozó szakasza a következő konfigurációs paramétereket tartalmazhatja:

FoxPro konfigurációs paraméterek

Paraméter	*Meghatározás*	*Példa*	*Alapértelmezés*
NAMES	az alapértelmezés szerinti karakterkészlet neve	NAMES = dos850	az alap-értelmezés szerinti ASI karakter-készlet neve
COLLATION	a FoxPro 2.5 betűrend neve	COLLATION = GENERAL	MACHINE
LOCK	a védelem típusa	LOCK = OFF	ON
SET_DATE	FoxPro dátumformátum: American, ANSI, British, German, Italian, vagy Japanese (azaz amerikai, ANSI, brit, német, olasz, vagy japán)	SET_DATE = ANSI	American (azaz amerikai)
SET_CENTURY	FoxPro évszázad-formátum: ON vagy OFF, azaz be- vagy kikapcsolás	SET_CENTURY = ON	OFF (azaz kikapcsolás)
TIMEOUT	az az időtartam, ameddig a meghajtó a védelemre várakozik	TIMEOUT = 5	30

Az egyes FoxPro táblázatok (*.dbf* fájlok) rendelkezhetnek a táblázatnak megfelelő konfigurációs fájllal. A táblázat konfigurációs fájlja a konfigurációs paraméterekkel és a táblázat indexeivel kapcsolatos információkat tartalmazza. A táblázat nevének azonosnak kell lennie a táblázat konfigurációs fájljának nevével, és egyazon alkönyvtárban kell elhelyezkedniük. A táblázat konfigurációs fájljának kiterjesztése *.ini*. Az *.ini* fájl úgy néz ki, mint az *asi.ini* fájl, de csak egy ASI elnevezésű szakaszból áll.

A FoxPro meghajtóprogram a konfigurációs paraméterek értékeit a táblázat konfigurációs fájljának ASI szakaszából veszi. Amennyiben nem létezik ilyen fájl, vagy nem tartalmazza a keresett paramétereket, akkor a meghajtóprogram az *asi.ini* fájl környezetekre vonatkozó szakaszának értékeit alkalmazza. Ha az *asi.ini* fájl környezetekre

vonatkozó szakaszában sem találhatók meg ezek az információk, akkor a meghajtóprogram az alapértelmezés szerinti értékeket alkalmazza.

A következőkben a táblázat konfigurációs fájljára látható példa:

[ASI]
NAMES = dos437
LOCK = OFF
IND1 = CUST.IDX

A nem értelmezett SQL függvények

A FoxPro 2.5 meghajtóprogram nem támogatja a DROP INDEX állítást.

Indexek

A FoxPro 2.5 rendszerbeli indexelést támogató meghajtóprogram a *.cdx* és *.idx* fájlokon keresztül kezelhető. Ha a táblázatnak egyszerű indexei (*.idx*), vagy struktúrálatlan összetett indexei (*.cdx*) vannak, és a működésbe be kívánja vonni ezeket az indexeket, akkor szükség van egy speciális *.ini* fájl létrehozására. A táblázat nevének és az *.ini* fájl nevének azonosnak kell lennie. Ha például a *customer.dbf* táblázatnak három indexe van (*cust1.idx*, *cust2.cdx* és *customer.cdx*), akkor a *customer.ini* fájl szerkezete a következő:

IND1 = CUST1.IDX
IND2 = CUST1.CDX

A *customer.cdx* fájlt *ne* írja be a *.ini* fájlba. Ez a fájl struktúrált összetett indexfájl, és automatikusan bevonódik a működésbe.

Ha egy indexet a CREATE INDEX SQL2 állítás segítségével hoz létre, akkor a meghajtóprogram a struktúrált összetett indexfájlhoz ragasztja a toldalékot, vagy létrehozza a struktúrált összetett indexfájlt, ha még nem létezik.

A meghajtó az egyes sorok beillesztése előtt ellenőrzi a kényszereket (az egyedi indexeket), nem pedig az állítás vége után. Amikor töröl egy sort a táblázatból, akkor a meghajtó azt a sort töröltnek jelöli, és nem újítja meg az indexet. A PACK állítás végrehajtása után a táblázat megújul.

Megjegyzés: Az olyan táblázatok esetében, ahol a kulcsmezőt tekintve különböző rekordok azonos értékkel rendelkeznek, létrehozható egy egyedi index. Ebben az esetben a FoxPro által megtalált első rekord kerül az indexfájlba. Amennyiben ilyen táblázatokat és indexeket használ, a lekérdezés eredménye téves lehet.

Az implementáció-definiált állítások

Az implementáció-definiált állítások nem SQL2 állítások, de az AutoCAD SQL2 környezete megérti ezeket. A FoxPro 2.5 meghajtó a következő implementáció-definiált állításokat értelmezi.

A FoxPro 2.5 meghajtó implementációs állításai

Állítás	*Meghatározás*
PACK <*katalógusnév*>.<*sémanév*>. <*táblázatnév*>	FoxPro PACK parancs
CREATE CATALOG <*katalógusnév*> AS <*elérési_út_a_katalógushoz*>	katalógust hoz létre
CREATE SCHEMA <*katalógusnév*>.<*sémanév*> AS <*elérési_út_a_katalógushoz*>	sémát hoz létre

Karakterkészlet

A FoxPro 2.5 táblázatok (*.dbf*) egy speciális bájtot tartalmaznak a karakterkészlet számának tárolására. Ennek a speciális bájtnak az értéke 0. A FoxPro karakterkészlet-számok és a szabványos karakterkészlet-nevek közötti összefüggést az *asi.ini* fájl CHARACTER SET szakasza írja le. Az egyes konfigurációs bejegyzések formátuma a következő:

<karakterkészlet neve> = <FoxPro karakterkészlet-szám>

Példa a FoxPro CHARACTER SET szakaszra:

```
[FOXPRO CHARACTER SET NUMBERS]
dos436   =   1
dos850   =   2
dos852   =   100
dos865   =   102
dos866   =   101
win1250  =   200
win1251  =   201
win1252  =   3
```

A védelmi protokoll

A FoxPro meghajtóprogram kétféle védelmi protokollt támogat:

- OFF—A meghajtóprogram nem zár le semmit sem. Az összes táblázat vagy több felhasználó által egyidejűleg el nem érhető egyéni táblázat, vagy csak olvasható táblázat.
- ON—A meghajtóprogram akkor olvashat egy sort, ha azt egy másik felhasználó már lezárta. A meghajtó akkor illeszthet be egy sort a táblázatba, ha a táblázat egy vagy több sora lezárt.

PARADOX 4.5

A PARADOX 4.5 meghajtóprogram olyan alacsonyszintű meghajtó, mely az adatbázis eléréséhez SQL2 interpretert alkalmaz. A PARADOX 4.5 meghajtóprogram futtatásához az AutoCAD indítása után legalább 350 kB rendelkezésre álló konvencionális memóriára van szükség. Ilyen méretű szabad memória biztosításához memóriakezelő programra lehet szükség.

A PARADOX 4.5 meghajtóprogram egy alkalmazáson belül többféle kapcsolatot támogat. A meghajtót egyidőben több alkalmazás használhatja.

Az adattípusok leképezése

A következő táblázat az SQL2 típusok alkalmazásakor létrehozott táblázatoszlop-típusokat ismerteti.

A PARADOX 4.5 meghajtó adattípus-lekérdezése

SQL2 adattípus	*PARADOX adattípus*
CHAR (n)	ha n<=255, akkor Alphanumeric
VARCHAR (n)	ha n<=255, akkor Alphanumeric
NCHAR (n)	ha n<=255, akkor Alphanumeric
NCHAR VARYING	ha n<=255, akkor Alphanumeric
NUMERIC (p,s)	Numeric
DECIMAL (p,s)	Numeric
INT	Numeric
SMALLINT	Short number
FLOAT (bp)	Numeric
REAL	Numeric

A PARADOX 4.5 meghajtó adattípus-lekérdezése (*folytatás*)

SQL2 adattípus	*PARADOX adattípus*
DOUBLE PRECISION	Numeric
DATE	Date
BIT (n)	nem értelmezett
BIT VARYING (n)	nem értelmezett
TIME (f)	nem értelmezett
TIMESTAMP (f)	nem értelmezett
INTERVAL	nem értelmezett

A következő táblázat a felhasználó felé visszaküldött SQL2 oszloptípusokat ismerteti.

SQL2 oszloptípusok

PARADOX adattípus	*SQL2 adattípus*
Alphanumeric (n)	CHAR (n)
Numeric	REAL
Short number	SMALLINT
Currency	REAL
Date	DATE
formázatlan szöveg	implementáció-definiált
formázatlan bináris szám	implementáció-definiált
formázott szöveg	implementáció-definiált
Windows OLE	implementáció-definiált
ábrák	implementáció-definiált

Katalógusok és sémák

A környezet a katalógusok gyűjteményét jelenti. A katalógus a sémák gyűjteménye. A katalógusokhoz rendelt név a könyvtár-elérési útvonalnak megfelelő név. Amennyiben ez az elérési útvonal adott, akkor a program ezt a táblázat teljes elérési útvonalának első részeként értelmezi, a séma elérési útvonalát pedig a táblazát teljes elérési útvonalának második részeként. A sémák az egyazon alkönyvtárban elhelyezett táblázatok gyűjteményei. A katalógusok és a sémák meghatáro-

zásának ilyen módja lehetővé teszi egy SQL2 állításon belül különböző alkönyvtárakban található táblázatok alkalmazását.

A következő példa táblázatok elhelyezését adja meg, és megmutatja, hogy erre az információra reagálva milyen módosításokat kell az *asi.ini* fájl környezetekkel foglalkozó szakaszában végrehajtani. A PDXSQL könryezet táblázatai a következő három alkönyvtárban helyezkednek el:

c:\asetut\pdxsql\new
c:\asetut\pdxsql\old
d:\btab\pdx

Két katalógus definiálható: ASETUT és CAT_D. Az ASETUT katalógus két sémát tartalmaz: SCH_NEW és SCH_OLD. Az adott katalógus- és sémainformációkat alkalmazva az *asi.ini* fájl PDXSQL környezetre vonatkozó szakaszát a következőképpen kell módosítani:

```
[PDXSQL]
Driver = PDXDRV
Catalog = ASETUT
Schema = SCH_NEW
ASETUT = c:\asetut\pdxsql
CAT_D = d:\
ASETUT.SCH_NEW = new
ASETUT.SCH_OLD = old
CAT_D.SCH = \btab\pdx
```

A <SELECT * FROM ASETUT.NEW.T1> állítás a *c:\asetut\pdxsql\new\t1.dbf* táblázattal dolgozik. A <SELECT * FROM CAT_D.SCH.T1> állítás a *d:\btab\pdx\t1.dbf* táblázattal dolgozik.

Megjegyzés: A meghajtóprogram csak egyszer olvassa be a környezetekre vonatkozó szakaszt: akkor, amikor a környezetet csatlakoztatja. A környezet csatlakoztatása után végrehajtott változatások *nem* lesznek hatással a meghajtóprogramra.

Környezetbeállítások

A környezetek meghatározásához az *asi.ini* fájlt kell módosítani. A szakasz neve a környezet neve. A szakasz az alkalmazni kívánt ASI meghajtó nevével, az alapértelmezés szerinti katalógus nevével, az alapértelmezés szerinti séma nevével, valamint az ezeket tartalmazó alkönyvtárakkal kapcsolatos konfigurációs információkat foglalja magába.

A következő példa egy olyan szakaszt mutat be, amely a PDXSQL környezetet definiálja:

```
[PDXSQL]
Driver = PDXDRV
Catalog = ASETUT
Schema = SCH_NEW
ASETUT = c:\asetut\pdxsql
ASETUT.SCH_NEW = new
LOCKING = 35
```

Konfigurációs paraméterek

A PARADOX 4.5 meghajtóprogram a következő konfigurációs paramétereket használja:

PARADOX konfigurációs paraméterek

Paraméter	*Meghatározó*	*Példa*	*Alapértelmezés*
NAMES	az alapértelmezés szerinti kódlap neve	NAMES = dos850	az alapértelmezés szerinti ASI
SORTORDER	a PARADOX 4.0 rendezési sorrend neve	SORTORDER = INTEL	ASCII
NETPATH	a PARADOX hálózatvezérlő fájlját tartalmazó megosztott könyvtár	NETPATH = I:\P	
SHARE	a megosztás típusa: ALL, REMOTE, NO	SHARE = NO	ALL
LOCKING	a védelem típusa: 35, 40	LOCKING = 35	40
TIMEOUT	az az időtartam, ameddig a meghajtó a védelemre várakozik	TIMEOUT = 5	30
BUFSIZE	a belső swap buffer mérete kilobájtban kifejezve (8–256)	BUFSIZE = 64	32
MAXTABLES	a megnyitott táblázatok maximális száma (1–64)	MAXTABLES = 20	10

PARADOX konfigurációs paraméterek (*folytatás*)

Paraméter	*Meghatározó*	*Példa*	*Alap-értelmezés*
MAXRECBUFS	a rekord-transzfer bufferek maximális száma (1–512)	MAXRECBUFS = 4	20
MAXLOCKS	a táblázatonkénti rekordvédelmek maximális száma (1–28)	MAXLOCKS = 20	32
MAXFILES	a fájlkezelések maximális száma (3–255)	MAXFILES = 50	10
CREATEMODE	táblázat-létrehozási mód: 35, 40	CREATEMODE = 30	40
TEMP_DIR	az ideiglenes fájlok létrehozásának alkönyvtára	TEMP_DIR = C:\	PXENGINE

Indexek

A PARADOX 4.5 meghajtóprogram mind az elsődleges, mind a másodlagos indexeket támogatja. A táblázatokhoz csak elsődleges index kapcsolódhat. Az elsődleges indexnek egyedinek kell lennie, és az index nevének azonosnak kell lennie a táblázat nevével. Az elsődleges index többféle oszlopot tartalmazhat. Az oszlopoknak az első mezővel kell kezdődniük, és egymásutániaknak kell lenniük.

Ha a táblázatnak van elsődleges indexe, akkor másodlagos indexe is lehet. A másodlagos index a táblázat aláhúzott nevéből és a mezőszámból áll. A másodlagos index csak egy oszlopot tartalmazhat, és nem lehet egyedi. Az elsődleges index elhagyható, ha a táblázathoz kapcsolt összes másodlagos indexet elhagyta.

Az implementáció-definiált állítások

Az implementáció-definiált állítások nem SQL2 állítások, de az AutoCAD SQL2 környezete megérti ezeket. A PARADOX 4.5 meghajtó a következő implementáció-definiált állításokat értelmezi.

A PARADOX 4.5 meghajtó implementácós állításai

Állítás	*Meghatározás*
CREATE CATALOG <katalógusnév> IN *<elérési_út>*	új katalógust jegyez be, és konfigurációs bejegyzést ír az *asi.ini* fájlba
CREATE SCHEMA *<katalógusnév>.<sémanév>* IN *<elérési_út>*	új sémát jegyez be, és konfigurációs bejegyzést ír az *asi.ini* fájlba
ENCRYPT TABLE *<katalógusnév>.<sémanév>.* *<táblázatnév>* WITH *<jelszó>*	Paradox ENCRYPT parancs
DECRYPT TABLE *<katalógusnév>.<sémanév>.* *<táblázatnév>* WITH *<jelszó>*	Paradox DECRYPT parancs
UPGRATE TABLE *<katalógusnév>.<sémanév>.* *<táblázatnév>*	a Paradox 3.5 táblázatot Paradox 4.0 táblázattá alakítja

A védelmi protokoll

A PARADOX meghajtóprogram többféle védelmi protokollt támogat:

- A NETPATH paraméter a PARADOX hálózatvezérlő fájlját tartalmazó könyvtárt adja meg. Ha a NETPATH paraméter hiányzik vagy nincs értéke, akkor a PARADOX motor egytaszkos rendszerként működik, a hálózati környezettől függetlenül.

- A SHARE paraméter a következő értékek egyikét veheti fel:

  ALL—Valamennyi (helyi és távoli) táblázat megosztható.

  REMOTE—Csak a hálózaton lévő táblázatok oszthatók meg. A helyi meghajtóegységen lévő táblázatok csak egyéni táblázatként kezelhetők. A távoli táblázatokhoz védelem szükséges.

  NO—Valamennyi táblázat egyéni táblázatként kezelhető. Védelem nem szükséges.

- LOCKING (védelem) akkor használatos, ha a SHARE érték nem NO. Ez a paraméter kétféle értékkel rendelkezhet:

35—A PARADOX 3.5 és a PARADOX engine 2.0 rendszer védelmi protokolljával kompatibilis.

40—A PARADOX 4.0 védelmi protokollal kompatibilis. Nagyobb hatékonyságot tesz lehetővé.

Adatbázis-elérési fájlok

Az AutoCAD Release 13 program telepítése az adatbázis-elérési fájlokhoz tartalmaz egy telepítőprogramot. Az alapszintű telepítés következő fájljai biztosítják a kapcsolatot a DBMS meghajtókkal. A meghajtóprogramok (*.exe*) fájljait annak függvényében telepíti a program, hogy Ön mely adatbázis-meghajtót alkalmazza:

Adatbázis-elérési fájlok

Fájlnév	*Leírás*
ase.arx	Olyan ADS/Rx alkalmazás, mely a külső adatbázisok eléréséhez tartalmaz parancsokat. Amennyiben a szabványos AutoCAD menüt alkalmazza, akkor abármely külső adatbázisra vonatkozó parancs választásakor automatikusan az *ase.arx* programfájl kerül betöltésre. Az *acad.ads* fájl ugyanabban a könyvtárban található, mint az *acad.exe* fájl.
aseloc.xmx	Az a fájl, mely a külső adatbázisokra vonatkozó parancsok lokalizált üzeneteit tartalmazza. Az *ase.arx* programfájl futtatásához jelen kell lennie. Alapértelmezés szerint ugyanabban a könyvtárban található, mint az *ase.arx* fájl.
ase.dcl	A külső adatbázisokra vonatkozó parancsok párbeszédablakait vezérlő fájl. A párbeszédablakok vagy a parancssori felület közötti választást a CMDDIA AutoCAD környezeti változó határozza meg.
asi.ini	Az SQL2 környezet definiálására alkalmazott szövegfájl. Ezt a fájlt más ASI alkalmazások használják, amikor elérhetővé válnak. Ez a fájl a következő keresési sorrendnek megfelelően található meg: (1.) az aktuális könyvtárban, (2.) abban a könyvtárban, ahonnan az ASI alkalmazás indult, (3.) a PATH rendszerváltozóban megadott könyvtárakban.
asiloc.xmx	Az a fájl, mely a külső adatbázisokra vonatkozó parancsok lokalizált üzeneteit tartalmazza. Az *ase.arx* programfájl futtatásához jelen kell lennie. Alapértelmezés szerint ugyanabban a könyvtárban található, mint az *ase.arx* fájl. Ezt a fájlt más ASI alkalmazások használják, amikor elérhetővé válnak.

Adatbázis-elérési fájlok (*folytatás*)

Fájlnév	*Leírás*
asidb3.exe	A dBASE III fájlokat elérő adatbázis-meghajtó. Ez egy olyan alacsonyszintű meghajtó, mely az adatbázisfájlokat közvetlenül kezeli. Alapértelmezés szerint ugyanabban a könyvtárban található, mint az *ase.arx* fájl.
asidb3.xmx	Az a fájl, mely a dBASE III adatbázis-meghajtó lokalizált üzeneteit tartalmazza. Alapértelmezés szerint ugyanabban a könyvtárban található, mint az *ase.arx* fájl.
asidb4.exe	A dBASE IV fájlokat elérő adatbázis-meghajtó. Ez egy olyan alacsonyszintű meghajtó, mely az adatbázisfájlokat közvetlenül kezeli. Alapértelmezés szerint ugyanabban a könyvtárban található, mint az *ase.arx* fájl.
asidb4.xmx	Az a fájl, mely a dBASE IV adatbázis-meghajtó lokalizált üzeneteit tartalmazza. Alapértelmezés szerint ugyanabban a könyvtárban található, mint az *ase.arx* fájl.
asifxp.exe	A FoxPro fájlokat elérő adatbázis-meghajtó. Ez egy olyan alacsonyszintű meghajtó, mely az adatbázisfájlokat közvetlenül kezeli. Alapértelmezés szerint ugyanabban a könyvtárban található, mint az *ase.arx* fájl.
asifxp.xmx	Az a fájl, mely a FoxPro adatbázis-meghajtó lokalizált üzeneteit tartalmazza. Alapértelmezés szerint ugyanabban a könyvtárban található, mint az *ase.arx* fájl.
asipdx.exe	A PARADOX fájlokat elérő adatbázis-meghajtó. Ez egy olyan alacsonyszintű meghajtó, mely az adatbázisfájlokat közvetlenül kezeli. Alapértelmezés szerint ugyanabban a könyvtárban található, mint az *ase.arx* fájl.
asipdx.xmx	Az a fájl, mely a PARADOX adatbázis-meghajtó lokalizált üzeneteit tartalmazza. Alapértelmezés szerint ugyanabban a könyvtárban található, mint az *ase.arx* fájl.

A

A VIDEO-MEGJELENÍTŐK

Az AutoCAD a 4.0, 4.1, valamint a 4.2 verziószámú védett módú ADI eszközmeghajtókat támogatja.

Az Autodesk az AutoCAD programhoz 4.2 verziószámú ADI képernyőmeghajtókat mellékel. Az eszközök listájában az Autodesk meghajtóprogramok neve után a következő megjelölés olvasható: - *Autodesk*.

Az AutoCAD Release 13 program összes szolgáltatásának kihasználásához a 4.2 verzószámú védett üzemmódú meghajtóprogramokat kell alkalmazni. A Render program nézetablakban történő használatához, valamint a TOL és a ZOOM parancs regenerálás nélküli gyors alkalmazásához 4.2 verziószámú ADI meghajtóprogram szükséges.

Ez a függelék azokat az eszközfüggő információkat tartalmazza, melyek a megjelenítő eszköz és az AutoCAD program együttműködéséhez használatos egyéni beállítások elvégzéséhez nyújt segítséget. A következők a meghajtóprogramok konfigurálását és egyéni beállításait, valamint a gyorsított videomegjelenítő-meghajtók saját billentyűparancsait tartalmazzák.

Az AutoCAD konfigurálása előtt olvassa el ezt a fejezetet. Ez segít a konfigurációs eljárás alatt az adott video-megjelenítővel kapcsolatban felmerülő kérdésekre válaszolni.

Amennyiben az alkalmazott képernyőmeghajtó függetlenül fejlesztett meghajtóprogram, akkor az ADI eszközmeghajtó dokumentációjának tartalmaznia kell az ADI verziószámot, és azokat az útmutatásokat, amelyek a rendszernek az adott megjelenítőeszköz használatához való előkészítéshez szükségesek. Ha a függetlenül fejlesztett eszközmeghajtóval kapcsolatban valami gond merül fel, lépjen kapcsolatba az eszköz gyártójával.

A támogatott video-megjelenítők

Az AutoCAD Release 13 program által támogatott video-megjelenítő kártyákat és vezérlő-áramköröket a következő táblázat tartalmazza. Ezeken kívül az AutoCAD a 4.2 verziószámú vagy korábbi védett módú ADI meghajtókat támogatja.

Grafikus videokártyák és vezérlő áramkörök

Gyártó és grafikus kártya	*Vezérlő áramkör*
ATI Technologies	
VGA Wonder XL, Graphics Ultra	ATI 28800
Graphics Ultra	ATI 38800
Graphics Ultra & Ultra Plus/Pro	ATI 68800
Compaq	
QVision	Compaq LTE
Advanced VGA	Compaq QVision
Diamond Computer	
Stealth	S3 911
Stealth 24	S3 801/805
Stealth VRAM	S3 924
Stealth Pro	S3 928
SpeedStar	Tseng ET 4000
SpeedStar 24	Western Digital 90C31
Viper VLB	Weitek P9000

Grafikus videokártyák és vezérlő áramkörök (*folytatás*)

Gyártó és grafikus kártya	*Vezérlő áramkör*
Focus Information	
2themax 6700	Oak Technology 0x7
Genoa	
Windows VGA 24	Cirrus 542x
Super VGA 6400 AV	Genoa GVGA
IBM	
I8514/a with expansion kit	IBM 8514/a
IXGA, XGA with 512 KB memory	IBM XGA
IVGA, Compaq VGA	IBM VGA, WDAVGA
Matrox	
MG 1xx Series	Western Digital 95C00/01
HiPER VGA	S3 911
Metheus	
Premier	CnT 82C452
Premier 1 meg	ET 4000
Nth Graphics	
150	CnT 82C481, CnT 82C480
Number Nine	
#9GXe	S3 928
Orchid Technology	
Fahrenheit VA, VA-LB	S3 801, S3 805
Fahrenheit 1280	S3 911, S3 924
Pro Designer	Tseng ET 3000
Pro Designer II	Tseng ET 4000
Paradise	
VGA 1024	Western Digital 90C00

Grafikus videokártyák és vezérlő áramkörök (*folytatás*)

Gyártó és grafikus kártya	*Vezérlő áramkör*
Value Card	Oak 0x7
Trident	
TVGA 8916	Trident 8900
Truevision	
TARGA+	TARGA+
SVGA & GUI-X Boards	VESA 1.1
Video 7	
VRAM	Headland HT205
1024i	Headland HT208
VRAM II	Headland HT209
Null megjelenítő	

256-színű módok

Ha a VGA megjelenítő 256-színű módban működik, akkor az egyes színekhez egyedi árnyalat rendelhető. A szabványos elosztásban az egyes színek három részből állnak: árnyalat, világosság és telítettség (hue, brightness, saturation). Az árnyalat minden tizedik rajzszínnél változik; ezt mutatja a következő példa:

10=vörös

20=vöröses narancs

30=narancs

40=sárgás narancs

Az AutoCAD *chroma* és *colorwh* elnevezésű mintarajza a szabványos 256-színű paletta áttekintését biztosítja. A világosság minden második rajzszínnél változik. A páratlan sorszámú színek fél-telítettek, más néven pasztellszínek. A 8., 10., 12., 14., és 16. szám a legvilágosabbtól a legsötétebbig terjedő élénkvörös színt jelenti, míg a 11., 13., 15., 17., szám a legvilágosabbtól a legsötétebbig terjedő fakópirost. A 250-től 255-ig terjedő színek a szürke szín árnyalatai.

Gyorsított képernyőmeghajtó

Amennyiben VGA megjelenítőt használ, válassza a következő meghajtóprogramot:

Gyorsított képernyő meghajtó v1.0.0 ADI 4.2 – Vibrant Graphics

A lehetséges problémák elkerülése érdekében a meghajtóprogram telepítése *előtt* ajánlatos minden más rezidens ADI képernyőmeghajtót eltávolítani.

Amennyiben több engedélyezett példányt futtat a hálózaton, és felhasználónként eltérő konfigurációt kíván alkalmazni, akkor állítsa át a VIBCFG környezeti változót úgy, hogy azzal lehetővé tegye több konfigurációs fájl használatát.

A gyorsított képernyőmeghajtó az összes megjelenítő eszközt támogatja, és a következő plusz szolgáltásokat nyújtja:

- a FRISSÍT, a ZOOM és a TOL parancs nagyobb hatékonysága
- a teljes rajz légi nézete egy ablakban
- a szöveges ablak grafikus képernyőn való megjelenítése

Amennyiben két monitorral és két videokártyával rendelkezik, választhatja a kétmonitoros módot: az egyik monitoron a szöveg, a másik monitoron az ábrák fognak megjelenni.

Amennyiben VGA kártyát és monokróm kártyát használ együtt, akkor az AutoCAD programot bármelyik képernyőről indíthatja. A gyorsított képernyőmeghajtó a monokróm képernyőt a szövegek megjelenítésére használja.

A Légi nézet

A gyorsított képernyő biztosít egy úgynevezett Légi nézet ablakot, mely a teljes rajz áttekintésére használható. A Légi nézet használatával valós időben átnézhető a rajz, továbbá pontos nagyítási arány adható meg. A Légi nézet ablak mérete és helyzete megváltoztatható, hogy a rajz még könnyebben hozzáférhető legyen.

A gyorsított képernyőmeghajtó légi nézete négyféle módban működhet: Auto, Dzoom, Zoom, vagy Tol. Az Auto mód a nézetablak eltolásához és nagyításához-kicsinyítéséhez alkalmazkodik. A Dzoom mód segítségével a ZOOM parancs végrehajtása előtt kijelölhető vagy megváltoztatható a nagyítás-kicsinyítés ablaka. A Zoom mód a teljes rajzon belül végzi el a nagyításokat-kicsinyítéseket. A Tol mód használata esetén a nézetablak a meglévő nagyítási-kicsinyítési ablakoz elmozgatva, majd a gombra kattintva tolható új helyre.

Konfigurálás

Miután az AutoCAD konfigurációs menüjéből a gyorsított képernyőmeghajtót választotta, megjelenik az alkalmazható videokártyák és grafikus áramkörök listája. A megjelenítő konfigurálásához a táblázat után következő eljárást alkalmazza.

Gyorsított képernyőmeghajtós videokártyák

Gyártó	*Kártya/áramkör*
ATI Technologies	28800 38800 (mach 8) 68800 (mach 32) 8514 Ultra (ATI 38800) Graphics Ultra (ATI 38800) Graphics Ultra Plus (ATI 68800) Graphics Ultra Pro (ATI 68800) VGA Wonder (ATI 28800) VGA Wonder XL (ATI 28800)
C&T	82C452 82C480 82C481
Cirrus Logic	542x
Compaq	VGA Advanced VGA LTE (Advanced VGA) QVision (Compaq QVision)
Diamond Computer	SpeedStar (Tseng ET 4000) SpeedStar 24 (WD 90C31) Stealth (S3 911) Stealth 24 (S3 801/805 Stealth VRAM (S3 924) Stealth Pro (S3 928) Viper VLB (Weitek P9000)
Everex	Viewpoint Viewpoint HC (Zymos Poach 51)
Focus Info Systems	2themax 6700 (Oak Technology 0x7)
Genoa	GVGA Super VGA 6400AV (Genoa GVGA) Windows VGA 24 (Cirrus 542x)
Headland	HT205 HT208 HT209

Gyorsított képernyőmeghajtós videokártyák (*folytatás*)

Gyártó	*Kártya/áramkör*
IBM	8514/a 8514/a w/ expansion kit VGA XGA XGA w/ 512 kB memória
Matrox	HiPER VGA (S3 911) MG-1xx Series (WD 95C00/C01)
Metheus	Premier (C&T 82C452) Premier 1Meg (ET4000 AX)
Nth Graphics	Nth 150 (C&T 82C480) Nth Edge 1280 (C&T 82C481)
Number Nine	#9GXe (S3 928)
Oak Technology	0x7
Orchid Technology	Fahrenheit 1280 (S3 924) Fahrenheit VA, VA-LB (S3 801/805) ProDesigner (Tseng ET 3000) ProDesigner II (Tseng ET 4000)
Paradise	8514/A Plus (WD95C00) Accelerator Value Card (Oak Technology0x7) VGA 1024 (WD 90C00)
S3	801/805 911 924 928
Sigma	Legend (ET 4000) Legend II high color (ET 4000)
STB Systems	ERgo VGA (EM Series) (ET 4000) Evolution (Cirrus 542x) Horizon (Cirrus 542x) PowerGraph (ET 4000)
Trident	8900 TVGA 8916 (Trident 8900)
Truevision	TARGA+
Tseng Labs	ET3000 ET4000

Gyorsított képernyőmeghajtós videokártyák (*folytatás*)

Gyártó	*Kártya/áramkör*
VESA	1.1
Video Seven	Vega VGA 1024i (Headland HT208) VRAM (Headland HT205) VRAM II (Headland HT209)
Weitek	P9000
Western Digital	90C00 90C31 95C00/C01

A megjelenítő konfigurálása

1 A videokártyák listájából válassza ki az adott videokártyához tartozó modellt és áramkört.

   Ezután a választott videokártya-típushoz tartozó felbontások jelennek meg.

2 A felbontások listájából válassza ki az adott videokártyához tartozó felbontások valamelyikét.

3 Válassza ki a video-módot és a választható megjelenítési lehetőségeket.

   Ezután a program megkérdezi, hogy kívánja-e tesztelni a választott videomódot.

Egyéni beállítások

Az egyéni beállítások konfigurálásához, például a betűtípusok, a paletták, a képernyő-elrendezés, az indítási jellemzők beállításához az egyéni beállítások kérdésére válaszoljon igennel. A Konfigurációs főmenüből válassza a beállítani kívánt választási lehetőséget, majd kövesse a megjelenő párbeszédablakok útmutatásait.

A következő táblázat az egyéni beállítások választási lehetőségeit, és ezek leírását mutatja be.

Az egyéni beállítások választási lehetőségei

Választási lehetőség	*Leírás*
Megjelenítő-lista beállítások	
TRUErase	Bekapcsolja vagy kikapcsolja a meghajtóprogram kacattár szolgáltatását. Ha a szolgáltatás aktív, akkor a képernyőmeghajtó automatikusan eltávolítja a felesleges adatokat a megjelenítő-listáról. Alapértelmezés szerint ez a szolgáltatás aktív.
Megjelenítő-lista	Letiltja a meghajtóprogram megjelenítőlista-kezelését annak érdekében, hogy több memóriát tegyen szabaddá. Amikor letiltja a megjelenítő-listát és újra alaphelyzetbe hozza a meghajtóprogramot, elveszíti a meghajtóprogramhoz tartozó összes parancsot (Légi nézet, ZOOM, és TOL).
Megjelenítő-lista mérete	A megjelenítő-lista méretét 16- vagy 32-bitesként határozza meg. A 32-bites több memóriaát használ, de nagyobb nagyítási-eltolási mélységet biztosít.
Kétképernyős beállítások	
Grafikus képernyő törlése kilépéskor	Törli a grafikus képernyőt a rajzszerkesztő elhagyásakor.
Grafikus képernyő törlése a Shell esetén	A Shell parancs használatakor vezérli a grafikus képernyőt. Az AutoCAD program elhagyása után törli a grafikus képernyőt.
Nem szabványos szöveges képernyő	Lehetővé teszi a nem szabványos szöveges képernyőfelbontások alkalmazását. Ha a szolgáltatás nincs beállítva, akkor az alapértelmezés szerinti felbontás 80 x 25.
Képernyőváltás	
A képernyőváltás típusa	A grafikus és a szöveges mód közötti váltásnál igazodik a memória mennyiségéhez és a videokártya típusához.

Az egyéni beállítások választási lehetőségei (*folytatás*)

Választási lehetőség	*Leírás*
Teljes mód	A váltás közben a teljes grafikus képernyőt blokként tárolja. Ezzel megnöveli a VGA kártya sebességét, ha a rendszer elegendő memóriával rendelkezik ahhoz, hogy a teljes grafikus képernyőt tárolja.
Részleges frissítés	A váltás alatt tárolja az aktuális rajzterületet, de a képernyőmenüket minden alkalommal újra rajzolja. Ha kevés memória áll rendelkezésre, ez a választási lehetőség memóriát takarít meg.
Frissítő mód	A képernyőmenüket minden váltás után újrarajzolja. Kis rajzok esetében ezt a módot alkalmazza, hogy ezzel memóriát takarítson meg.
Független	Magát a grafikus kártyát használja a váltáshoz. A Független módot akkor alkalmazza, ha a videokártya osztatlan képernyőmemóriát használ.
Font-választás	
Alapfontok	A videokártyához választott videofelbontásnak megfelelő betűtípust biztosít.
Elérhető fontok és stílusok	Különféle stílust képviselő választható betűtípusok listáját adja.
Menüszínek	Az AutoCAD környezet, azaz a figyelmeztető ablakok, a háttér és a kurzor, a parancssor-ablak, a párbeszédablakok színeit változatja meg.
Palettaválasztás	Különféle paletták használatát biztosítja.
Képernyő-elrendezés	
Képernyőmenü szélessége	Az oldalsáv-menü szélességét szabályozza. A szélesség csökkentéséhez csökkentse az alapértelmezés szerinti értéket (8). Az oldalsáv-menü teljes eltüntetéséhez térjen vissza az AutoCAD konfigurálásához, majd válaszoljon nemlegesen, amikor a program rákérdez az oldalsáv-menü megjelenítésére.
Parancssorok száma	A megjeleníteni kívánt parancssorokat szabályozza. 0-tól 25-ig adható meg érték.

Az egyéni beállítások választási lehetőségei (*folytatás*)

Választási lehetőség	*Leírás*
Koordináták helye	Azt szabályozza, hogy az állapotsorban hol jelenjenek meg a koordináták. Az alapértelmezés a koordinátákat a képernyő közepére helyezi. A koordináták örökös megadásához válasza **2** legyen.
Szálkereszt mérete	A szálkereszt megjelenését szabályozza. Az alapértelmezés a szálkeresztet úgy jeleníti meg, hogy az egészen a nézetablak négy széléig tart.
Indítási jellemzők	
Légi nézet megjelenítése	A rajzszerkesztőbe való belépéskor aktívvá teszi a Légi nézet ablakot.
Szöveges képernyő ablakban	Az AutoCAD inicializálásakor aktívvá teszi a szöveges ablakot.
Ablakbeállítások eltárolása	Elmenti az utolsó működési szakaszban használt ablakok megjelenésének helyzetést és méretét, majd újraindításkor visszaállítja ezeket az ablakokat.
Render törlése inicializáláskor	A meghajtó kezdeti értékeinek beállítása előtt automatikusan eltávolítja a Render programot a memóriából, s akkor tölti vissza, ha renderelést kér.
Konfigurációs alapbeállítások betöltése	A meghajtóprogram konfigurációs paramétereit az eredeti alapértelmezés szerinti értékekre állítja. Ez a funkció nincs hatással az AutoCAD konfigurációjára.
Előző beállítás visszaállítása	A meghajtóprogram konfigurációs paramétereit az aktuális konfigurálás előtt hatályban lévő beállításokra állítja vissza.

Billentyű-parancsok

A gyorsított képernyőmeghajtó jónéhány megjelenítési lehetőség vezérlésére billentyű-parancsot biztosít. Ezek a parancsok nem az AutoCAD program szabványos parancsai, és elsőbbségük van az AutoLISP parancsokkal szemben. A következő táblázat az egyes

parancsok leírását adja meg, és azt, hogy hogyan hajthatók végre a parancssorból.

Billentyű-parancsok

Parancs	*Meghatározás*	*Leírás*
_GC	Kacattár (aktív nézetablak)	Új megjelenítő-listát kér az AutoCAD programtól.
_GCA	Kacattár (minden nézetablak)	Új megjelenítő-listát kér az összes nézetablak számára az AutoCAD programtól.
_RD	Képernyőfrissítés (aktív nézetablak)	Frissíti az AutoCAD képernyőjét.
_RDA	Képernyőfrissítés (minden nézetablak)	Minden nézetablakban frissíti az AutoCAD képernyőjét
_RGX	Regen maximum	A rajz legnagyobb nagyítású méretének meghatározásához regenerálást végez.
_REGENMIN	Regen minimum	A rajz legkisebb nagyítású méretének meghatározásához regenerálást végez.
_ZV	Zoom Vmax	A rajzterjedelemnek megfelelő nagyítást hajt végre, azaz nézetablakot a rajz teljes terjedelmével tölti meg.
_DLXCFG	Meghajtó-konfigurálás	Lehetővé teszi, hogy a meghajtóprogram a rajzszerkesztőből legyen konfigurálható.
_DLXDL	Megjelenítőlista-vezérlés	A megjelenítő-lista és a TRUErase mód között vált.
_DLXPAL	Színpaletta-beállítás	Lehetővé teszi, hogy a felhasználó módosítsa az egyéni palettaszíneket, majd forgatókönyfájlba mentse a változatásokat.
_DLXCOL	A menüszínek beállítása	Lehetővé teszi, hogy a felhasználó a menüszínek sémáját forgatókönyvfájlba írja.
_DLXHELP	Online súgórendszer	Meghívja az on-line súgórendszert a rajzszerkesztőből.

Billentyű-parancsok (*folytatás*)

Parancs	*Meghatározás*	*Leírás*
_DLXMTR	A megjelenítő-lista műszere	Megjelenít egy olyan lebegő ablakot, mely a megjelenítő-lista memória-használatáról tudósít.
_DLXSTAT	Képernyőmeghajtó állapotinformációi	A szoftververzióról, a sorozatszámról, valamint a megjelenítő-lista méretéről tudósít.
_AV	Légi nézet ablak	Megmutatja a légi nézetet, és lehetővé teszi a dinamikus nagyítást-kicsinyítést, illetve eltolást.
_DLXTEXT	Felbukkanó szöveges ablak	Ablakot jelenít meg.

Védett üzemmódú ADI megjelenítő interfész

A 4.2 verziószámú védett üzemmódú ADI meghajtóprogramok az AutoCAD programba beépített függetlenül fejlesztett meghajtók. Ezek az interfészek csak védett üzemmódú ADI meghajtókkal kommunikálnak.

Az ACADDRV változó beállítására sok módszer létezik. Az ACADDRV változó beállítására szolgáló következő eljárás biztosítja, hogy az AutoCAD védett üzemmódú ADI meghajtóprogramokat találhasson. Azonban ez a módszer esetleg nem az adott eszköz legjobb felbontását alkalmazza. Kövesse a képernyőmeghajtóhoz adott útmutatásokat.

- Ha függetlenül fejlesztett meghajtóprogrammal rendelkezik, győződjön meg arról, hogy az *.exp* meghajtó az eszközmeghajtók könyvtárában van-e. Az AutoCAD eszközmeghajtók alapértelmezés szerinti könyvtára az *acad\drv*. További tudnivalók a 197. oldalon található Függetlenül fejlesztett meghajtóprogramok című szakaszban olvashatók.
- Győződjön meg róla, hogy az ACADDRV környezeti változó megtalálható-e az *autoexec.bat* fájlban, vagy az indító batch fájlban:

  set ACADDRV=c:\acad\drv

- Bizonyosodjon meg arról, hogy a meghajtóprogram neve *ds* vagy *rc* betűkkel kezdődik-e. További tudnivalók a 197. oldalon található Az ADI eszközök nevében látható előtagok című szakaszban olvashatók.

- Az AutoCAD konfigurálásához válassza a Fájl menüben található Konfiguráció parancsot, vagy gépelje be a parancssorba a következőt: **konfig**.
- Válassza a Konfigurációs menü 3. lehetőségét: Grafikus megjelenítő konfigurálása. A következő menüből válassza ki a konfigurálni kívánt képernyőmeghajtót.
- Hajtsa végre a képernyőmeghajtó konfigurálását.
- Az alapértelmezés szerinti értékek elfogadásához a Konfigurációs menü megjelenésekor nyomja le kétszer az [↵] billentyűt. Ezzel új *acad.cfg* fájlt ír, és visszatér a grafikus képernyőhöz. A video-megjelenítő tesztelésével kapcsolatban a 33. oldalon található A konfiguráció kipróbálása című szakaszban olvashatók információk.

B

A DIGITALIZÁLÓ ESZKÖZÖK

Ez a fejezet az AutoCAD program által támogatott digitalizáló eszközökről szolgál információkkal. Az egyes szakaszok az egyes alkalmazott digitalizáló eszközök konfigurálásához nyújtanak segítséget.

Adott az alapvető táblakonfiguráció az alapértelmezés szerinti választásokkal. A digitalizáló tábla konfigurálásakor kijelölhet a táblán egy rögzített képernyő-területet. Az egyes támogatott digitalizáló eszközhöz tartozó konfigurációs információk közé a kapcsolók beállítása, a huzalozási ábrák, a konfigurálás választási lehetőségei és a mutatóeszköz gombjai tartoznak. Az AutoCAD konfigurálása *előtt* olvassa el azt a fejezetet, mely az alkalmazni kívánt digitalizáló eszközhöz vagy egérhez tartozik.

Amennyiben függetlenül fejlesztett ADI eszközmeghajtót használ, az ahhoz adott konfigurációt használja annak érdekében, hogy az AutoCAD meg tudja találni az ADI eszközmeghajtót.

A támogatott digitalizáló eszközök

Az eszközök listájában az Autodesk által fejlesztett meghajtóprogramok neve után a következő felirat olvasható: - Autodesk. Az AutoCAD program által jelenleg támogatott digitalizáló eszközöket a következő táblázat mutatja be.

Az AutoCAD program által támogatott digitalizáló eszközök

Meghajtófájl	*Cég/modell*
(belső)	4.0, 4.1 vagy korábbi valós üzemmódú ADI
(belső)	védett üzemmódú ADI
dgcal.exp	CalComp® Drawing Board 25120 és 25180
	CalComp 2500 sorozatú digitalizáló táblák
	CalComp Drawing Board II 3300 sorozat
dgphit.exp	Hitachi® HDG sorozatú digitalizáló táblák
dgkur1.exp	Kurta® IS/ONE digitalizáló tábla
dgkur23.exp	Kurta XLC digitalizáló tábla
	Kurta IS/THREE digitalizáló tábla
dgpsg.exp	Kurta XLP digitalizáló tábla
dgpms.exp	Microsoft egér
	Mouse Systems egér PC Mouse II egér IBM PS/2 egér
dgpsg.exp	Summagraphics® MicroGrid II. (vagy későbbi) sorozart
	Summagraphics SummaSketch® MM sorozat
	Summagraphics SummaSketch II
	Summagraphics SummaSketch III
(belső)	Null mutatóeszköz

Egerek

Az egér relatív képernyőmutató eszköz. Mivel nem tud az egérpozíció és a rajz között 1:1 arányt biztosítani, ezért nem használható papíron már meglévő rajzok digitalizálására, vagy táblamenük alkalmazására. Az egér rendszerint a legutóbbi helyzetéhez viszonyított relatív koordinátákat küld a számítógépnek. Ez teszi az egeret a AutoCAD grafikus felhasználói felületének (GUI) alkalmazását szolgáló legjobb eszközzé.

IBM PS/2 egér

Az IBM PS/2 egér a Personal System/2 számítógép billentyűzetének aljzata melletti aljzatba csatlakoztatható. Az egérhez adott szoftvermeghajtót az AutoCAD telepítése *előtt* kell telepíteni. A meghajtóprogram telepítésével kapcsolatos információkat az egérhez mellékelt kézikönyv tartalmazza.

Az egér bal szélső nyomógombja a kijelölő gomb. Ha az egeret gyorsan mozgatja, a szálkereszt gyorsan mozog. Nagy pontosságú kijelöléshez lassan mozgassa az egeret. A konfigurálás közben módosítható a gyorsmozgás léptéktényezője és a gyors és a lassú mozgás között különbséget tevő küszöb. Először az alapértelmezés szerinti értékeket próbálja ki. A későbbiekben, ha az alapértelmezés szerinti értékek nem felelnek meg a stílusának, kísérletezzen a paraméterekkel.

Az IBM PS/2 egért az AutoCAD program Microsoft egérként támogatja. A digitalizáló eszköz konfigurálásakor a digitalizáló eszközök konfigurációs menüjéből a Microsoft Mouse Driver ADI 4.2— Autodesk meghajtóprogramot válassza.

Microsoft Mouse

Mind a soros, mind a buszos egérhez a Microsoft egérmeghajtót válassza. A buszos egér olyan vezérlőkártyával működik, melyet a számítógép belsejében lévő bővítő csatlakozóba kell csatlakoztatni. A soros PS/2 egér közvetlenül a szabványos RS-232C soros I/O portra csatlakozik, s nincs különleges kábelra szüksége. A soros vagy a buszos egér használatához telepítse az 5.03 verziószámú vagy későbbi szoftvermeghajtót. Az interfészkártya és a meghajtóprogram telepítésével kapcsolatos információkat a Microsoft kézikönyv tartalmazza.

Kétgombos egér esetében a bal gomb a kijelölő gomb. Ha az egeret gyorsan mozgatja, a szálkereszt gyorsan mozog. Pontos pontmeghatározáshoz lassan mozgassa az egeret. A konfigurálás közben módosítható a gyorsmozgás léptéktényezője és a gyors és a lassú mozgás között különbséget tevő küszöb.

Az AutoCAD a PC Mouse II egereket is támogatja, azok is a Microsoft egérmeghajtót használják.

Mouse Systems egér

Az AutoCAD programban a Mouse Systems® egerek a Microsoft egérmeghajtót használják. Ezt a meghajtóprogramot két nyomógombra tervezték. Ennek következtében a három egérgomb a következőképpen működik:

- A bal gomb a kijelölő gomb.
- A középső gomb a nyomógomb-menü parancsát jelöli ki.
- A jobb gomb úgy működik, mint az Enter billentyű.

Az AutoCAD program a Mouse Systems egereket Microsoft egérként támogatja. Ennek következtében a Microsoft egér emulációs meghajtóprogramját az AutoCAD konfigurálása *előtt* be kell tölteni. A Mouse Systems által mellékelt ilyen meghajtóprogram neve *msmouse.com*. Ennek a meghajtóprogramnak a betöltésével kapcsolatban tekintse át a gyártó útmutatásait.

Ezen egér konfigurálásakor a digitalizáló eszközök konfigurációs menüjéből a Microsoft Mouse Driver ADI 4.2— Autodesk nevű meghajtót válassza.

A Mouse Systems egérhez szükség lehet a DOS-Extender **–intmap 8** kapcsolójára. Amennyiben ellenőrizni kívánja az alapértelmezés szerinti beállításokat, olvassa el a 201. oldalon található A kapcsolók beállítása a parancssorból című szakaszt.

Digitalizáló táblák

A digitalizáló tábla abszolút képernyő-pozícionáló eszközként használható. Az *abszolút* kifejezés azt jelenti, hogy a tábla minden egyes pontja 1:1 arányban megfelel a képernyő adott pontjának. Ez teszi a rajzok AutoCAD programbeli digitalizálásának leghasznosabb eszközévé.

Az AutoCAD programban a szálkereszt rendszerint megjelenik a képernyőn, és úgy mozog, mint a digitalizáló tábla mutatóeszköze. Ha a tábla mód aktív, akkor a digitalizáló tábla a papíron meglévő rajz digitalizálására is használható. A konfigurálás alatt a digitalizáló tábla felületének bármely része képernyő-területként határozható meg, a többi terület pedig a táblamenü parancsainak megadására foglalható le.

A digitalizáló tábla konfigurálása előtt úgy helyezze a sablont a digitalizáló lapra, hogy az a használat közben ne mozduljon el. Ezzel biztosítja, hogy a beállított menüterületek megfeleljenek.

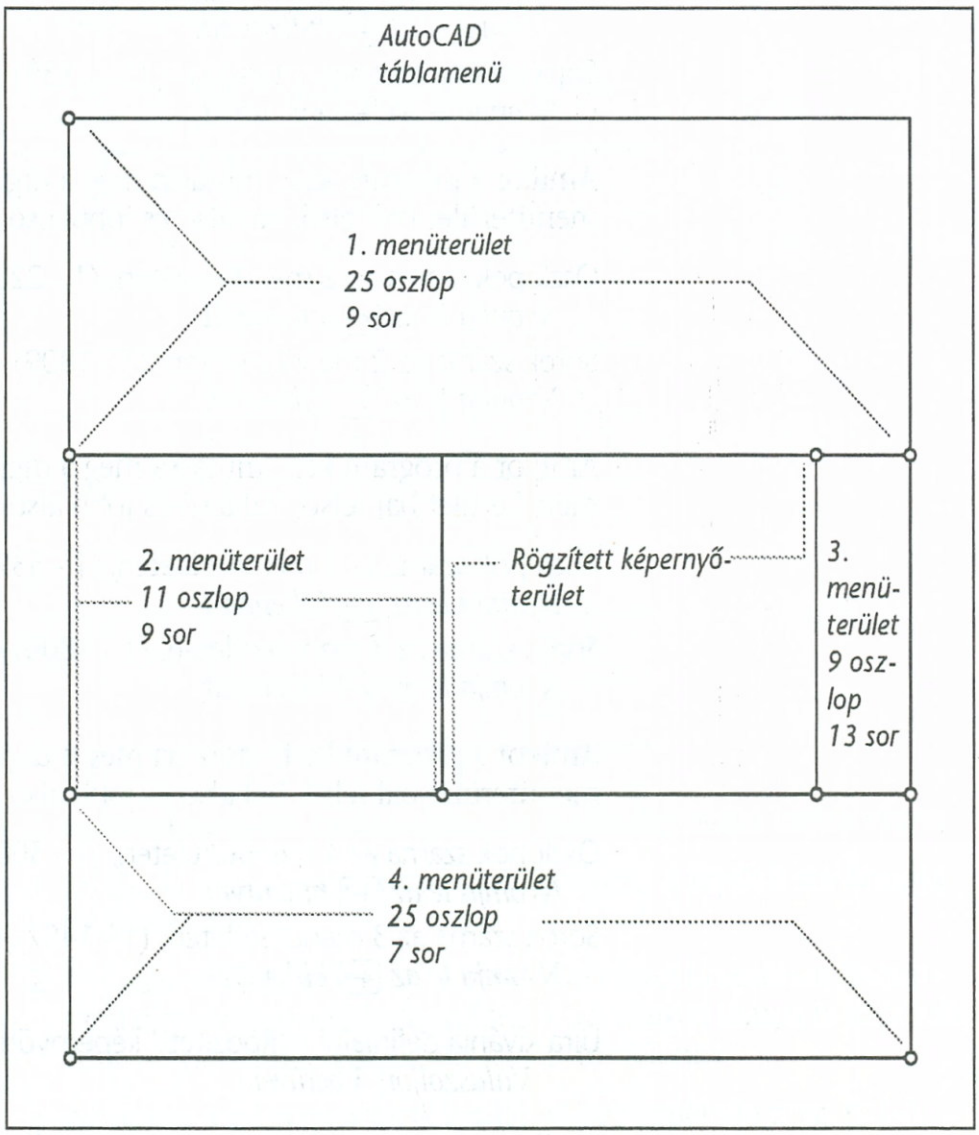
Megjegyzés: Bár a digitalizáló sablon nem feltétlenül szükséges a digitalizáló tábla konfigurálásához, a táblát a sablonnal együtt érdemes konfigurálni.

Rögzített képernyő-terület

Az AutoCAD konfigurálása után, de a digitalizáló tábla konfigurálása előtt a rögzített képernyő-terület a digitaliázáló eszköz teljes felülete. Ekkor a digitalizáló eszköz pontosan úgy viselkedik, mint egy nagy egér. A rögzített képernyő-terület méretét úgy változtathatja meg, hogy a TÁBLA konfigurációs parancsban új méretet ad meg. Olyan kis képernyőterületet érdemes a digitalizáló táblán megadni, mely az egész monitort leképezi.

A digitalizáló tábla konfigurálása

A digitalizáló tábla konfigurálásához érdemes a felkínált alapértelmezés szerinti menüket, oszlopokat és sorokat választani. A következő ábra a digitalizáló tábla konfigurálásakor kiválasztható alapértelmezés szerinti menüterületeket mutatja be. A táblamenük konfigurálásakor a program rákérdez a rögzített képernyő-területre.



A következő lépések a táblamenü konfigurálásának alapértelmezés szerinti eljárását mutatják be. A választható alapértelmezések a táblamenüt az itt mutatotthoz hasonló módon állítják be. A megjelenő alapértelmezés szerinti értékek az adott digitalizáló eszköztől függhetnek.

1 A Parancs prompt után gépelje be a következőt:

tábla

Opció (BE/KI/KAL/KFG): **kfg**

2 Válaszoljon a következő kérdésekre:

Adja meg a tábla menüinek számát (0-4) <0>: 4
Nyomja le az ↵ *billentyűt.*

Amikor a program kéri, mutassa meg a digitalizáló eszközzel a menüterület bal felső, bal alsó és jobb alsó sarkát.

Oszlopok száma az 1 menüterületen, (1 - 4991) <25>:
Nyomja le az ↵ *billentyűt.*
Sorok száma az 1 menüterületen, (1 - 1839) <9>:
Nyomja le az ↵ *billentyűt.*

Amikor a program kéri, mutassa meg a digitalizáló eszközzel a 2. menüterület bal felső, bal alsó és jobb alsó sarkát.

Oszlopok száma az 2 menüterületen, (1 - 2202) <11>:
Nyomja le az ↵ *billentyűt.*
Sorok száma az 2 menüterületen, (1 - 1809) <9>:
Nyomja le az ↵ *billentyűt.*

Amikor a program kéri, mutassa meg a digitalizáló eszközzel a 3. menüterület bal felső, bal alsó és jobb alsó sarkát.

Oszlopok száma az 3 menüterületen, (1 - 539) <9>:
Nyomja le az ↵ *billentyűt.*
Sorok száma az 3 menüterületen, (1 - 1806) <13>:
Nyomja le az ↵ *billentyűt.*

Amikor a program kéri, mutassa meg a digitalizáló eszközzel a 4. menüterület bal felső, bal alsó és jobb alsó sarkát.

Oszlopok száma az 4 menüterületen, (1 - 5004) <25>:
Nyomja le az ↵ *billentyűt.*
Sorok száma az 3 menüterületen, (1 - 1407) <7>:
Nyomja le az ↵ *billentyűt.*

Újra kívánja definiálni a 'Rögzített' képernyőterületet? <N>:
Válaszoljon **i** *betűvel.*

Amikor a program kéri, mutassa meg a digitalizáló eszközzel a rögzített képernyő-terület bal alsó és jobb felső sarkát.

A digitalizáló eszközök beállításai

Az AutoCAD program a következő digitalizáló eszközöket támogatja. Az ismertetett konfigurációs információk a támogatott eszközök és az AutoCAD helyes együttműködését szolgálják.

CalComp 2500 sorozatú digitalizáló táblák

Az AutoCAD az RS-232C soros I/O interfészt használva támogatja a 2500 sorozatú CalComp digitalizáló táblákat, a 25120 és 25180 modellt. A CalComp digitalizáló táblát 9600 baud átviteli sebesség, páros paritás, 7 adatbit, 1 stopbit, ASCII adatok és 1000 DPI felbontás alkalmazására állítsa be.

A CalComp 2500 sorozat DIP kapcsolók helyett nyolc szoftverkapcsoló-sort tartalmaz. A kapcsolók beállításához a tábla kijelzőit kell a mutatóeszközzel kijelölni.

A kapcsolók beállításai

A CalComp 2500 sorozatú digitalizáló táblák szoftver kapcsolóinak beállítása

Sor	*Ki*	*Be*	*Közömbös*
1	8	1–7	
2	1, 2, 4	3, 5–8	
3	2, 3, 6	1, 4, 5, 7, 8	
4	3, 8	1, 2, 4–7	
5	2, 4, 6,	1, 3, 5, 7, 8	
6			1-8
7			1-8
8			1-8

A szoftverkapcsolók beállításához az alábbi lépéseket hajtsa végre:

1 Jelölje ki a mutatóeszközzel a sor mezőjét. A kijelölt sor lámpja világítani fog.

2 Válassza ki a setup mezőt. A nyolc számozott mezőben látható lámpa a sor kapcsolóiként működik. (A *világító* lámpa bekapcsolt, a *nem világító* lámpa kikapcsolt kapcsolót jelent.)

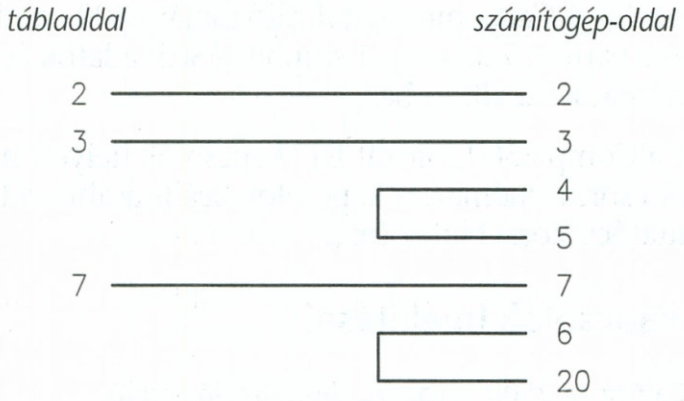
3 Az összes sor kapcsolóinak beállításához ismételje meg az 1-3. lépést.

4 A normál működési módba való visszatéréshez jelölje ki újra a setup mezőt.

A szoftverkapcsolók a digitalizáló tábla kikapcsolása után is megtartják állapotukat.

Huzalozás

A digitalizáló tábla és a számítógép összekötéséhez az alábbi ábra kapcsolása alapján öteres kábelt használjon:



A mutatóeszköz gombjai

A pontok, vagy a képernyő- vagy táblamenük parancsainak kijelöléséhez toll vagy többgombos mutatóeszköz használható. A többgombos mutatóeszköz plusz gombjai a nyomógomb-menü egy-egy megadott parancsát hívják meg.

A CalComp 2500 sorozatú digitalizáló táblákhoz használt mutatóeszközök

Mutatóeszköz-típus	*Kijelölő gomb*	*Menüparancs*
toll	a toll hegye	
4-gombos mutatóeszköz	a kijelölő gomb	1–3. = 1-3. parancs
16-gombos mutatóeszköz	0.	1–9. = 1–9. A–F = 10–15.

CalComp 3300 sorozatú digitalizáló táblák

Az AutoCAD az RS-232C soros I/O interfészt használva támogatja a 3300 sorozatú CalComp digitalizáló táblákat, a 33120, 33180, 33240, 33360 és 33480 modellt. A CalComp digitalizáló táblát 9600 baud átviteli sebesség, páros paritás, 7 adatbit, 1 stopbit, ASCII adatok és 1000 DPI felbontás alkalmazására állítsa be.

A CalComp 3300 sorozat két sor szoftverkapcsolót tartalmaz.

A kapcsolók beállítása

A CalComp 3300 sorozatú digitalizáló táblák szoftver kapcsolóinak beállítása

Sor	*Be*	*Ki*
A	1, 2, 6, 7, 8, 9, 10, 14	3, 4, 5, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18
B	3, 6, 7, 8	1, 2, 4, 5, 9-18

A kapcsolók beállításához a digitalizáló tábla kijelzőit kell kijelölni.

1 Válassza a Config/Exit gombot. A konfigurációs lámpa világítani fog, és az eszköz hangjelzést ad.

2 Válassza az A sor gombját.

3 Válassza a konfigurációs gombot. A nyolc számozott mezőben látható lámpa a sor kapcsolóiként működik. (A *világító* lámpa bekapcsolt, a *nem világító* lámpa kikapcsolt kapcsolót jelent.) Minden alkalommal kapcsolja be és ki a kapcsolókat.

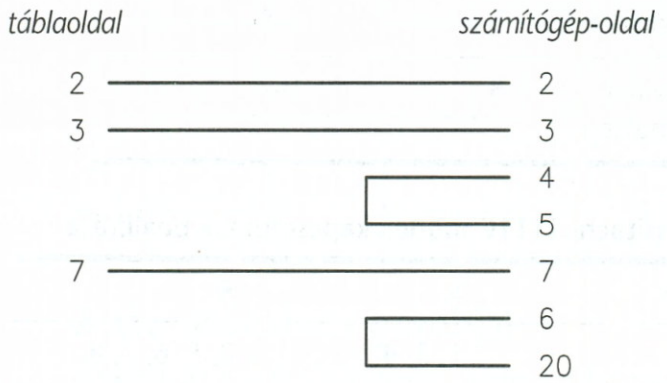
4 Válassza a B sor gombját, majd állítsa be az előző lépéshez hasonlóan a B sort is.

5 A sorok állapotának memóriába mentéséhez válassza a Save gombot.

6 Válassza a Config/Exit gombot. Ekkor a konfigurációs lámpa kialszik, és az eszköz kettős hangjelzést ad.

Huzalozás

A digitalizáló tábla és a számítógép összekötéséhez az alábbi ábra kapcsolása alapján öteres kábelt használjon:



A mutatóeszköz gombjai

A 3300 sorozat mutatóeszközeinek a következő gombjai vannak:

A CalComp 2500 sorozatú digitalizáló táblákhoz használt mutatóeszközök

Mutatóeszköz	*Kijelölő gomb*	*Menüparancs*
2-kapcsolós toll	tollhegy	kapcsoló = 1. parancs
3-kapcsolós toll	tollhegy	kapcsolók = 1. és 2. parancs
4-gombos	0	1–3. = 1–3. parancs
16-gombos	0	1–9. = 1–9. A–F = 10–15.

A Hitachi HICOMSCAN HDG sorozatú digitalizáló táblák

Az AutoCAD támogatja a Hitachi HICOMSCAN HDG sorozatú digitalizáló táblákat, a 1111C, 1216, 1515B, 2222, 2436, 3648 és 4460 modellt. A digitalizáló tábláknak RS-232C soros interfésszel kell rendelkezniük. A digitalizáló táblát 9600 baud átviteli sebesség, páros paritás, 7 adatbit, 1 stopbit, ASCII adatok és 1000 DPI felbontás alkalmazására állítsa be.

A kapcsolók beállítása

A Hitachi HICOMSCAN HDG sorozatú digitalizáló táblák nyolc sor kapcsolóval rendelkeznek. A kapcsolók beállításához a digitalizáló tábla kijelzőit jelölje ki.

A Hitachi HICOMSCAN HDG sorozat kapcsolóinak beállítása

Kapcsoló	*Be*	*Ki*
Mód-fokozat	1–4	5–8
Átviteli sebesség	8	1–7

A Hitachi 1111C modell kapcsolóinak beállítása

Sor	*Be*	*Ki*
1.	1, 3, 4	2, 5, 6, 7, 8
2.	3, 5	1, 2, 4, 6-8

A Hitachi 1111C modell kapcsolóinak beállítása (*folytatás*)

Sor	*Be*	*Ki*
3.		1-8

A Hitachi 1515B modell kapcsolóinak beállítása

Sor	*Be*	*Ki*
1.	1–3	4–8
2.	3, 5	1, 2, 4, 6–8
3.		1–8

Megjegyzés: Amennyiben a Hitachi 1111C modellt *nem* 4-gombos mutatóeszközzel használja, akkor a 3. kapcsolósor 4. kapcsolóját kapcsolja be. Ha 4-gombos mutatóeszközt használ akkor a 3. kapcsolósor 4. kapcsolóját kapcsolja ki.

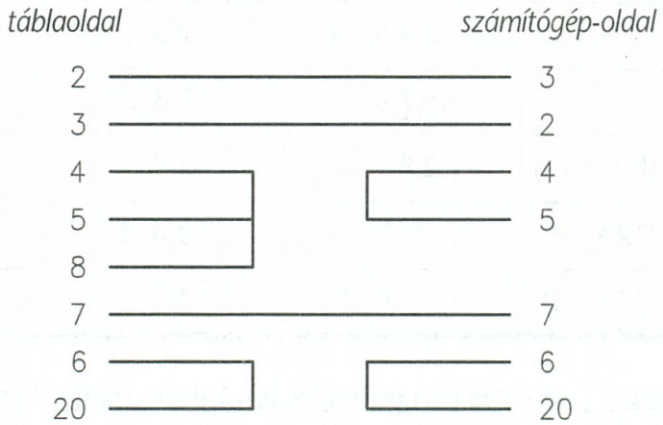
Huzalozás

A 1216, 2222, 2436, 3648 és 4460 HICOMSCAN modell esetében az AutoCAD feltételezi, hogy a digitalizáló tábla számítógépben lévő kártyáján a következő gyári szabványú jumper-beállítások vannak:

Felhelyezett jumperek: 1S, RxC ASYNC, TxC ASYNC

Eltávolított jumperek: SYNC, OP, F0, F1, RxC SYNC, TxC SYNC

A következő ábra a digitalizáló tábla és a számítógép soros I/O portjának összekötését mutatja be:



A mutatóeszköz gombjai

A pontok, vagy a képernyő- vagy táblamenük parancsainak kijelöléséhez toll, illetve 4- vagy 12-gombos mutatóeszköz használható. A többgombos mutatóeszköz plusz gombjai a mutatóeszköz helyzetétől

függetlenül a nyomógomb-menü egy-egy megadott parancsát hívják meg.

A Hitachi HICOMSCAN HDG sorozatú digitalizáló táblák mutatóeszközei

Mutatóeszköz-típus	*Kijelölő gomb*	*Menüparancs*
toll	a toll hegye	
4-gombos mutatóeszköz	1.	2–4. = 1., 2., 3. parancs
4-gombos színes mutatóeszköz	sárga	fehér, kék, zöld = 1.–3. parancs
12-gombos mutatóeszköz	0.	1–9. = 1–9., * = 10., # = 11.

Kurta XLP and IS/ONE Tablets

Az AutoCAD támogatja a Kurta XLP és IS/ONE digitalizáló táblákat. A digitalizáló táblák az RS-232C soros I/O portra csatlakoznak. A beállításuk 9600 baud átviteli sebességű bináris adatátvitel, karakterenként 7 bit, paritás nélkül, 2 stopbit legyen.

A kapcsolók beállítása

Az IS/ONE digitalizáló tábla három darab nyolckapcsolós sorral rendelkezik. A kapcsolókat a tábla mérete szerint kell beállítani.

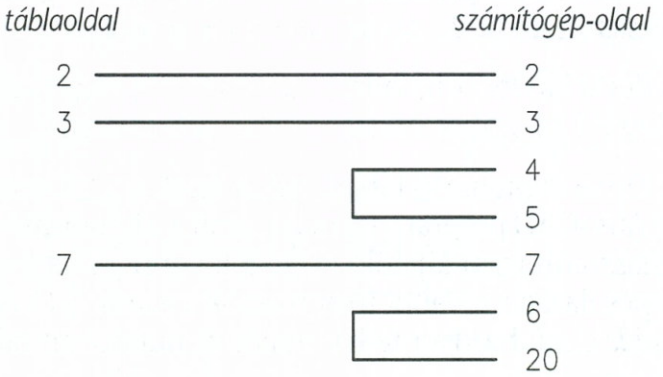
A Kurta IS/ONE digitalizáló tábla kapcsolóinak beállítása

Kapcsoló	*Be*	*Ki*
A	1,3,4,5,6,7	2,8
B	2,4,7,8	1,3,5,6
C (8.5 x 11)	1,2,8	3-7
C (12 x 12)	1, 2, 7	3-6, 8
C (17 x 12)	1, 2, 7, 8	3-6

Ha az AutoCAD program egy korábbi verzóját újítja meg, akkor ezeket a beállításokat érdemes alkalmaznia.

Huzalozás

A digitalizáló tábla és a számítógép összekötéséhez az alábbi ábra kapcsolása alapján öteres kábelt használjon:



A konfigurálás

Miután kiválasztotta a Konfigurációs menüből a Kurta XLP meghajtóprogramot, részletes konfigurálási lehetőségek jelennek meg. Két különböző működési mód közül választhat: Megszakítás-vezérelt, vagy Lekérdező (polled). A következő promptsorozat jelenik meg:

A digitalizálónak két különböző működési módja van:

1. Megszakítás-vezérelt (csak Series II vagy későbbiek esetén).
2. Lekérdező (polled).

Válasszon működési módot , 1 vagy 2 <2>: 1

A digitalizáló kurzor lehetséges típusai:

2 nyomógombos
4 nyomógombos

Adja meg a kurzor nyomógombjainak számát <4>:

Aszinkron Kommunikációs Adapter porthoz hozzákapcsolva.

A szabványos portok:

COM1: 3F8
COM2: 2F8

Adja meg az egység nevét vagy a port hexadecimális címét <COM1>:

Válasszon Interrupt Request számot (IRQ)
2, 3, 4, 5, 7, 10, 11, 12, vagy 15 <4>:

Válaszoljon a kérdésekre annak érdekében, hogy a digitalizáló eszköz a helyes módban működjön.

A mutatóeszköz gombjai

A Kurta XLP digitalizáló táblák 2-gombos tollat, 4- vagy 16-gombos mutatóeszközt alkalmaznak. A 4- és 16-gombos mutatóeszköz színei a funkciókkal kapcsolatosak. A sárga a kijelölő gomb, a zöld, a kék, és a rózsaszín az 1., 2., 3. menüparancs gombja.

A Kurta IS/ONE digitalizáló táblák 1-, 2-, vagy 3-gombos tollat, vagy 4- illetve 12-gombos mutatóeszközt alkalmaznak.

A Kurta digitalizáló táblák felkínálnak egy előrekonfigurált beállítást az AutoCAD program számára, amit a digitalizáló tábla előlapjáról kell választani. Ezen kijelölő eszközök konfigurálásával és használatával kapcsolatban további információk a *Kurta IS/ONE Hardware User's Guide* című hardver felhasználói útmutatóban találhatók.

A Kurta XLC és IS/THREE digitalizáló táblák

A Kurta XLC és IS/THREE digitalizáló táblák az RS-232C soros I/O portra csatlakoznak. A beállításuk 9600 baud átviteli sebességű bináris adatátvitel, karakterenként 8 bit, paritás nélkül, 1 stopbit legyen.

Az XLC digitalizáló táblák az AutoCAD program indítása előtti hardverkonfigurálásra az *egyéniségek* fogalmát használják. Ahhoz, hogy az AutoCAD program helyesen működjön az XLC digitalizáló táblával, a táblát a P1 gyári alapértelmezés szerinti egyéniségkulcs használatára kell beállítani. A beállító módba való belépés után a P1 egyéniségkulcs a Kurta telepítő programból állítható be.

Normál esetben a P1 alapértelmezés kijelölése azt eredményezi, hogy a digitalizáló eszköz *adatfolyam (streaming)* módba vált, vagyis, hogy a digitalizáló tábla folyamatosan küldi a soros vonalra az adatokat. Azonban az AutoCAD program az inicializálásakor parancsot küld a digitalizáló eszköznek, hogy csak akkor küldjön adatot, ha az AutoCAD program kéri. Ezt az üzemmódot *lekérdező (polled)* módnak hívják. A lekérdező mód jobb szálkeresztkövetési hatékonyságot biztosít.

A kapcsolók beállítása

A Kurta IS/THREE digitalizáló táblák kapcsolóinak beállítása

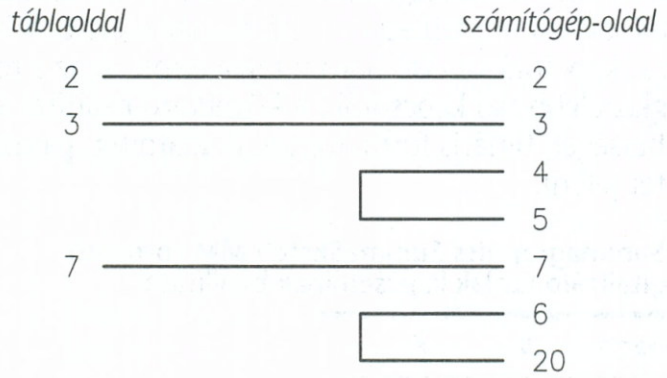
Kapcsoló	*Be*	*Ki*
Program	1,2	3–8
Mód/baud	1	2–4

A XLC digitalizáló tábla felkínál egy előrekonfigurált beállítást az AutoCAD program számára, amit a digitalizáló tábla előlapjáról kell választani. Ezen kijelölő eszközök konfigurálásával és használatával

kapcsolatban további információk a Kurta dokumentációban találhatók.

Huzalozás

A digitalizáló tábla és a számítógép összekötéséhez az alábbi ábra kapcsolása alapján öteres kábelt használjon:



A mutatóeszköz gombjai

A Kurta XLC digitalizáló tábla 3-gombos tollal és 16-gombos mutatóeszközzel egyaránt használható. A Kurta IS/THREE digitalizáló tábla tollal és 16-gombos mutatóeszközzel egyaránt használható.

A háromgombos toll esetében a tollhegy a kijelölő gomb. Nyomja a tollat a kijelölő pontra vagy a menü megfelelő részére. A tollhegyhez legközelebb eső kapcsoló az 1. gomb. A távolabbi kapcsoló a 2. gomb.

A 16-gombos mutatóeszközön az 1. helyzetű nyomógomb a kijelölő gomb, a 2-16. helyzetű nyomógomb az 1-15. menüparancs gombja.

A Summagraphics SummaSketch MM sorozatú digitalizáló táblák

Az AutoCAD program támogatja a Summagraphics SummaSketch MM sorozatú digitalizáló táblákat, a 961 (9-szer 6 hüvelyk méretű), 1201 (12-szer 12 hüvelyk méretű), valamint a 1812 (18-szor 12 hüvelyk méretű) modellt. A 1812 modellt SummaSketch Professional digitalizáló táblaként is szokták nevezni. A 961 modell hosszanti oldalát függőlegesen és vízszintesen tartva is használható.

A Summagraphics MM 1812 digitalizáló tábla alakja nem felel meg pontosan a képernyő alakjának. Amikor a 1812 digitalizáló tábla területét digitalizálásra használja, akkor a tábla teteje vagy jobb oldali része nem aktív. Amennyiben a tábla teljes területét használni akarja, vagy a táblamenüket a használaton kívüli területre kívánja helyezni, akkor az AutoCAD táblakonfigurációs parancsát használhatja a képernyőterület újbóli megadására.

Az MM sorozatú digitalizáló táblák esetében 9600 baud átviteli sebesség, páratlan paritás, 8 adatbit, 1 stopbit, bináris adatok és 500 DPI legyen a beállítás.

A kapcsolók beállítása

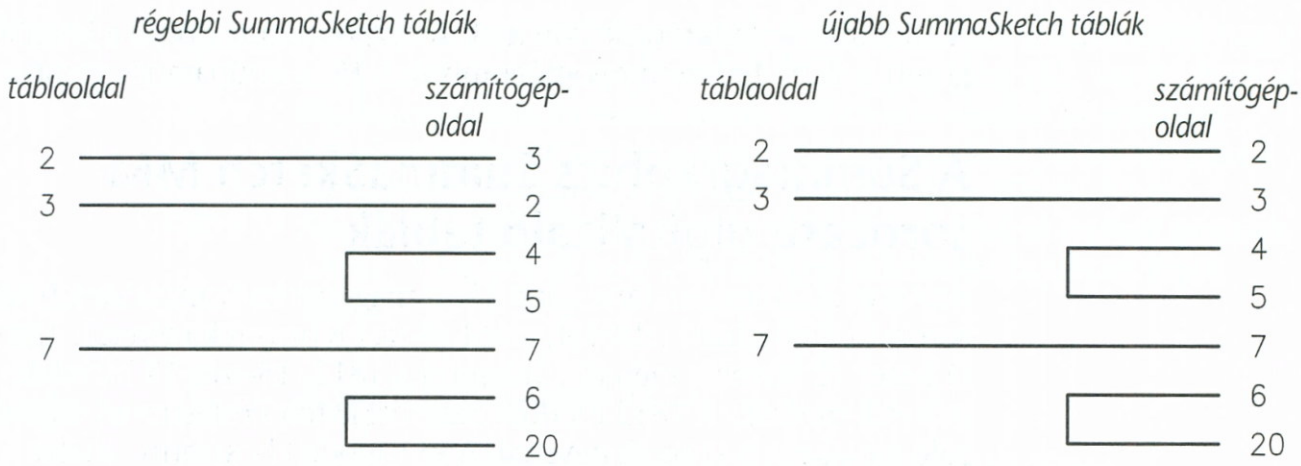
Az MM 1812 digitalizáló eszköz újabb modelljeinek nincsenek kapcsolói. Az MM 1812 digitalizáló eszköz régebbi modelljei három csoport kapcsolóval rendelkeznek a tábla alján. Az AutoCAD programot csak az 1. kapcsolósor első három tagja érinti, azaz a reset kapcsolóhoz legközelebb eső kapcsolók. A következő beállítás 9600 baud átviteli sebességet, bináris formátumot, 8 adatbitet, páratlan paritást, 1 stopbitet jelent.

A Summagraphics SummaSketch MM sorozatú digitalizáló táblák kapcsolóinak beállítása

Kapcsoló	*Be*	*Ki*
1	1, 2	3

Huzalozás

Az összes SummaSketch MM sorozatú digitalizáló eszköz RS-232C soros I/O porttal tart kapcsolatot. Ha nem mellékeltek kábelt a digitalizáló táblához, akkor a tábla és a számítógép csatlakozóit az alábbi ábrán látható módon öteres kábellal kösse össze.



Konfiguráció

A digitalizáló eszköz konfigurálása közben az AutoCAD program megkérdezi, milyen modellel és milyen típusú mutatóeszköz rendelkezik. Ha a 961 modellt választja, akkor az AutoCAD a tábla helyzetére is rákérdez.

A SummaSketch MM sorozatú digitalizáló táblákat tollal, vagy 4- vagy 16-gombos mutatóeszközzel egyaránt lehet használni. Kijelölhető a mutatóeszközök egyike, de az AutoCAD a belső jumper-beállítások

alapértelmezéseit tételezi fel. Ha 16-gombos mutatóeszközt alkalmaz, akkor a digitalizáló tábla automatikusan MicroGrid digitalizáló eszközt emulál. Ilyen konfiguráció esetében válassza ki az AutoCAD programban a megfelelő 16-gombos eszközt.

Megjegyzés: A 961 modellhez nem csatlakoztatható 16-gombos mutatóeszköz.

Működési módok

Az AutoCAD két működési módot, a *lekérdező (polled)* és a *megszakítás-vezérelt* módot biztosítja. A konfigurálás közben a program a következő választási lehetőséget nyújtja:

1. Megszakítás-vezérelt (csak Series II vagy későbbiek esetén).
2. Lekérdező (polled).

Amennyiben I. sorozatú SummaSketch digitalizáló táblát használ, lekérdező módot állítson be—a megszakítás mód *nem* fog működni. Ha II. sorozatú vagy későbbi digitalizáló táblát használ, megszakítás-vezéreltnek állítsa be. A megszakítás mód finomabban mozgatja képernyőn a kurzort. Például amikor egy nagy kijelölt csoportot mozgat, miközben beilleszti a rajzba.

Ha részletes konfigurálást végez, akkor egy további felszólítás is megjelenik:

Válasszon Interrupt Request számot (IRQ)
2, 3, 4, 5, 7, 10, 11, 12, vagy 15 *<az aktuális soros portot jelölő szám>*:

Amennyiben a digitalizáló táblát a COM1 vagy a COM3 portra csatlakoztatta, és nem a COM2 portra, akkor az akuális IRQ szám 4. Ha a digitalizáló táblát a COM3, vagy még nagyobb számmal jelölt soros portra csatlakoztatja, szükség lehet az IRQ szám megváltoztatására. További információk a soros kártyához adott dokumentációban találhatók.

A mutatóeszköz gombjai

A háromgombos toll esetében a tollhegy a kijelölő gomb. Nyomja a tollat a kijelölő pontra vagy a menü megfelelő részére. A toll oldalán található gomb a toll vagy a képernyő szálkeresztjének helyzetétől függetlenül a nyomógomb-menü első parancsát jelöli ki.

Négygombos mutatóeszköz használatakor a sárga nyomógomb a kijelölő gomb. A fehér, a kék és a zöld gomb a nyomógomb-menü az első, a második, illetve a harmadik parancsát jelöli ki, függetlenül a táblamutató helyzetétől. A 16-gombos mutatóeszközön az 1. nyomógomb a kijelölő gomb, a 2. nyomógomb a nyomógomb-menü 1. parancsát jelöli ki, a 3. gomb a 2. parancsot, és így tovább. 16-gombos mutatóeszköz esetében az A-F gomb a nyomógomb-menü 9.-14. parancsát jelöli ki, a 0. gomb a 15. parancsot.

A Summagraphics MicroGrid digitalizáló táblák

A Summagraphics MicroGrid II. sorozatú digitalizáló táblákat olyan modellszámmal jelölik, ami egyben a tábla méretét is megadja. Például a 12x12 hüvelyk méretű tábla a 1212 modell. Az AutoCAD Release 13 program által támogatott modellszámok a következők: 1212 II/III, 1218 II/III, 1724 II/III, 2020 II/III, 3648 II/III, 4260 II és 4460 III.

A kapcsolók beállítása

A II. sorozatú MicroGrid digitalizáló táblák két nyolckapcsolós kapcsolósorral rendelkeznek. Az 1. kapcsolósor (SW1) a digitalizáló eszköz hátoldalán, a csatlakozó közelében található. A 2. kapcsolósort (SW2) a vezérlőkártya rejti. A 2. kapcsolósor eléréséhez a digitalizáló eszköz kézikönyve ad útmutatást. Az összes kapcsoló beállítása gyári szabvány, kivéve a 2. kapcsolósor 4. kapcsolóját, mely bekapcsolt helyzetű.

A MicroGrid II digitalizáló táblák kapcsolóinak beállítása

Sor	*Be*	*Ki*	*Közömbös*
1	1, 4, 5	2, 3, 6–8	
2	2, 4	1, 7, 8	3, 5, 6

A MicroGrid III. sorozatú digitalizáló táblák esetében az AutoCAD programmal történő együttműködés érdekében a következő kapcsolóbeállítást kell alkalmazni:

A MicroGrid III. sorozatú digitalizáló táblák kapcsolóinak beállítása

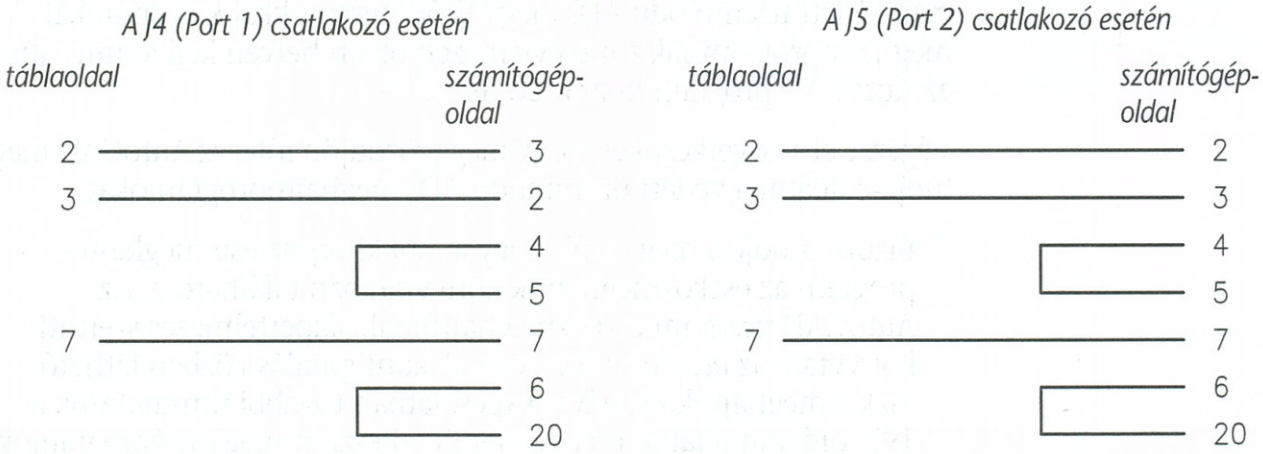
Sor	*Be*	*Ki*
1	1, 4, 5, 6	2, 3, 7, 8
2	1, 6	2, 3, 4, 5, 7, 8
3	6, 7	1, 2, 3, 4, 5, 8

Ezek a beállítások 9600 baud átviteli sebességet, páros paritást, 7 adatbitet és 2 stopbitet jelönek ki. A digitalizáló tábla közeli (proximity) módban, diagnosztikai kérdések nélkül, 1000 vonal/hüvelyk felbontással, bináris jelentéseket generálva működik.

Huzalozás

A MicroGrid digitalizáló tábla két soros porttal rendelkezik. Ezeket a vezérlőkártya hátoldala rejti, Port 1 (J4) és Port 2 (J5) jelöléssel. Az

egyik port aktív, azaz a számítógép azon keresztül tartja a kapcsolatot a digitalizáló táblával. A huzalozás kicsit eltérő a két port esetében. Ha nem biztos benne, hogy melyik port aktív, a megfelelő kábellal próbálja ki mindkettőt. Amennyiben egyik port sem működik, győződjön meg a DIP kapcsolók helyes beállításáról, és ellenőrizze újra a huzalozást. A huzalozást a következő ábra mutatja:



A mutatóeszköz gombjai

Microgrid toll vagy 4- vagy 16-gombos mutatóeszköz használható. A toll 2 nyomógombbal rendelkezik. Az egyik a toll oldalán található, a másik a toll belsejében. Ez utóbbit a betéthegy lenyomásával működtethető. A belső gomb a kijelölő gomb. A külső gomb a nyomógomb-menü első parancsát jelöli ki.

A többgombos mutatóeszközökön az 1. nyomógomb a kijelölő gomb, a második gomb a nyomógomb-menü első parancsát jelöli ki, a 3. gomb a második parancsot, és így tovább. 16-gombos mutatóeszköz esetében az A-F gomb a nyomógomb-menü 9-14. parancsát jelöli ki, a 0. gomb a 15. parancsot.

Függetlenül fejlesztett ADI eszközmeghajtók

Az AutoCAD program a 4.0, 4.1 és 4.2 verziószámú védett üzemmódú, valamint a 4.1 verziószámú (vagy korábbi) valós üzemmódú ADI eszközmeghajtókat támogatja.

Az Autodesk az AutoCAD program mellé 4.2 verziószámú ADI digitalizáló-meghajtókat mellékel. Az eszközök listájában az Autodesk által fejlesztett meghajtók neve után ez áll: - Autodesk.

Ha az alkalmazott digitalizáló eszköz függetlenül fejlesztett ADI eszközmeghajtót használ, akkor az ADI verziószám és a rendszer előkészítéséhez szükséges útmutatások az ADI eszközmeghajtó dokumentációjában találhatók. Amennyiben probléma lép fel a függetlenül fejlesztett eszközmeghajtóval kapcsolatban, keresse fel a gyártót.

Védett üzemmódú ADI digitalizáló-interfész

A 4.2 verziószámú védett üzemmódú ADI meghajtók kezelésére az AutoCAD programba beépített Autodesk eszközinterfész egy eszközfüggetlen meghajtófelület. Mivel védett üzemmódban dolgozik, ezért csak védett üzemmódú ADI meghajtóprogramokkal kommunikál. A meghajtóprogramnak a merevlemezen olyan helyen kell lennie, ahol az AutoCAD program hozzá tud férni.

Végezze el a következőket, hogy meggyőződjön róla: az AutoCAD meg tudja-e találni a védett üzemmódú ADI meghajtóprogramokat.

1 Bizonyosodjon meg arról, hogy a *.exp* kiterjesztésű meghajtóprogram az eszközmeghajtók könyvtárában található-e. Az AutoCAD program eszközmeghajtóinak alapértelmezés szerinti könyvtára az *acad\drv* könyvtár. A konfigurálás közben látható eszközmeghajtók listájával kapcsolatban további útmutatások a 197. oldalon található Függetlenül fejlesztett meghajtóprogramok című szakaszban olvashatók.

2 Állítsa be a DOS promptnál az ACADDRV környezeti változót:

set ACADDRV=c:\acad\drv

3 Az AutoCAD program konfigurálásához válassza az Egyebek menü Konfiguráció parancsát, vagy a Parancs prompt után gépelje be a **konfig** parancsot.

4 Válassza a Konfigurációs menü 4. lehetőségét: Digitalizáló konfigurálása. A következő menüből válassza ki az alkalmazni kívánt digitalizálóeszköz-meghajtót.

5 Amikor megjelenik a Konfigurációs menü, az alapértelmezések elfogadásához nyomja le kétszer az ↵ billentyűt. Ekkor a program új *acad.cfg* fájlt ír, és visszatér az AutoCAD programhoz.

ADI valós üzemmódú digitalizáló eszközök

A 4.0 verziószámú (vagy korábbi) valós üzemmódú ADI felület egy, az AutoCAD programba beépített eszközfüggetlen meghajtófelület. Ez az AutoCAD for DOS programhoz írt interfész előre telepített valós üzemmódú ADI eszközmeghajtókkal kommunikál. A legtöbb valós üzemmódú ADI meghajtóprogram együttműködik az AutoCAD programmal. A valós üzemmódú ADI meghajtóprogramok olyan *.exe* vagy *.com* programok, amelyeket az AutoCAD program indítása *előtt* kell futtatni. Amikor a rendelkezésre álló digitalizáló eszközök listájából az ADI digitalizáló eszköz (valós mód) megnevezésű lehetőséget választja, első kérdésként a következő jelenik meg:

Hexadecimális megszakítási kód (INT 0XXh) <79>:

1 Adja meg azt a megszakítás-helyet, ahová a digitalizáló eszköz telepíteni fogja magát. Az új telepítésekhez az alapértelmezés 79, a tizenhatos számrendszerben értelmezve.

2 Ahhoz, hogy válaszolni tudjon erre a kérdésre, ellenőrizze a digitalizáló eszköz gyártójától kapott dokumentációt.

3 Amikor megjelenik a Konfigurációs menü, az alapértelmezések elfogadásához nyomja le kétszer az [↵] billentyűt.Ekkor a program új *acad.cfg* fájlt ír, és visszatér az AutoCAD programhoz.

C

A RAJZGÉPEK

Az AutoCAD program a hardcopy megvalósítására különféle rajzgépeket és nyomtatókat használ. Az AutoCAD programból történő kirajzoltatáskor háromféle eszközre lehet jelet küldeni:

- Rajzgépek—olyan vektoros eszközök, mint a tollal rajzoló rajzgépek
- Nyomtatók—rasztergrafikus eszközök, például lézernyomtatók
- Fájlok—különféle formátumú fájlok

Ez a fejezet az egyes alkalmazható eszközökre jellemző hardverkapcsolatokat, huzalozási ábrákat, kapcsoló-beállításokat és konfigurációs információkat tartalmazza.

A támogatott rajzgépek

Az AutoCAD az alábbi típusú rajzgép-meghajtókat támogatja:

- 4.0, 4.1 és 4.2 verziószámú védett üzemmódú ADI
- 4.1 verziószámú vagy korábbi valós üzemmódú ADI

Az Autodesk az AutoCAD programhoz 4.2 verziószámú védett módú ADI meghajtóprogramokat mellékel. Az eszközök listájában az Autodesk által fejlesztett meghajtóprogramok neve után a következő címke szerepel: - Autodesk. Néhány külső cég által fejlesztett eszköz a következő címkével szerepel: - Autodesk, *<cégnév>* fejlesztés.

Amennyiben az alkalmazott rajzgép olyan függetlenül fejlesztett ADI eszközmeghajtót használ, amit nem az Autodesk adott, akkor a dokumentációjának tartalmaznia kell az ADI verziószámot és útmutatásokat a rajzgép használatához szükséges rendszer-előkészületetkhez. Ha valami probléma lép fel egy ilyen meghajtóprogrammal, keresse fel az eszköz gyártóját.

A következő táblázat az AutoCAD program által támogatott rajzeszközök listáját tartalmazza. A csillaggal (*) jelölt típusok elavultak, valószínűleg az AutoCAD jövőbeni kiadásai nem fogják támogatni.

Az AutoCAD program által támogatott rajzgépek

Meghajtófájl	*Rajzgép*	*Modell*
plexport.exp	Raszteres fájlformátum	BMP GIF faxkép FITS IFF/ILBM PBM PCX PostScript kép Sun raszterfájl TGA TIFF XWD
plpadi.exp	Valós módú ADI	
plpcan.exp	Canon lézersugaras nyomtató	LBP-4 LBP-8 mkII/III LBP-8 mkIV

Az AutoCAD program által támogatott rajzgépek (*folytatás*)

Meghajtófájl	*Rajzgép*	*Modell*
plpcanbj.exp *rhpcanbj.exp*	Canon Bubble Jet nyomtató	BJ-200 BJ-230 BJC-600 BJC-800
plpcc.exp	CalComp ColorMaster rajzgép	Plus 6613VRC Plus 6603VRC 5913* 5912* 5902A*
plpcc.exp	CalComp DrawingMaster rajzgép	Pro 52436 Pro 52424 Plus 52236 Plus 52224
plpcc.exp	CalComp Electrostatic rajzgép	68444 Color EPP 68436 Color EPP 67436 Mono EPP 58444 Color EPP* 58436 Color EPP* 58424 Color EPP* 57444 Mono* 57436 Mono* 57424 Mono*
plpcc.exp	CalComp tollakat alkalmazó rajzgép	1043*, 1044* Artisan 1023* Artisan 1025 * Artisan 1026* Designmate 3024 Designmate 3036 Pacesetter 2024 Pacesetter 2036 Pacesetter Classic 4036
ppep.exp	Epson nyomtató	9 tűs (párhuzamos) 24 tűs
plpfile.exp	AutoCAD fájlformátum	ASCII plotfájl bináris plotfájl bináris nyomtató-fájl DXB plotfájl

Az AutoCAD program által támogatott rajzgépek (*folytatás*)

Meghajtófájl	*Rajzgép*	*Modell*
plphip.exp	Houston Instrument DMP rajzgép	DMP-51* DMP-51MP* DMP-52 DMP-52MP* DMP-56* DMP-56MP* DMP-61 DMP-61MP * DMP-62 DMP-62MP DMP-161 DMP-162 DMP-162R
plhpgl2.exp	Hewlett-Packard rajzgép (HP-GL/2)	7600 Color* 7600 Mono* DesignJet 200 DesignJet 600 DesignJet 650C DraftMaster Roll Feed DraftMaster Plus Sheet Feed DraftMaster SX/RX/MX DraftPro Plus sorozat LaserJet III, 4 sorozat PaintJet XL300
plphplj.exp	Hewlett-Packard LaserJet nyomtató (PCL)	LaserJet II LaserJet II w/1.5 MB LaserJet III LaserJet III w/1+ MB LaserJet 4 sorozat
plphplp.exp	Hewlett-Packard rajzgép (HP-GL)	7475 7550 7580 7585 7586 7586B Roll Feed 7596A Roll Feed DraftMaster I* DraftPro DXL DraftPro EXL

Az AutoCAD program által támogatott rajzgépek (*folytatás*)

Meghajtófájl	*Rajzgép*	*Modell*
plphppj.exp	Hewlett-Packard színes nyomtató (PCL)	DeskJet 500C DeskJet 550C PaintJet (párhuzamos)
rhppj.exp	Hewlett-Packard paintJet nyomtató (PCL)	DeskJet 500C DeskJet 550C PaintJet (párhuzamos)
rhprtl.exp	Hewlett-Packard rajzgép	7600 Color* 7600 Mono* DesignJet 200 DesignJet 600 DesignJet 650C
	Null rajzgép	
plppost.exp	PostScript lézernyomtató	300 dpi 600 dpi 1270 dpi 2540 dpi
plppro.exp	IBM ProPrinter	ProPrinter III ProPrinter III XL ProPrinter XL ProPrinter XL24 ProPrinter X24E

A csatlakozások

A rajzgépek konfigurálása közben az AutoCAD program az LPT1 portot jeleníti meg alapértelmezés szerinti portként. Ha másik párhuzamos portot használ, adja meg a port nevét. Némely rajzgép soros I/O portra csatlakozik, rendszerint a COM1 portra.

Az AutoCAD megjeleníti a portneveket és a portcímeket tizenhatos számrendszerben értelmezve. Amennyiben a konfigurálás alatt megad egy portnevet, akkor az AutoCAD azt fogja használni. Amennyiben beállítja a portcímet, akkor ennek eredménye a közvetlen hardver-kommunikációban lesz.

A megfelelő eszköz szükség szerinti csatlakoztatásához kapcsolóra vagy más módon történő kábelcserére van szükség. Amennyiben konfigurált már plot spooler programot, vagy a digitalizáló táblát képernyő-kijelölő területtel használja, a kábelek váltogatása *nem* ajánlott.

A tollak beállítása

Sok rajzgép egynél több tollal, programozható vonaltípusokkal, programozható tollsebességekkel rendelkezik. Az ilyen rajzgépek esetében a 255 AutoCAD rajzszín mindegyikéhez választható tollszám, vonaltípus és tollsebesség. Létrehozható állandó beállítás, de a kirajzoltatás megkezdése előtt ez még megváltoztatható.

Némely rajzgépnél megváltoztatható a tollvastagság. Ha a rajzgép lehetővé teszi a tollvastagságok beállítását, akkor az a Toll hozzárendelés párbeszédablak Tollszélesség oszlopában adható meg. A legtöbb rajzgép esetében az alapértemezés szerinti szélesség 0,010 hüvelyk vagy 0,254 milliméter.

Az egyes AutoCAD színekhez a tollszélesség megadható egyenként, vagy csoportosan, egyszerre is. Amennyiben a rajzok túl sötétek, túl alacsony felbontásúak, vagy a méretnyilak szokatlanul jelennek meg, akkor a tollszélesség túl nagy értékű.

Színes kirajzoltatás

A *sample* könyvtárban található *chroma.dwg* rajz a 255 színt képviselő színes foltok rácsozatát tartalmazza. Érdemes kirajzoltatni a *chroma.dwg* rajzot, hogy lássa, milyen AutoCAD színhez milyen színt rendel a rajzgép.

A várakozási idő (time-out) értékének beállítása

A várakozási idő azt határozza meg, hogy a rajzgép milyen hosszan utasíthatja az AutoCAD programot az adatküldés megállítására, míg kiüríti a buffert. Miután a rajzgép kiürítette a bufferét, további adatokat fogad az AutoCAD programtól. Amikor a program a várakozási idő értékét kérdezi, adja meg, hogy mennyi idő múljon el, mielőtt az AutoCAD program megkérdezi, meg kívánja-e szakítani a kirajzoltatást. Amennyiben a rajz összetett, vagy a tollsebesség nagyon kicsi, akkor állítsa a várakozási időt az alapértelmezés szerinti értéknél (30 másodperc) nagyobbra. Ha a program sokszor figyelmeztet a várakozási idő túllépésére, akkor a várakozási idő beállított értéke valószínűleg túl alacsony.

A várakozási idő értéke beállítható a kezdeti konfigurálás közben és a kirajzoltatáskor is.

1 A következő kérdésre válaszolva adja meg a várakozási idő értékét.

Hány másodperc legyen a plotter port várakozási ideje (0 = vég nélkül), 0 - 500 <30>:

2 Amennyiben a rajzgép tovább várakozik, mint a beállított várakozási idő, akkor a következő üzenet jelenik meg.

Hiba keletkezett a Hardcopy eszközre történő írás során. Ellenőrizze, hogy befűzött papírral, bekapcsolt, online állapotban legyen. Elvet? <N>

3 Nyomja le az ↵ billentyűt.

Az AutoCAD kimeneti fájlformátumai

Plotfájlok létrehozásához a következő eszközmeghajtót válassza :

AutoCAD file output formats (pre-4.1) – Autodesk

Ezzel a meghajtóprogrammal az alábbi fájlformátumokban hozható létre fájl:

- DXB plotfájl
- ASCII plotfájl
- Bináris plotfájl
- Bináris nyomtató-fájl

Amikor ezt a meghajtóprogramot használva készít el egy plotfájlt, akkor az AutoCAD program alapértelmezésként az alábbi fájlkiterjesztéseket alkalmazza.

A plotfájlok kiterjesztései

Kiterjesztés	*Fájlformátum*
.dxb	DXB
.plt	ASCII és bináris plotfájl
.prp	bináris nyomtató-fájl

Az alapértelmezés felülbírálásához adjon meg ezektől eltérő kiterjesztést tartalmazó fájlnevet.

Konfigurálás

Mivel az AutoCAD fájlformátumok meghajtóprogramja eszközfüggetlen, ezért a konfigurálása összetettebb, mint a legtöbb más rajzgép-meghajtóé. Ha DXB kimeneti formátumot választ, néhány kérdés nem jelenik meg.

1 Válassza ki a megjelenő listából a meghajtóprogram kimeneti formátumát:

1. ASCII fájl
2. AutoCAD DXB fájl
3. Bináris plotfájl
4. Bináris nyomtató fájl

Válasszon, 1 - 5 <1>:

2 Ha ASCII vagy bináris fájlformátumot választ, akkor az AutoCAD program a fájlszintről kér információt:

A 2. fájlszintet kívánja használni? <I>

Ha **i** betűvel válaszol, akkor az AutoCAD program 2. szintű plotfájlt hoz létre, mely 256 színt kezel. Ha **n** betűvel, akkor az AutoCAD 1. szintű plotfájlt hoz létre, mely 16 színt kezel.

3 Válaszoljon az adott információkkal kapcsolatos következő kérdésekre:

A plotternek több tolla van? <N>

Ha **i** betűvel válaszol, akkor a következő kérdés jelenik meg:

A tollak száma, 2 - 255 <2>:

A plotternek többféle szaggatott vonalstílusa van? <N>

Ha **i** betűvel válaszol, akkor a következő kérdés jelenik meg:

A vonalstílusok száma, 2 - 255 <5>:
Adja meg a rajzgép beépített vonalstílusainak számát.

A plotter sebessége változtatható? <N>

Ha **i** betűvel válaszol, akkor a következő kérdés jelenik meg:

Mi a legnagyobb sebesség numerikus kódja, 1 - 255 <10>:
Adja meg a rajzgép legnagyobb sebességének számkódját.

A plotternek több tollvastagsága van? <N>

Határozza meg a kirajzoltatás legnagyobb lehetséges papírméretét.

A kirajzolás méretét milliméterben adja meg? <N>

Ha az alapértelmezés szerinti nemleges választ adja, akkor a következő kérdések hüvelykben fognak számolni. Ha **i** betűvel válaszol, akkor milliméterben. A következő példák a hüvelyk válaszását feltételezik.

Maximális vízszintes (X) rajzméret hüvelykben? <11.0>
Plotter lépésszám/hüvelyk vízszintes (X) irányban: <1000.0>
Maximális függőleges (Y) rajzméret hüvelykben? <8.5>
Plotter lépésszám/hüvelyk függőleges (Y) irányban: <1000.0>

A paraméterek valós számok, amelyek alapján a rajz mérete a rajzgép lépésszámában kifejezve kiszámítható. Az így kapott lépésszám *nem* haladhatja meg a 65535 értéket (illetve DXB fájlok esetén a 32767 értéket). Amennyiben a megadott értékek túllépik ezt a határt, akkor a következő üzenet jelenik meg:

** Hiba: a rajzméret és a lépésszám/hüvelyk szorzata nem lehet nagyobb mint 65535.

A hibaüzenet után ismét a rajzméretre és a lépésszámra vonatkozó két kérdés jelenik meg.

DXB fájlformátum

A DXB fájl formája a következőképpen néz ki:

```
Header: "AutoCAD DXB 1.0" CR LF ^Z NUL(19 bájt)
Data: …Nulla vagy több adatrekord…
Terminator: NUL(1 bájt)
```

Az egyes adatrekordok egy-egy olyan bájttal kezdődnek, mely a rekord típusát azonosítja. Ezt követik az adatelemek. Az adatelemeknek különféle megjelenési formája és kódolása van. A következő leírásban minden egyes adatelem rendelkezik egy olyan előtaggal, ami egy betűből és kötőjelből áll. A betűk jelentése a következő:

w- 16-bites egész szám; lefoglalt bájt szabványos 80x86 formátumban.

f- Először lsb kóddal, utoljára msb kóddal tárolt IEEE 64-bites lebegőpontos érték (tárolása 80x87 formátumban).

l- 32-bites egész szám 80x86 formátumban lefoglalt bájtokkal.

n- A számmód adatelem legutóbbi beállításától függően vagy 16-bites egész, vagy lebegőpontos szám. A számmód alapértelmezés szerinti értéke 0, ami egész

típust jelent. Ha az értéke 1, akkor minden **n-** elemet lebegőpontos számként olvas be.

u- A számmód adatelem legutóbbi beállításától függően vagy 32-bites egész, vagy lebegőpontos szám. Ha 32-bites egész szám, akkor az értéke 65536-tal (2^{16}-nal) felszorozódik. Ha lebegőpontos érték, akkor a program nem alkalmaz növelést.

a- Szög. Ha a számmód egész típus, akkor ez egy olyan 32-bites egész szám, mely egy szögértéket képvisel milliomod fokban kifejezve (0 és 360 000 000 között). Ha ez egy lebegőpontos szám, akkor fokokat jelöl.

A következő táblázatban a hosszak tartalmazzák az elemtípust jelölő bájtot is, és feltételezik, hogy a számmód értéke 0 (egész mód). Ha a számmód lebegőpontos, akkor adjon az egyes **n-** elemekhez tartozó hosszakhoz 6 bájtot, az **a-** illetve **u-** elemekhez tartozó hosszakhoz pedig 4 bájtot.

Az elemtípusok hossza bájtokban

Elemtípus	*Kód (tizes szám-rendszerben)*	*Adatelemek*	*Hossz (bájtokban)*
Vonal (Line)	1	n-kezdőX n-kezdőY n-végX n-végY n-kezdőX n-kezdőY n-kezdőZ n-végX n-végY n-végZ	13
Pont (Point)	2	n-X n-I	5
Kör (Circle)	3	n-középX n-középY n-sugár	7
Ív (Arc)	8	n-középX n-középY n-sugár a-kezdőszög a-végszög	19
Vastagvonal (Trace)	9	n-X1 n-Y1 n-X2 n-Y2 n-X3 n-Y3 n-X4 n-Y4	17
Tömör (Solid)	11	n-X1 n-Y1 n-X2 n-Y2 n-X3 n-Y3 n-X4 n-Y4	17
Sorozat (Seqend)	17	(nincs)	1
Vonallánc (Polyline)	19	w-bejárás	3
Töréspont (Vertex)	20	n-X n-I	5

Az elemtípusok hossza bájtokban (*folytatás*)

Elemtípus	*Kód (tizes szám-rendszerben)*	*Adatelemek*	*Hossz (bájtokban)*
3Dlap (3Dface)	22	n-X1 n-Y1 n-Z1 n-X2 n-Y2 n-Z2 n-X3 n-Y3 n-Z3 n-X4 n-Y4 n-Z4	25
Léptéktényező (Scale Factor)	128	f-léptéktényező	9
Új fólia (New Layer)	129	"fólianév" NUL	a fólianév hossza + 2
Vonalkiterjesztés (Line Extension)	130	n-végX n-végY	5
Vastagvonal-kiterjesztés (Trace Extension)	131	n-X3 n-Y3 n-X4 n-Y4	9
Blokk-bázispont (Block Base)	132	n-bX n-bY	5
Kitüremkedés (Bulge)	133	u-2h/d	5
Szélesség (Width)	134	n-kezdőszélesség n-végszélesség	5
Számmód (Number Mode)	135	w-mód	3
Új szín (New Color)	136	w-színszám	3
3Dvonal-kiterjesztés (3Dline Extension)	137	n-végX n-végY n-végZ	7

A vonalkiterjesztés (Line Extension) elem az utolsó vonalat vagy vonalkiterjesztést az eredeti végpontjáról új végpontra változatja. A vastagvonal-kiterjesztés (Trace Extension) elem az utolsó vastagvonalat vagy vastagvonal-kiterjesztést az eredeti x3,y3-x4,y4 záróvonal helyett új x3,y3—x4,y4 vonalig terjeszti.

A léptéktényező (Scale Factor) egy olyan lebegőpontos érték, mellyel a program minden egész típusú koordinátaértéket megszoroz, s így kapja meg az objektumok által használt lebegőpontos koordinátaértékeket. A fájl olvasásakor a kezdeti léptéktényező 1,0.

A blokk-bázispont (Block Base) elem a létrehozott blokk bázispontját (kezdőpontját) adja meg. A blokk-bázispontot az első objektumrekord előtt kell meghatározni.

A vonallánc (Polyline) töréspontokkal kapcsolódó állandó szélességű szakaszokból áll, kivéve, ha ezt egy kitüremkedés (Bulge) vagy egy szélesség (Width) elem felülbírálja. A körüljárás jelzőbitje 0 vagy 1 lehet.

A kitüremkedés (Bulge) elem, mely két töréspont (Vertex) elem között helyezkedik el, azt jelöli, hogy a két töréspontot nem egyenes szakasz, hanem körív köti össze. Amennyiben a töréspontok közötti távolság d hosszúságú, és a szakasz középpontja és az ív közötti merőleges távolság h, akkor a kitüremkedés terjedelme ($2 \times h/d$).

A szélesség (Width) elem a két töréspontot összekötő szakasz kezdő és végső szélességét jelöli. A következő szélességmegadásig vagy sorozat (Seqend) elemig ez a szélesség marad hatályban. Amennyiben a szélesség elem a vonallánc elem és az első töréspont között van, akkor a program a vonallánc alapértelmezés szerinti szélességeként ezt fogja tárolni.

A számmód (Number Mode) elem a fenti táblázatban n-, a-, illetve u-értékként megadott elemek módját szabályozza. Ha az értéke 0, akkor ezek a számok egész típusúak lesznek, egyébként lebegőpontosak.

Az új szín (New Color) csoport a DXB fájlban következő objektumok színét adja meg. A w-színszám kifejezés 0 és 256 között értelmezett: a 0 érték a blokk (by block) értéket jelenti, az 1 és 255 közti értékek a szabványos AutoCAD színeket, 256 a fólia (by layer) színt. A 0-256 tartományon kívül eső színek az aktuális objektumot feketére állítják. A DXBBE parancs segítségével az anyag kezdeti színeként kijelölt szín az aktuális objektum színe.

ASCII fájlformátum

Amennyiben a kimeneti formátum ASCII fájl, akkor minden egyes kirajzoltatásra vonatkozó parancs új sorban, az első szövegoszlopban kezdődően jelenik meg. Minden kód, és annak argumentuma vesszőkkel elválasztott tizes számrendszerű számok formájában jelenik meg. Az A típusú kódok önmagukban állnak. A B típusú kódok a parancskódot, valamint az azt követő argumentumot tartalmazzák. A C típusú kódok esetén a parancskódot X és Y koordináta követi, egymástól vesszővel elválasztva. A D típusú kódok a parancskódból és az azt követő valós számból állnak. A rajzfájlban megjelenő valamennyi érték előjel nélküli szám. A B típusú kódok argumentumainak 0-255, a C típusú kódok argumentumainak 0-65535 tartományba kell esniük.

A következő például szolgáló plotfájlt egy négyzet kirajzoltatása eredményezte. Az eredeti fájlban nem szerepelnek szöveges megjegyzések, ezek csak a parancsok magyarázatául szolgálnak.

`1,2`	*A rajzolás kezdete, 2. fájlszint*
`8`	*Tollcsere (a menet indítása)*
`5,1`	*Az új (1.) toll kiválasztása*
`7,0`	*A 0. (folytonos) vonaltípus kiválasztása*
`6,1`	*Az 1. sebesség kiválasztása*
`3,0,6953`	*A felemelt toll mozgatása a 0, 6953 koordinátájú pontba*
`4,6954,6953`	*Rajzolás a 6954, 6953 koordinátáig—a négyzét teteje*
`4,6954,0`	*Rajzolás a 6954, 0 koordinátáig—jobb oldal*
`4,0,0`	*Rajzolás a 0, 0 koordinátáig—alsó oldal*
`4,0,6953`	*Rajzolás a 0, 6953 koordinátáig—bal oldal*
`2`	*A rajzolás vége*

Bináris fájlformátum

A bináris fájlban a kódok és argumentumok úgy jelennek meg, mint az ASCII fájlban, de tárolásuk bináris formában történik. Az A típusú kódokat egyetlen bájt ábrázolja. A B típusú kódokat egy kódbájt és egy argumentumbájt jelöli. A C típusú kódoknál a kódbájt után két 16-bites argumentum áll, melyek rendre az X és az Y koordinátát jelölik. A 16-bites argumentumoknál először a kisebb helyiértékű bájt áll, és azt követi a nagyobb helyiértékű bájt. Ez megfelel a szabványos 8086 ábrázolásnak. A 2. szintű plotfájlok D típusú kódokat is használhatnak: ilyenkor az egybájtos kódot valós szám követi. A szám formátuma 8-bájtos IEEE duplapontos típus, a legnagyobb helyiértékű bájttal az elején.

Az ASCII fájlformátum című szakaszban felhasznált példa rajza a következő tizenhatos számrendszerű számokat eredményezte bináris fájlként. A szóközök, a soremelések csak a könnyebb olvashatóság kedvéért kerültek a számok közé.

```
01 02
08
05 01
07 00
06 01
03 00 00 29 1B
04 2A 1B 29 1B
04 2A 1B 00 00
04 00 00 00 00
04 00 00 29 1B
02
```

Bináris plotfájl-formátum

A DXB kimeneti formátum kivételével a rajz adatainak ábrázolása egyszerű módon történik. Minden rajzparancs egy típuskódból áll, amit általában argumentumok követnek.

Az ASCII és a bináris plotfájl-formátum rajzkódjai

Funkció	*Kód*	*Típus*	*1. argumentum*	*2. argumentum*
A rajzolás kezdete	1	B	fájlszint	
A rajzolás vége	2	A		
Mozgatás	3	C	*X* koordináta	*Y* koordináta
Rajzolás	4	C	*X* koordináta	*Y* koordináta
Új toll	5	B	Tollszám	
Sebességválasztás	6	B	Sebességkód	
Vonaltípus-beállítás	7	B	Vonaltípus	
Tollcsere	8	A		
A rajzolás megszakítása	9	A		
Új tollvastagság	10	D	Tollvastagság	

A Típus oszlop az információ ábrázolásának és meghajtó felé továbbításának módját tartalmazza. Az ábrázolás ismertetése előtt áttekintjük a rajzparancsokat és argumentumaik jelentését.

Az első előállított kód a Rajzolás kezdete (Begin Plot). Az argumentuma egy szám, mely megadja a következő parancsfájl verziószámát. E szám megadása biztosítja a későbbi kompatibilitást, amennyiben az eszközfüggetlen meghajtóprogramot a jövőben bővítené. 1. vagy 2. szintű plotfájl választható. A 2. szint maximum 256 színt kezel. Az 1. szint maximum 16 színt kezel.

A Rajzolás vége (End Plot) kód egy kirajzoltatási művelet végére kerül.

A Mozgatás (Move) kód után két argumentum áll. Ezek annak a pontnak a koordinátáit adják meg, ahová a felemelt tollat a rajzgépnek el kell vinnie. A koordináták megadásakor első az *X*, második az *Y* értéke. Mindkettő előjel nélküli szám, mely a 0-65535 tartományba esik.

A Rajzolás (Draw) kód után két argumentum áll. Ezek annak a pontnak a koordinátáit adja meg, ahová a lehelyezett tollat a rajzgépnek el kell

vinnie. A koordináták megadásakor első az *X*, második az *Y* értéke. Mindkettő előjel nélküli szám, mely a 0-65535 tartományba esik.

Az Új toll (New Pen) kódot egy argumentum követi, amely a toll számát adja meg.

A Sebesség-választás (Select Speed) kód a változtatható sebességű rajzgépek esetében a rajzsebességet állítja be. A sebesség argumentumának ellenőrzése csupán abból a szempontból történik meg, hogy túllépi-e meg a konfigurálás során beállított maximális sebességet. Amennyiben a rajzgép nem tud a megadott sebességértékkel dolgozni, akkor a meghajtóprogram a legközelebb eső kisebb sebességet állítja be.

A Vonaltípus-beállítás (Set Linetype) kód a rajzgép vonaltípusát választja ki. Ezt a következő argumentum végzi el. Az AutoCAD programban a nullához folytonos vonal tartozik. A többi típus jelentése a meghajtóprogramtól függ.

A Tollcsere (Pen Change) kód előállítása minden tollváltás előtt megtörténik, a vektorok átadását megelőzően. Ez lehetővé teszi, hogy a rajzgép felkészüljön az esetleges kézi tollcserére.

A Rajzolás megszakítása (Abort Plot) kód csak a telepített meghajtóprogramokra van hatással. Ez a kód jelzi, ha lenyomja az Esc billentyűt, ezzel befejezve a rajzolást. A kódot a telepített meghajtóprogram kapja meg a rendellenes befejezési művelet végrehajtására vonatkozó jelzésként. Ezt a kódot egy Rajzolás vége (End Plot) kód követi, amely végrehajtja a befejezéskor szokásos feladatokat.

Az Új tollvastagság (New Pen Width) kód, melyet egy argumentum követ, a toll vastagságát állítja be.

Bináris nyomtató-fájlformátum

Amennyiben a rajzot egy bináris fájlba írja ki, akkor a fájl minden rekordja egy 16-bites értékkel kezdődik. Ha ennek az értéknek az előjelbitje be van állítva, akkor vezérlőfunkcióról van szó. Ha nincs, akkor az érték az utána következő rajzadatok bájtszámát adja meg.

A bináris nyomtató-fájlformátum funkciókódjai

Funkció	*Kód*	*Argumentum*
A rajzolás kezdete	8001h	fájlszint, Xpontok, Ypontok, szín
A rajzolás vége	8002h	

A bináris fájlok a Rajzolás kezdete (Begin Plot) kóddal kezdődnek, ezt követik a fájlszint, az Xpontok, az Ypontok és a szín argumentumok

16-bites értékei. A fájlszint a jövőbeli programverziókkal való kompatibilitás biztosítása érdekében azonosítja a fájl formátumát.

Az Xpontok és az Ypontok argumentum annak a nyomtatónak a vízszintes és függőleges méretét adja meg, amelyhez az adott fájlt előállította. Monokróm formátum (képpontonként 1 bit) esetében a szín argumentum értéke 0, színes formátum (képpontonként 4 bit) esetében 1.

A Rajzolás kezdete (Begin Plot) rekord vagy nem tartalmaz sort, vagy tartalmaz. Az egyes sorrekordok egy 16-bites számból és az ennek megfelelő számú raszteradatot tartalmazó bájtból állnak. Ha a nyomtatót színeket kezelő eszközként konfigurálta, akkor minden bájt két pixelt tartalmaz, ahol 4-4 bit jut a pixelek színének jelzésére. Ha a nyomtatót monokróm eszközként konfigurálta, akkor egy bájt nyolc 1-bites pixelt tartalmaz.

A fájlban lévő rekordok különböző hosszúságúak. A nyomtatón akkor lesz üres sor látható, ha a bájt értéke 0, és nem követi egyetlen adatbájt sem. A rajz végén szereplő üres sorok nem kerülnek be a fájlba, így a fájl esetleg kevesebb sorból áll, mint ahogy azt a Rajzolás kezdete rekordban az Ypontok argumentum jelölte.

A rajz végét a Rajzolás vége (End Plot) rekord jelzi.

Rajzgép-konfigurációk

A következő szakaszok az Autodesk által támogatott egyes nyomtatók hardver- és szoftverfüggő információit adják meg.

A CalComp rajzgépek

A következő CalComp rajzgépeket a számítógép soros I/O portjához egy RS-232C interfészen keresztül csatlakoztatva használhatja az AutoCAD programmal. Az AutoCAD program ezen kívül a párhuzamos porton keresztül is tudja ezeket a rajzgépeket használni. A rajzgépek menüje az alábbi négy lehetőség alapján csoportosítja a rajzgépeket:

CalComp ColorMaster Plotters ADI 4.2 - Autodesk

1. ColorMaster Plus 6613VRC
2. ColorMaster Plus 6603VRC
3. ColorView 5913
4. ColorView 5912
5. PlotMaster 5902A

CalComp DrawingMaster Plotters ADI 4.2 - Autodesk

1. DrawingMaster Plus 52436
2. DrawingMaster 52236
3. DrawingMaster Plus 52424
4. DrawingMaster 52224

CalComp Electrostatic Plotters ADI 4.2 - Autodesk

1. 68444, 44" Roll, Color EPP
2. 68436, E/A0 Roll, Color EPP
3. 58444, 44" Roll, Color EPP
4. 58436, E/A0 Roll, Color EPP
5. 58424, D/A1 Roll, Color EPP
6. 67436, E/A0 Roll, Monochrome
7. 57444, 44" Roll, Monochrome
8. 57436, E/A0 Roll, Monochrome
9. 57424, D/A1 Roll, Monochrome

CalComp Pen Plotters ADI 4.2 - Autodesk

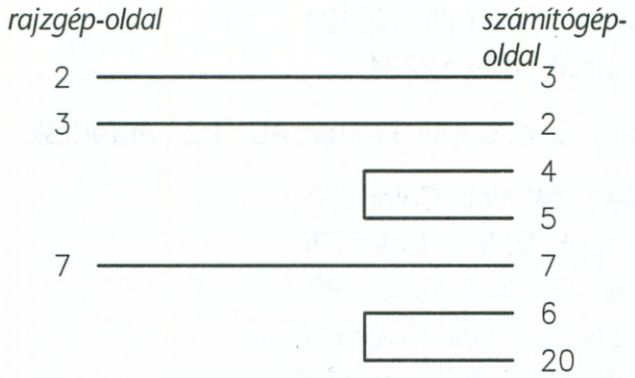
1. DesignMate 3036
2. DesignMate 3024
3. Pacesetter 2036
4. Pacesetter 2024
5. Artisan 1026
6. Artisan 1025
7. Artisan 1023
8. 1044
9. 1043
10. Pacesetter Classic 4036

A csatlakozás

A CalComp rajzgépek RS-232 soros interfésszel csatlakoztathatók. Azonban némely hardver eszköz nagyobb adatátviteli sebességet enged meg. Centronics párhuzamos interfészt alkalmazva gyorsabb adatátviteli szint érhető el. Az adott hardverszintű csatlakoztatási követelményeket a rajzgép kézikönyvében nézze meg.

Huzalozás

A ColorMaster rajzgépet és a számítógép soros portját háromeres kábellal lehet összekötni. Ezt mutatja a következő ábra:



Konfigurációs kérdések

A CalComp rajzgépmeghajtó konfigurálásakor a program egy sor kérdést tesz fel. Rendszerint elfogadhatja az alapértelmezés szerinti válaszokat. Amennyiben nem érti a kérdést, akkor az [↵] billentyű lenyomásával fogadja el az alapértelmezést. A megadandó értékeknek ugyanazoknak kell lenniük, mint a rajzgépre írt értékeknek. (További információk a CalComp dokumentációban találhatók.)

A következőkben például szolgáló kérdések az Electrostatic 68444 rajzgép meghajtóprogramjához tartoznak.

Adja meg a plotter által használt tollak számát, 1 - 255 <255>:

A tollak számának alapértelmezés szerinti értéke annyi, amennyi az adott modellnél összesen rendelkezésre állhat. A tényleges rajzgép tollainak megfelelő számot adjon meg.

Adja meg az AutoCAD várakozási idejét a plotterre másodpercekben, 0 - 32000 <60>:

A várakozási idő azt határozza meg, hogy a rajzgép mennyi ideig várakozhasson, míg az AutoCAD program megkérdezi, hogy meg kívánja-e szakítani a kirajzoltatást.

Megadható lépéshosszak *<a lépésközök listája>*
Adja meg a plotter egy hüvelykre eső lépésszámát <400.0>:

A rajzgép egy hüvelykre eső lépéseinek számát csökkentve csökken a rajz felbontása. Ez rendszerint azt eredményezi, hogy gyorsabb lesz a kirajzoltatás, csak kevésbé jó felbontással.

Megjegyzés: A rajzgép lépésközének helyes beállítása nagyon fontos. A rajzgép helyes lépésköze a CalComp dokumentációban található

meg. Amennyiben a dokumentáció csak közelítő értéket közöl, akkor kísérletezhet vele.

A kirajzolási adatok továbbítva lesznek egy EBDIC számítógéphez? <N>

Ha EBCDIC számítógéphez csatlakoztatta a rajzgépet (és EBDIC adatformátumot használ), akkor **i** betűvel válaszoljon.

Kíván kitöltő karaktereket hozzáadni a kirajzolási rekordhoz? <N>

Amennyiben problémák merülnek fel a rajzgép és a számítógép közti kapcsolattartásban, **i** betűvel válaszoljon. Például a rajzgép buffere túlcsordulhat, ha számítógépe gyors, de rajzgépe lassú.

Tolldefiníciók hozzáadása a kirajzolási adatokhoz? <I>

A kérdés alapértelmezés szerinti válasza igen (i). Tollakat használó rajzgépek esetében ez a kérdés *nem* jelenik meg. Ha **i** betűvel válaszol erre a kérdésre, a rajzadatok közé kerülnek a tollak és a területkitöltéssel kapcsolatos adatok. Ezek programozzák az egyes tollak színét és vastagságát, valamint az egyes területkitöltési definíciók színét. Ha azt választja, hogy a toll-definíciókat a rajzadatokba foglalja, akkor ezzel a rajzgépet az AutoCAD programban beállítottaknak megfelelő színek, vonalak, területkitöltések használatára programozza. Egyébként a rajzgép a saját vonal- és kitöltés-definícióit alkalmazza.

Ha az igen válaszhoz **i** betűvel válaszol, akkor a következő kérdés jelenik meg:

Monokróm definíciók használata? <N>

Az erre adott válasszal jelezhető, ha esetleg szürke árnyalatok definícióit kívánja használni. Ha igennel válaszol, akkor a rajzgép monokróm rajzok előállítására lesz képes. Ha nemmel válaszol, akkor legyen óvatos, ha színdefiníciókat monokróm rajzgépnél használ.

A monokróm rajzgépek színek helyett a szürke árnyalatait állítják elő. Ha a monokróm definíciók használatát választja, akkor a vonalak és a kitöltések a szürkeségi skálának az AutoCAD színeknek megfelelő tartományában lesznek láthatók. Egyébként a meghajtóprogram a színdefiníciókat alkalmazza. E színek sötétségi foka pedig valószínűleg nem megfelelő a monokróm rajzokhoz.

Ha a "Tolldefiníciók hozzáadása a kirajzolási adatokhoz?" kérdésre a nemleges válaszhoz **n** betűvel válaszol, akkor a következő kérdés jelenik meg.

Területkitöltés engedélyezése? <I>

Ha az igen válaszhoz **i** betűvel válaszol, akkor a rajzgép területkitöltési eljárását használhatja. Ha **n** betűvel válaszol, akkor az AutoCAD a kitöltött területeket vonalakra szabdalja.

Amennyiben úgy dönt, hogy a toll-definíciókat nem foglalja a kirajzoltatás adataiba, akkor a rajzgép automatikusan a saját alapértelmezés szerinti vonaltípusát fogja használni. A rajzgépnek a területkitöltési mintára is van alapértelmezés szerinti definíciója. Választhat, hogy a rajzgép kitöltési mintáit kívánja-e alkalmazni.

DrawingMaster rajzgép konfigurálásakor a következő kérdés jelenik meg:

Hozzá kíván venni CDCL parancsokat a kirajzolási adatokhoz? <I>

A CDCL tréler visszaállítása az alapfelhasználóra.
0 = ne állítsa vissza az alapfelhasználót
n = a visszaállítani kívánt felhasználó száma

A CDCL parancsok segítségével a meghajtóprogram arra készteti a DrawingMaster rajzgépet, hogy a kirajzoltatás után lemezről visszaolvassa a felhasználói beállításokat: például ha két szoftvercsomagot használ, és nem akarja a csomagok közti minden egyes váltáskor kézi úton átállítani a rajzgépet.

Adja meg annak a felhasználónak a számát, amelyre visszaálljon a plottolás után, 0 - 256 <0>:

Adja meg a példányszámot. 1 - 63 <1>:

A következő kérdésre adott válaszhoz nézze meg, hogy a CalComp dokumentáció szerint az adott rajzgép rendelkezik-e ezekkel a képességekkel.

Meg kívánja változtatni a Sync, EOB és Checksum értékeket? <N>

Ha **i** betűvel válaszol, akkor a következő kérdések jelennek meg:

Decimális értéket adjon meg (ne hexadecimálist).

Adja meg a Sync kódot, 2 - 127 <22>:

Adja meg a Sync kódok számát, 1 vagy 2 <2>:

Adja meg az EOB értékét, 2 - 31 <13>:

A kérdésekre adott válaszoknak *mindenképpen* egyezniük kell a rajzgép beállításaival. Amennyiben a rajzgép beállításai eltérnek az AutoCAD programnak a kérdések után megjelenő alapértelmezéseitől, akkor *mindenképpen* meg kell adni a rajzgép beállításait tükröző értékeket.

Checksum engedélyezve legyen? <I>

Győződjön meg arról, hogy a rajzgép checksum beállítása egyezik-e a rajzgép beállításával.

A plotter <S>oros vagy <P>árhuzamos porthoz van csatlakoztatva? <P>

A választól függően eltérő kérdés jelenik meg:

Ha **p** betűvel válaszol (párhuzamos port), akkor a következő kérdés jelenik meg.

Adja meg a párhuzamos port nevét a plotter számára vagy . ha semmi <LPT1>:

Ha **s** betűvel válaszol (soros port), akkor a következő kérdés jelenik meg. Ez a soros kommunikációt határozza meg.

Az elérhető soros protokollok
0 = ACKNAK
1 = XON/XOFF
2 = HARDWARE
Adja meg a protokoll számát, 0 - 2 <1>:

Adja meg a rajzgép által használt soros protokollnak megfelelő számot.

Az elérhető Baud rate értékek *<az átviteli sebességek listája>*
Adja meg a soros Baud rate értéket <9600>:

Adja meg a rajzgép átviteli sebességét.

A használható kódkarakterek
0 = 7,E,1
1 = 8,n,1
Válasszon, 0 vagy 1 <0>:

Adja meg a rajzgép által értelmezett adatfolyamot felépítő karakterek típusát (adatbitek, paritás, valamint a stopbitek száma).

Adja meg a soros port nevét a plotter számára vagy . ha semmi <COM1>:

Válassza ki a rajzgép soros portját.

A ColorMaster rajzgépek konfigurálása

A ColorMaster rajzgép és az AutoCAD együttműködéséhez állítsa be a rajzgép vezérlőpaneljét. A ColorMaster rajzgépek konfigurálásával kapcsolatban további tudnivalók a *ColorMaster Plus User's Guide* című útmutatóban találhatók.

A következő táblázat a CalComp ColorMaster rajzgépek beállításait mutatja:

A ColorMaster rajzgépek beállításai

Paraméter	*Beállítás*
Numerator	1
Denominator	1
Number of Syncs	2
Sync Code	22
End Code	13
Checksum	Enable
5902A Pens	Yes
Data Bits	7
Stop Bits	1
Parity	Even
Handshake	non-ccgl és válassza XON/XOFF

A DrawingMaster és az Electrostatic rajzgépek konfigurálása

A DrawingMaster vagy Electrostatic rajzgép konfigurálásához RS-232 terminál szükséges. A terminált a következőképpen konfigurálja: 19200 baud átviteli sebesség, 8 adatbit, 1 stopbit, nincs paritás. A DrawingMaster és az Electrostatic rajzgépek az alábbi paraméterekkel kommunikálnak az AutoCAD programmal: 9600 baud átviteli sebesség, 7 adatbit, 1 stopbit, páros paritás.

Konfigurálás párhuzamos port használata esetén

A következő táblázat a DrawingMaster és az Electrostatic rajzgépek párhuzamos port-használatának beállításait tartalmazza.

A DrawingMaster és az Electrostatic rajzgépek beállításai párhuzamos port esetén

Paraméter	*Beállítás*
Input monitor dump	NO
I/F type	CET

A DrawingMaster és az Electrostatic rajzgépek beállításai párhuzamos port esetén (*folytatás*)

Paraméter	*Beálítás*
Print	N
Dead job time-out (SEC)	90
Time-out action	FORCE
Plot command language	907
Steps per inch	400
Beginning of record sync character	$16
Number of sync characters	2
End of record character	$0D
Checksum	I

Konfigurálás soros port haszálata esetén

A következő táblázat a DrawingMaster és az Electrostatic rajzgépek soros port-használatának beállításait tartalmazza.

A DrawingMaster és az Electrostatic rajzgépek beállításai soros port esetén

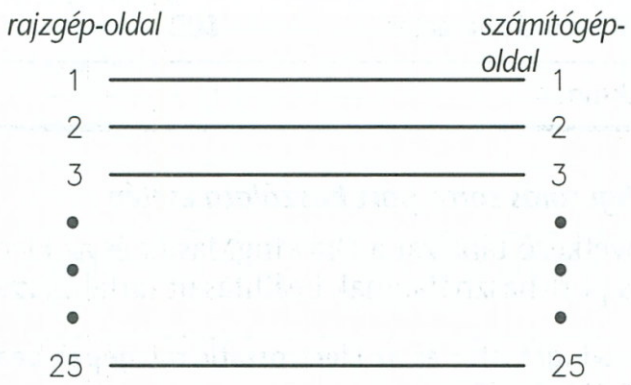
Paraméter	*Beállítás*
Input monitor dump	NO
Baud rate	9600
Character framing (bits,parity,stop bits)	7,E,1
Host to plotter CDCL protocol	XONXOFF
Plotter to host CDCL protocol	XONXOFF
Dead job time-out (SEC)	90
Time-out action	FORCE
Plot command language	907
Steps per inch	400
Plot data protocol	XONXOFF

A DrawingMaster és az Electrostatic rajzgépek beállításai soros port esetén (*folytatás*)

Paraméter	*Beállítás*
Beginning of record sync character	$16
Number of sync characters	2
End of record character	$0D
Checksum	Y

A DrawingMaster rajzgépek huzalozása

A CalComp DrawingMaster rajzgép csatlakoztatásához közvetlen RS-232 kábel használható.



A Pacesetter rajzgépek konfigurálása

A Pacesetter rajzgépekhez vagy Centronics párhuzamos portot, vagy közvetlen RS-232 kábelt használjon. A rajzgép beállításainak megváltoztatási és ellenőrzési lehetőségeire vonatkozó útmutatások a Pacesetter rajzgép kézikönyvében találhatók. A következő konfigurációs beállítások alkalmazásakor bizonyosodjon meg arról, hogy ezek megfelelnek-e a rajzgép beállításainak.

A Pacesetter rajzgépek beállításai

Paraméter	*Beállítások*
Plot mode	Final plot
Velocity	350 mmps 13 ips
Acceleration	0.7 g
Orientation	Auto
Scale	[1] / 1

A Pacesetter rajzgépek beállításai (*folytatás*)

Paraméter	*Beállítások*
Scale	1/ [1]
Pen grouping	Off
Plot limits	Normal
Plot manager	No
Port type	RS-232C
Protocol	PCI
Baud rate	9600
# of bits - parity	7 - even
Handshake	XON/XOFF
Sync # EOM CHK	A : 22 2 13 ON
EOP timer	30 seconds
Language	English
Internal plot	Off
Clear plot data	No
Save as user	Yes

Minden más CalComp tollakat használó rajzgép esetében a következőket állítsa be a rajzgép vezérlőkártyáján: 9600 baud átviteli sebesség, páros paritás, 7 adatbit, 1 stopbit, nincs hardver handshake, checksum funkció engedélyezett. Az üzenetvég-karakter tizes számrendszerben értelmezve 13 legyen, a kettős szinkront (double sync) kapcsolja be, a szinkronkarakter tizes számrendszerben értelmezve 22 legyen.

A Canon Laser Beam (lézersugaras) nyomtatók

Canon lézersugaras nyomtató konfigurálásához a következőt válassza:

Canon Laser Printer ADI 4.2 - Autodesk, Inc

Az AutoCAD a LBP-8 MK-II/III, LBP-8 MK-IV és LBP-4 modellű Canon lézersugaras nyomtatókat támogatja. A Canon nyomtatók vagy Centronics típusú párhuzamos, vagy RS-232C soros I/O portot használnak. A párhuzamos interfészt érdemes használni. Az AutoCAD ezeket a nyomtatókat CAPSL módban vezérli.

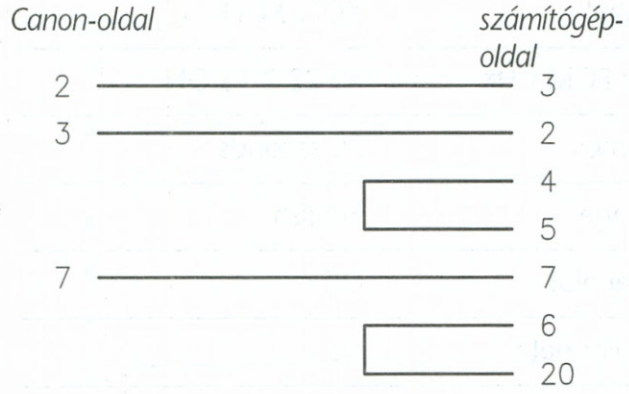
Ha soros portot használ, a nyomtatót a következőképpen állítsa be: XON/XOFF protokoll, 9600 baud átviteli sebesség, páros paritás, 8 adatbit, 1 stopbit.

Megjegyzés: Az LBP-4 modell és az AutoCAD együttműködéséhez *mindenképpen* legalább 1,5 MB memória kell. A Canon LBP-4 nyomtatóba épített szokványos memóriamennyiség 0,5 MB. Amennyiben a szükségesnél kevesebb memóriával kísérli meg a minőségi festési mód megadását, előlapi hibaüzenetet fog kapni.

Az LBP-8II modell interfész-beállításai az előlapi vezérlőpanelen végezhetők el. A nyomtató beállításával kapcsolatos információk az *LBP-8II Configuration Guide* című útmutatóban találhatók.

Huzalozás

Ha a Canon nyomtató soros portját használja, akkor egy, az alábbi bekötéssel rendelkező kábelt kell használnia:



Papírtartó

Az AutoCAD programban a Canon nyomtató különféle papírtartóval használható.

1 Válassza ki a következő listából a megfelelő Canon lézersugaras nyomtatót:

Támogatott modellek:
1. LBP-4
2. LBP-8 II/III
3. LBP-8 IV

Válasszon, 1-3 <1>:

2 A rajzgép kiválasztása után válassza ki a megfelelő papírtartót:

1. LEVÉL
2. A4
3. EXEC
4. LEGAL

A papírtartó kiválasztása után az AutoCAD az interfész portra és a másolatok számára kérdez rá. Válaszoljon a gyártmánytól függő kérdésekre. Ezek után a szokványos AutoCAD kirajzoltatási konfigurálás kezdődik el.

A Canon BubbleJet nyomtatók

Canon BubbleJet nyomtató konfigurálásához válassza a következőt:

Canon Bubble Jet Printers, ADI 4.2 - Autodesk, Canon fejlesztés

Az AutoCAD a Canon BubbleJet 200/230 egyszínű és a 600/800 színes nyomtatókat támogatja.

Konfigurálás

1 A rajzgépek menüjéből a következő lehetőséget válassza:

Canon BubbleJet Printers ADI 4.2 - Autodesk, Canon fejlesztés

2 Válassza ki a következő listából a megfelelő modellt:

1. BJ-200
2. BJ-230
3. BJC-600
4. BJC-800

3 Válassza ki a következő listából a nyomtatási felbontást:

1. 90 dpi
2. 180 dpi
3. 360 dpi

Ha színes nyomtatót választott (BJC 600 vagy BJC 800), akkor a program rákérdez a nyomtatási módra, a szín-kimenetre és a kép színtérképére is.

4 Válassza ki a következő listából a papír méretét:

1. A3
2. A4
3. Levél
4. Legal
5. Ledger
6. Felhasználói lapméret

A választott papírmérettől függően a program rákérdez a rajz irányára és a nyomtatható terület mértékére.

5 Ha a BJC-600 vagy a BJC-800 modellt választotta, akkora program megkérdezi a hordozó típusát és a nyomtatási módot:

Adja meg a média típusát:
1. Egyszerű papír
2. Fólia
3. Bevont papír
4. Nyomtató alapbeállítás
Válasszon, 1 - 4 <1>:

Adja meg a nyomtatási módot:
1. Minőségi nyomtatás
2. Gyors nyomtatás
3. Mély fekete
4. Nyomtató alapbeállítás
Válasszon, 1 - 4 <1>:

6 Adja meg az eszköz nevét vagy a párhuzamos nyomtatóport címét.

7 Válaszoljon a kirajzoltatás információs promptjára.

Miután megadta az aktuális rajzgép leírását, automatikusan visszakerül a Plotter konfiguráció menübe.

Az Epson nyomtatók

Epson® nyomtató konfigurálásához a következőt válassza:

Epson nyomtatók ADI 4.2 - Autodesk, Inc

Az AutoCAD támogatja a 9-tűs (csak párhuzamos) és a 24-tűs nyomtatókat. A 9-tűs Epson nyomtatók a párhuzamos csatlakoztatáshoz szabványos Centronics típusú párhuzamos kábelt használnak. A 24-tűs Epson nyomtatók RS-232C soros I/O portot használnak.

Huzalozás

Párhuzamos kábelt érdemes használni, mivel sokkal gyorsabb, mint a soros kábel. Azonban olyan esetben, ha soros kábelt kell használnia, akkor a következő ábra szerinti kábel-összeköttetés szükséges.

Ha a 24-tűs nyomtatóhoz négy-eres kábelt használ, akkr a nyomtatót az alábbi módon csatlakoztassa a számítógéphez:

rajzgép-oldal	*számítógép-oldal*
2	3
3	2
7	7
20	5

A felbontás

A következő felbontásra vonatkozó beállításokkal a 24-tűs Epson nyomtatón vízszintesen maximálisan 13,59 hüvelyk, függőlegesen 11 hüvelyk méretű rajz nyomtatható. Ettől függetlenül a nyomtatandó rajzok több lapra oszthatók.

A 24-tűs Epson nyomtatók felbontásai

Vízszintes	*Függőleges*
60	180
90	180
120	180
180	180
360	180
360	360

A nyomtatványok vagy egyszínűek lehetnek, vagy a következő színekből állhatnak:

Vörös	Bíbor	Sárgászöld
Sárga	Fekete	Barnászöld
Zöld	Lila	Barna
Világoskék	Sötétbarna	Acélkék
Kék	Sötétkék	Fekete

A színkiosztás

A tollak és a színek összerendeléséhez a következő táblázatot használja:

Az Epson nyomtatók toll és szín összerendelése

Színszám	*AutoCAD szín*	*Nyomtatott szín*	*Szalagszín(-ek)*
1	vörös	vörös	sárga, bíbor
2	sárga	sárga	sárga
3	zöld	zöld	sárga, világoskék
4	világoskék	világoskék	világoskék
5	kék	kék	világoskék, bíbor
6	bíbor	bíbor	bíbor
7	fehér	fekete	fekete
8		lila	bíbor, fekete
9		sötétbarna	sárga, bíbor, világoskék
10		sötétkék	bíbor, világoskék, fekete
11		sárgászöld	sárga, fekete
12		barnászöld	sárga, világoskék, fekete
13		barna	sárga, bíbor, fekete
14		acélkék	világoskék, fekete
15		fekete	sárga, bíbor, világoskék, fekete

Színes rajz elkészítéséhez négyszínű Epson szalagot használjon, és a kirajzoltatáskor az AutoCAD tollszámokat az Epson színszámokhoz rendelje hozzá.

Az Epson nyomtatók a rajz létrehozásához monokróm vagy többszínű raszterizálást használhatnak.

- Monokróm rajz létrehozásához a rajz tollait egyetlen elsődleges nyomtatószínhez rendelje.
- Többszínű rajz létrehozásához a tollakat a kívánt színekhez rendelje.

A 24-tűs Epson nyomtatóknak a tollszínek kiosztására van egy konfigurációs lehetősége. Ha egyetlen színt kíván valamennyi tollhoz

hozzárendelni, akkor a következő kérdésre **n** betűvel válaszoljon. Különböző színek kiosztásához **i** betűvel válaszoljon.

Színes rajzokat kíván készíteni? <N>

A monokróm rajz kevesebb memóriát használ, mint a többszínű rajz, mivel a nyomtató a monokróm rasztrerizálás technikáját alkalmazza. Így sokkal gyorsabb.

Többszínű nyomtatás esetén akár négy lépésre is szükség lehet a rajz befejezésére (a festékszalag minden színéhez egy lépés). A vörös szín például sárgából és bíborból áll össze, ezért két lépést igényel.

A Hewlett-Packard HP-GL rajzgépek

HP-GL™ rajzgép konfigurálásához válassza a következőt:

Hewlett-Packard (HP-GL) ADI 4.2 - by Autodesk, Inc

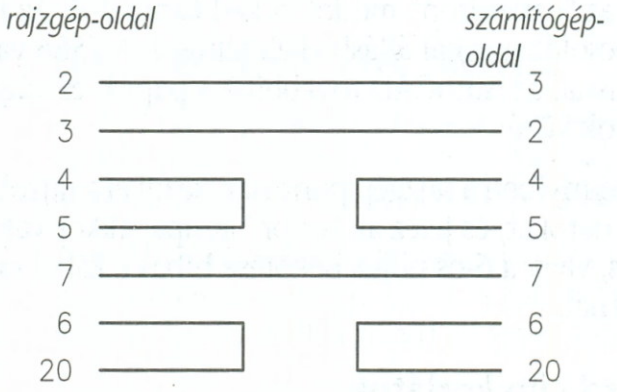
Az AutoCAD program a következő HP-GL rajzgépeket támogatja:

- 7586B, 7596A papírtekercses rajzgépek (hossztengelyű rajzoláshoz)
- 7475, 7550, 7580, 7585, 7586 tollas rajzgépek
- DraftMaster I és DraftPro DXL/EXL tollas rajzgépek plotters

Az AutoCAD program a Hewlett-Packard rajzgépeket RS-232C soros I/O porton keresztül kezeli. A Hewlett-Packard rajzgépek beállítása a következő legyen: 9600 baud átviteli sebesség, 7 adatbits, 1 stopbit, páros paritás.

Huzalozás

A rajzgépet és a számítógépet az alábbi ábra szerint csatlakoztassa:



A kapcsolók beállítása

A 7475 rajzgépen az A4 méretű papír kihasználható rajzterülete 10,15x7,80 hüvelyk. Az alábbi táblázatnak megfelelően állítsa be a kommunikációs módokat.

A Hewlett-Packard 7475 rajzgépek kapcsolóinak beállítása

Kapcsoló	*1*	*0*
B1		•
B2	•	
B3		•
B4	•	
S1	•	
S2		•
D-Y		D (csak 7470/7475)

A 7550 és a DraftMaster rajzgépek esetében a következők beállításához a Hewlett-Packard cég útmutatásait kövesse. A beállítások: kikapcsolt monitormód, távirányítási (remote) mód, egyedülálló (stand-alone) mód, XON/XOFF handshake, közvetlen (direct) mód, full duplex, 7-bites adatok, bekapcsolt paritás, páros paritás, 9600 baud átviteli sebesség. A 7550-es modellnél az automatikus lapadagolás akkor engedélyezett, ha a Sheet Feed (lapadagoló) gomb mellett megjelenik egy csillag (*).

A 7580, 7585, 7586 és a DraftPro DXL/EXL típusnál az RS-232C sebességválasztó kapcsolót 9600-ra kell állítani, a paritást páros paritással be, az "eavesdrop" módot ki kell kapcsolni. Az Emulte és az Expand kapcsolót normál állásba kell állítani. A 7586 vagy a DraftMaster típusnál az AutoCAD továbbítja a papírt, és vágásvonalat rajzol a rajzok közé.

Amennyiben a rajzgép pontosan kezdi el a rajzolást, de később elveszti az adatokat, és jelez az "error" lámpa, akkor valószínűleg a 2-es, az 5-ös, vagy a 6-os pólus bekötése hibás a kábel rajzgép-oldali csatlakozójánál.

Hard clip korlátok

A 7580, 7585, 7586, a DraftPro DXL/EXL, a DraftMaster I, a 7586B és a 7596A rajzgépek hard clip korlátokat küldenek az AutoCAD programnak. Ez kétirányú kommunikációt igényel az AutoCAD program és a rajzgép között. A rajzgép az AutoCAD programnak elküldi a behelyezett papír pontos rajzolási területét, ezzel lehetővé

téve az AutoCAD program számára, hogy a rajzot a papíron az aktuális lapméretnek megfelelően helyezze el. Amennyiben letiltja az AutoCAD program hard clip korlátokra vonatkozó kérését, akkor az AutoCAD a rajz elhelyezéséhez a konfigurációban szereplő papírméretet veszi alapul. A rajz helyzete a kirajzoltatás kezdőpontjának megváltoztatásával is módosítható.

A kirajzoltatás közbeni kétirányú kommunikáció letiltása (hálózaton)

Az AutoCAD a rajzot ugyanúgy küldi az aktuálisan beállított portra, ahogy azt egy fájlba küldené, és így a rajzot közvetlenül egy rajzgép-bufferbe, vagy a hálózaton kívülre is küldheti.

1 Ellenőrizze, hogy CMDDIA mód bekapcsolt legyen.

2 Válassza a Kirajzolási paraméterek beállítása párbeszédablak Eszköz- és alapbeállítások gombját.

3 A következő párbeszédablakból az Eszközjellemzők változtatása gombot válassza.

4 Amennyiben az eszköz rendben visszaküldi a hard clip korlátokat, akkor megjelenik a következő kérdés:

Igényel 'hard clip' határokat?

Ha **n** betűvel válaszol, akkor letiltja a kétirányú kommunikációt. Az AutoCAD program a kirajzoltatás közben nem fogja megkérdezni a rajzgéptől a hard clip korlátokat.

Ha **i** betűvel válaszol, akkor a kirajzoltatás normálisan hajtódik végre: a hard clip korlátok megállapítására az AutoCAD program és a rajzgép között kétirányú kommunikáció kezdődik.

Amennyiben a parancssorból indítja el a kirajzoltatást, akkor az Igényel 'hard clip' határokat? kérdés promptsorozatként jelenik meg.

Hossztengely-irányú rajzolás

Az ADI rajzgép-meghajtó úgy hoz létre hosszú rajzokat, hogy a rajzfelbontás némi csökkentése árán a meghajtóprogramnak küldött rajzadatokat átléptékezi és a rajzgépnek küldött adatokat felnagyítja.

A meghajtóprogram valamennyi vektort a rajzgép-bufferbe vagy a merevlemezes egységre küldi. A tollakat alkalmazó rajzgépek automatikusan továbbítják a papírt az egyes képrészletek kirajzolásához.

Kövesse a Hewlett-Packard felhasználói útmutató utasításait. Hossztengely-irányú, többlapos kirajzoltatáshoz fekete, 0,3 mm-es filctollra (rajzgép-papír esetén) vagy 0,35 mm-es rajztollra (fólia vagy poliészter film esetén) lesz szüksége a 8. tollhelyen. A rajzgép csak ilyen tollal képes a képrészletek igazításához szükséges jeleket felismerni.

Megjegyzés: Ha 7586B papírtekercses rajzgéppel hoz létre hosszú rajzot, akkor esetenként felvillan az Out of Limit (határon kívül) lámpa. Általában ezt nagyon nagy rajz rajzolásakor az AutoCAD és a rajzgép kapcsolatának módja okozza.

A hossztengely-irányú rajzolás konfigurálása

1 Válassza ki a 7586B vagy a 7596A papírtekercses rajzgépet.

A rajzméret a kirajzoltatáskor változtatható meg, vagy akkor, ha újrakonfigurálja a rajzgépet. A hossztengely-irányú rajzok létrehozásakor a kirajzoltatás méretarányát ne a lap kihasználása szerint állítsa be, hanem pontosan 1:1 méretarányt használjon.

2 Amennyiben olyan rajzméretet választ, amelyhez hossztengely-irányú rajzolás szükséges, akkor az AutoCAD program a következő üzenetet jeleníti meg:

Hossztengely irányú kirajzolás kiválasztva. Plotter lépés/hüvelyk = *nnn*

Az *nnn* a hüvelykenkénti lépések száma, melyet az AutoCAD a megadott méretű rajz elkészítéséhez alkalmaz.

Megjegyzés: A 7586B rajzgép választásakor meg kell adnia a tekercs méretét is. Ez 11, 24, vagy 36 hüvelyk lehet. A legjobb eredmény eléréséhez rajzoltasson a rajzhatárokig, *ne* forgassa el a rajzot, és pontos léptéket használjon.

A hossztengely-irányú kirajzoltatás megállítása

Ha le akarja állítani a rajzgépet, miután az AutoCAD program már befejezte a vektorok elküldését, akkor a rajzgép vezérlőpaneljén található Cancel gomb lenyomásával törölje a rajzgép memóriáját.

Ha a hossztengely-irányú kirajzoltatást az alatt kívánja megállítani, míg az AutoCAD vektorokat küld a rajzgépnek, akkor a működést normális módon, a Ctrl+C billentyűkombináció lenyomásával szakítsa meg. A rajzolás megszakításával és a rajzgép memóriabufferének törlésével kapcsolatos részleteket a Hewlett-Packard rajzgép kézikönyvében olvashatja el.

Megjegyzés: Ha a kirajzoltatás félbeszakítása után nem állítja alaphelyzetbe a rajzgépet, akkor a félbeszakított rajz egy része felülírhatja a következő rajzot.

A Hewlett-Packard HP-GL/2 eszközök

HP-GL/2™ rajzgép konfigurálásához a következőt válassza:

Hewlett-Packard HP-GL/2 eszközök, ADI 4.2 - Autodesk, HP fejlesztés

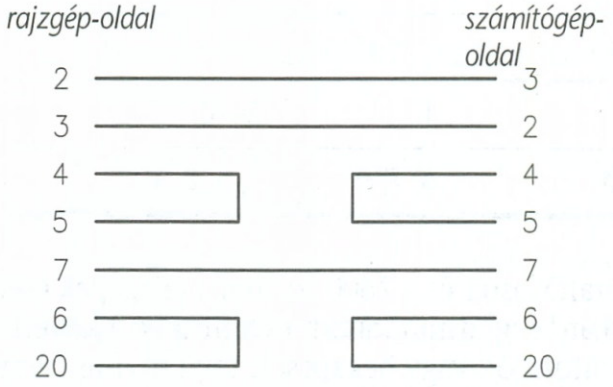
Az AutoCAD a következő HP-GL/2 rajzeszközöket támogatja.

- HP LaserJet III
- HP LaserJet IV sorozat
- HP DraftMaster SX/RX/MX
- HP DraftMaster RX/MX papírtekerccsel
- HP DraftMaster Plus sorozat
- HP DesignJet 200, 600/650C
- HP 7600 Series Electrostatic rajzgéptípusok
- DraftPro Plus
- PaintJet XL 300

Az AutoCAD a LaserJet III és 4, a DesignJet, valamint a 7600 sorozatú rajzgépeket párhuzamos és soros csatlakozáson keresztül is támogatja. A DraftMaster és a DraftMaster Plus sorozatú rajzgépeket csak a soros I/O porton keresztül kezeli.

Huzalozás

A soros csatlakoztatáshoz az alábbi ábra szerinti kábelt használja.



A kapcsolók beállítása

A következő táblázat a 7600 240D rajzgépek DIP kapcsolóinak beállítását tartalmazza.

A HP 7600 240D rajzgépek kapcsolóinak beállítása

Kapcsolósor	*1*	*0*
Párhuzamos		
bal	2	1, 3–10
jobb	3	1, 2, 4–10
Soros		
bal	1	2–10
jobb	3, 6, 7, 9	1, 2, 4, 5, 8, 10

A következő táblázat a 7600 240E rajzgépek DIP kapcsolóinak beállítását tartalmazza.

A HP 7600 240E rajzgépek kapcsolóinak beállítása

Kapcsolósor	*1*	*0*
Párhuzamos		
bal	2	1, 3–10
jobb		1–10
Soros		
bal	1	2–10
jobb	6, 7, 9	1–5, 8, 10

A DraftMaster és a 7600 sorozatú rajzgépek esetén kövesse a Hewlett-Packard cég útmutatásait, és állítsa be a következőket: kikapcsolt monitormód vagy bekapcsolt távirányítás (remote) mód, egyedülálló (stand-alone) mód, XON/XOFF handshake, közvetlen (direct) mód, full duplex, 7-bites adatok, bekapcsolt paritás. Páros paritást és 9600 baud átviteli sebességet válasszon. Győződjön meg arról, hogy a rajzgép HP-GL/2 emulációs módban van-e.

A DesignJet rajzgépek

Az AutoCAD a 200, a 600 és a 650C számú Hewlett-Packard DesignJet rajzgéptípusokat soros vagy párhuzamos porton keresztül kezeli. A párhuzamos portot érdemes használni. Ha soros portot használ, akkor

a DesignJet rajzgép beállítása a következő legyen: 9600 baud átviteli sebesség, 8 adatbit, 1 stopbit,nincs paritás, XON/XOFF hardver handshake.

A Rotate (elforgatás), Mirror (tükrözés), Merge (összemásolás), illetve a Pen Settings (toll-beállítások) választási lehetőségek megtekintéséhez vagy átállításához kövesse a beállítási útmutató lapon leírtakat.

A DesignJet 600 és 650C rajzgépek képesek hossztengely-irányú rajzolásra. A 600 és a 650C típus egyaránt rendelkezik a formátumok és margók opcionális bővített módjával. A bővített mód a rajzgép előlapján állítható be. A Rajzgép-konfigurációs menü További média opciók lehetőségét választva kiválaszthatók a rajzgép beállításainak megfelelő lehetőségek.

A konfigurálás

1 A rajzgép konfigurálásához válassza a Konfigurációs menü 5. pontját.

2 A rajzeszközök megjelenő listájából válassza a HP-GL/2 eszközt.

3 Az új rajzgép megadásához válassza az 1. lehetőséget.

4 A támogatott modellek listájából válassza ki a megfelelő HP rajzgéptípust.

5 Az itt jelzettekhez hasonlóan válaszoljon a következő kérdésekre:

A plotter <S>oros vagy <P>árhuzamos porthoz van csatlakoztatva?
S *betűvel válaszoljon, ha soros portot használ,* **P** *betűvel, ha párhuzamosat.*

Adja meg a port nevét:
Soros port esetén **COM1**, *párhuzamos port esetén* **LPT1** *legyen a válasza.*

Az AutoCAD ekkor megjeleníti a meghajtóprogram alapértelmezés szerinti beállításait.

Változtatni kíván valamit? **n** *betűvel válaszoljon.*

Adja meg a plotter leírását: *Adja meg a rajzgép nevét és típusát*

Ha például DesignJet 200 rajzgépet használ, akkor azt írja be, hogy **HP DesignJet 200 on LPT1**.

6 A kilépéshez és a konfiguráció elmentéséhez nyomja le az ↵ billentyűt előbb a rajzgépek menüjében, majd a Konfigurációs menüben.

A HP konfiguráció párbeszédablakban egy állapotsor a konfigurálás közben megadott aktuális modellszámot és leírást tartalmazza. Ha egynél több HP-GL/2 eszközt használ, akkor az egyes modelleket a

konfigurálás közben megadott egyedi leírásokkal különböztetheti meg.

A konfiguráció egyéni beállítása

A konfiguráció egyéni beállításához a Parancs prompt után a következőt gépelje be: **hpconfig**. A rajzgép egyéni beállításai a Rajzgép-konfiguráció párbeszédablakban található lehetőségek segítségével végezhetők el. A következő táblázat az egyes lehetőségeket és azok funkcióit tartalmazza, azokkal a további konfigurációs választásokkal együtt, amelyeket a fő választási lehetőségekhez kapcsolódó párbeszédablakokban lehet beállítani.

A rajzgépek konfigurációs választási lehetőségei

Választási lehetőség	*Leírás*
Példányszám száma	Az egyes AutoCAD PLOT parancsok alapján készülő másolatok számát adja meg.
Minőség	A minőségi szintet jelöli ki.
Színnyomtatás	Azt határozza meg, hogy a rajzgép hogyan értelmezze a rajz színeit, és színesen, szürke árnyalatokban, vagy feketén nyomtassa-e.
Tollak...	A Tollak párbeszédablakot jeleníti meg, ahol a Metsző vonalak kirajzolása, a Vonalvég, a Vonalcsatlakozás, a Kitöltés, valamint a Raszterminta választási lehetőséget lehet beállítani. A Tollkiosztást a tollak száma határozza meg.
Jegyzetek...	A Jegyzetek párbeszédablakot jeleníti meg, melyben a Rajzfájl neve, Kirajzolási dátum/idő, Meghajtó info, valamint a Kivágási jelek választási lehetőségek állíthatók be. A Kivágási jelek lehetőség papírtekercs megadásakor a rajz vágását határozza meg.
Média orientációk...	A Média opciók párbeszédablakot jeleníti meg, melynek segítségével a kép és a hordozó iránya és elhelyezése (fekvő vagy álló) adható meg.

A rajzgépek konfigurációs választási lehetőségei (*folytatás*)

Választási lehetőség	*Leírás*
További média opciók...	A További média opciók párbeszédablakot jeleníti meg, mely segítségével meghatározhatók a rajzmargók és elkerülhetők a kettévágott rajzok. A meghajtóprogram a Plotter margók Kiterjesztés lehetőséget alapértelmezés szerint kikapcsolja.

További média opciók

A További média opciók lehetőség választása után egy olyan párbeszédablak jelenik meg, mely az illesztett lépték alkalmazásától függő levágási beállításokat tartalmazza. A levágás az AutoCAD számára rendelkezésre álló rajzolási területet határozza meg. Kiválasztható, hogy a levágási figyelmeztetés megjelenjen-e a kirajzoltatáskor. Ha a figyelmeztetés engedélyezett, akkor lehetősége van az AutoCAD kijelölt területével szemben a valós területhez való igazításra. Ha illesztett léptéket alkalmaz, győződjön meg arról, hogy a Kirajzolási margók beállítás megfelel a rajzgép beállításainak.

A render-eszköz konfigurálása

A render attribútumok beállításához és a renderelt rajz rajzeszközre küldéséhez a következőt írja be a parancssorba: **hprender**. Az eszközfüggő render attribútumokat az itt láthatókank megfelelően állítsa be.

A render attribútumok

Az alábbi render-attribútumokat a rajzeszköznek megfelelően állítsa be.

Hewlett-Packard render attribútumok

Attribútum	*Leírás*
Aktuális konfiguráció	Az éppen használatban lévő eszköz nevét és a konfigurációs fájlt mutatja meg.
Rendertípus	Finom = BE (finomabb felületek) Él = KI (kevésbé finom felületek)
A hordozó mérete	Válasszon mértékegységként hüvelyket vagy millimétert, majd adja meg a Render program kimenetéül szolgáló rajzgép által használt lap szélességét és magasságát.

Hewlett-Packard render attribútumok (*folytatás*)

Attribútum	*Leírás*
A renderelt rajz elhelyezkedése a hordozón	Adja meg a renderelni kívánt kép bal alsó és jobb felső sarkát. Az *X, Y* koordinátákat a lap bal alsó sarkához viszonyítsa.
Renderelés fájlba	A Render program kimenetét inkább fájlba irányítsa, mint a rajzgépre. A megjelenő ablakban adja meg a fájl nevét.

Hossztengely-irányú rajzok

Mind a 7600 sorozatú, mind a papírtekercses DraftMaster rajzgépek képesek hossztengely-irányú rajzolásra. Hosszú rajz kirajzoltatásához válasszon olyan méretet, mely az *X* irányban nagyobb, mint 64 hüvelyk. Ekkor a következő üzenet jelenik meg:

Hossztengely irányú kirajzolás kiválasztva. Plotter lépés/hüvelyk = nnn

A kirajzoltatást végezze el a megszokott módon. A legjobb eredmény eléréséhez rajzhatárig rajzoltasson, *ne* forgassa el a rajzot, és használjon pontos 1:1 méretarányt (ne az Illesztett lépték lehetőséget).

Ha le akarja állítani a rajzgépet, miután az AutoCAD program már befejezte a vektorok elküldését, akkor a rajzgép vezérlőpanelját használva törölje a rajzgép memóriáját.

Ha a hossztengely-irányú kirajzoltatást az alatt kívánja megállítani, míg az AutoCAD vektorokat küld a rajzgépnek, akkor a működést a Ctrl+C billentyűkombináció lenyomásával szakítsa meg. A rajzolás megszakításával és a rajzgép memóriabufferének törlésével kapcsolatos részleteket a Hewlett-Packard rajzgép kézikönyvében olvashatja el.

A következő eszközök esetén az alábbi módon törölje a rajzgép memóriáját:

- DraftMaster X sorozat—nyomja le a Cancel gombot.
- HP 7600 240D/E—nyomja le a Reset gombot.
- HP 7600 250/255/355—nyomja le a Management gombot. Válassza a Queuing Operations lehetőséget, majd jelölje ki a rajzot és törölje a sorból.
- HP DesignJet sorozat—nyomja le a Cancel gombot.
- HP DraftPro Plus—nyomja le a Cancel gombot.

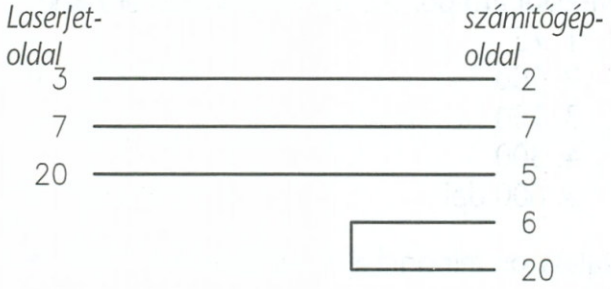
A Hewlett-Packard LaserJet nyomtatók (PCL)

Hewlett-Packard LaserJet™ nyomtató konfigurálásához a következőt válassza:

Hewlett-Packard (PCL) LaserJet ADI 4.2 - Autodesk, Inc

Az AutoCAD a II., III. és IV. sorozatú Hewlett-Packard LaserJet nyomtatókat párhuzamos interfészen vagy RS-232C soros I/O porton keresztül kezeli. A LaserJet nyomtatók beállítása a következő legyen: 9600 baud adatátviteli sebesség, 8 adatbit, 1 stopbit, nincs paritás, hardver handshake.

A párhuzamos interfész a II. és III. sorozatnál szabványos tartozék, némely más LaserJet típusnál külön megrendelhető. Érdemes párhuzamos interfészt használni. Ha párhuzamos interfészt használ, akkor a nyomtatót szabványos Centronics típusú párhuzamos nyomtatókábellel csatlakoztassa a számítógéphez. Ha soros intefészt használ, akkor a nyomtató és a számítógép összekötésére háromeres kábelt használjon, az alábbi ábra szerint:



A konfigurálás

1 Válassza ki a nyomtató modelljét:

1. HP LaserJet II
2. HP LaserJet III
3. HP LaserJet II w/ 1.5 Mbájt
4. HP LaserJet III w/ 1 Mbájt
5. HP LaserJet 4

Válasszon, 1 - 5 <aktuális>:

Megjegyzés: Ha LaserJet 4, vagy legalább 1 MB memóriával rendelkező LaserJet III nyomtatója van, akkor a HP-GL/2 meghajtóprogram rövidebb rajzolási időt biztosíthat.

2 Válassza ki a következő listából a papíradagolót:

Válasszon lapadagolót:
1. Kézi adagolás
2. Levél
3. A4
4. Legal

Válasszon lapadagolót , 1 - 4 <2>: 1

3 Ha az 1. lehetőséget (Kézi adagolás) választotta, akkor az AutoCAD megkérdezi a papír méretét. Válassza ki a maximális papírméretként használandó méretet.

Lapméret:
1. Levél
2. A4
3. Legal

Válasszon lapméretet, 1 - 3 <2>:

4 Válassza ki a felbontást.

Megadható pont/hüvelyk felbontás értékek:
1. 75
2. 100
3. 150
4. 300
5. 600 dpi

Válasszon felbontást, 1 - 5 <3>:

5 Ha a választott modell LaserJet II vagy LaserJet III, akkor a program megkérdezi, hogy törölje-e a nyomtató memóriában tárolt letöltött betűtípusokat, vagy megtartsa azokat.

Törölni kívánja az összes letöltött fontot és makrót? <N>

6 Az utolsó LaserJet-specifikus kérdés az interfész portra vonatkozik. A port kiválasztása után a szokványos AutoCAD rajzgép-konfiguráció kezdődik el.

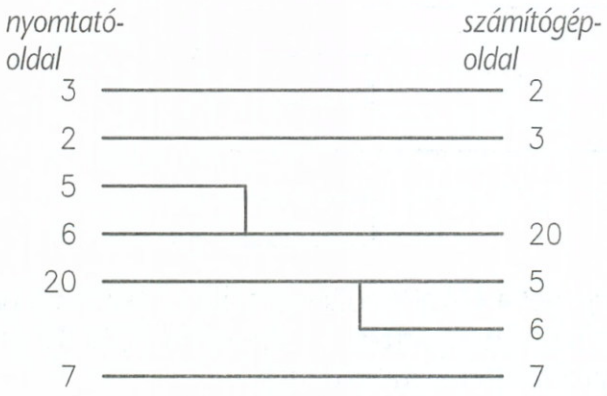
A Hewlett-Packard színes nyomtatók (PCL)

Hewlett-Packard színes nyomtató konfigurálásához a következőt válassza:

Hewlett-Packard (PCL) PaintJet ADI 4.2 - Autodesk, Inc

Az AutoCAD a Hewlett-Packard DeskJet 500C és 550C színes nyomtatókat soros és párhuzamos interfészen keresztül kezeli. A PaintJet nyomtatókat csak párhuzamos interfészen keresztül.

Érdemes párhuzamos portot használni, mivel tízszer gyorsabb. Ha soros interfészt kell használnia, akkor az átviteli módot a következőképpen állítsa be: 9600 baud átviteli sebesség, nincs paritás, 8 adatbit, 1 stopbit. A 17255D számú Hewlett-Packard kábeltípussal azonos kábelt használjon (vagy 9-tűs soros csatlakozó esetén a 24542G típus a mérvadó). A nyomtatót és a számítógépet az alábbi ábrának megfelelően csatlakoztassa:



A DeskJet vagy PaintJet nyomtató konfigurálásakor a következő választási lehetőségek állíthatók be:

- Felbontás
- Nagy intenzitású mód (PaintJet transzparens média esetén)
- Papírméret
- Párhuzamos vagy soros port
- Rétegezési (shingling) és ritkítási (depletion) szint (DeskJet)

A rétegezés és a ritkítás olyan beállítható választási lehetőség, amely segíthet csökkenteni a színkeverés okozta minőségromlást. A rétegezés az interlace üzemmódú (több lépéses) nyomtatás eljárása. A ritkítás egy olyan, a hardver által elvégzett algoritmus, mely szelektíven eltávolít pontokat. A pontok eltávolítása megnöveli a kép láthatóságát, ha választható lényeges szín.

A kiválasztások után a szokványos rajzgép-konfigurálás kezdődik el.

A Houston Instrument DMP sorozat

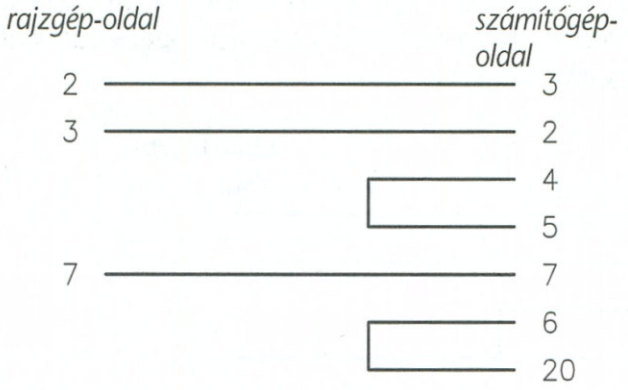
Houston Instrument rajzgép konfigurálásához a következőt válassza:

Houston Instrument ADI 4.2 - Autodesk, Inc

Az AutoCAD a DMP-51, DMP-51MP, DMP-52, DMP-52MP, DMP-56, DMP-56MP, DMP-61, DMP-61MP, DMP-62, DMP-62MP, DMP-161 és DMP-162 típusú Houston Instrument rajzgépeket RS-232C soros I/O porton keresztül kezeli.

Huzalozás

A rajzgép és a számítógép összekötéséhez az alábbi ábrának megfelelő háromeres kábelt használjon:



A rajzgépet a következőképpen állítsa be: 9600 baud átviteli sebesség, 8 adatbit, nincs paritás, 1 stopbit, XON/XOFF protokoll. E beállítás módja a plotter típusától függ.

DMP-50 és DMP-60 sorozat—mielőtt először rajzolna vele, nyomja le a számítógép ↵ billentyűjét, majd a rajzgép Scale UR gombját a Menü mód bekapcsolásához. Ezután a kommunikációs paraméterek beállításához a rajzgép kézikönyvének útmutatásait kövesse. Ezt a beállítást csak egyszer kell elvégezni. Némely rajzgépnél az egymás utáni kirajzoltatások közt meg kell nyomni a papírméret gombját.

DMP-51MP és DMP-56MP—a kirajzoltatás előtt az UART PARITY paraméter BIT8=0 értékű beállításához kövesse az előbbi útmutatást. Ez a rajzgépet a következőképpen állítja be 9600, N, 8, 1.

DMP-61MP és DMP-62MP—az AutoCAD program ezen rajzgépeknél 8 tollat kezel.

Az IBM ProPrinter nyomtatók

IBM ProPrinter nyomtatók konfigurálásához a következőt válassza:

IBM ProPrinter ADI 4.2 – Autodesk, Inc

Az AutoCAD program az IBM ProPronter nyomtatól ProPrinter III, ProPrinter III XL, ProPrinter XL, ProPrinter XL24, valamint ProPrinter X24E modelljét támogatja.

Az AutoCAD az IBM ProPrinter nyomtatót Centronics típusú párhuzamos interfészen keresztül a szabványos kábellal és a gyári beállításokkal kezeli. A választási lehetőségek a nyomtató hátoldalán, a fedél alatt található DIP kapcsolókkal állíthatók.

A 6. és a 7. kapcsolónak kikapcsolt állapotban kell lennie. A többi (1-5.) kapcsoló bármilyen állásban lehet.

A PostScript lézernyomtatók

PostScript lézernyomtató konfigurálásához a következőt válassza:

PostScript device ADI 4.2 - Autodesk, Inc

Az AutoCAD program a PostScript lézernyomtatókat és rajzgépeket Centronics típusú párhuzamos, vagy RS-232C soros I/O porton egyaránt tudja kezelni. Ha soros portot használ, akkor a következőképpen érdemes a nyomtatót beállítani: 9600 baud,páros paritás , 7 adatbit, 1 stopbit, XON/XOFF protokoll (némely nyomtató esetében XON/ XOFF vagy DTR protokoll választható). Amennyiben a nyomtató ettől eltérő beállítására van szükség, akkor a Meg kívánja változtatni a soros portot? kérdésre igennel válaszoljon, majd adja meg az eszközre vonatkozó értéket.

Az AutoCAD program 300, 600, 1270, vagy 2540 dpi felbontású kimenetet állíthat elő. Az AutoCAD program kimeneti felbontását a lézernyomtató felbontásához legközelebb eső értékre állítsa. Bár az AutoCAD program által létrehozott kimenet bármilyen nyomtatón bármilyen felbontással helyesen jelenik meg, a rajzolás hosszabb időt vesz igénybe, ha nagyobb felbontást választ annál, mint amire az eszköz képes.

Annak érdekében, hogy a rajz mindenképpen a papír leképezhető területére kerüljön, az AutoCAD program az *X* és az *Y* értékeket 5/18 hüvelykkel eltolja. Amennyiben szükséges, a kirajzoltatáskor megváltoztatható ez a kezdőpont; bármilyen negatív vagy pozitív értékkel eltolható. Szabványos rajzgépek esetén, ha a rajzot a papír vízszintes oldala irányába szeretné állítani (fekvő formátum), akkor válassza az elforgatás lehetőséget.

A PostScript lézernyomtatók meghajtóprogramja maximum 255 színt tartalmazó rajzokat kezel. Az AutoCAD színekhez rendelt színek megtekintéséhez érdemes kirajzoltatni a *chroma.dwg* rajzot. A *chroma.dwg* rajz a 255 AutoCAD színt képviselő színes foltok rácsozatát tartalmazza. Ezt a kimenetet felhasználhatja az egyéni igényeknek megfelelő színek kiválasztására. A tollszámhoz azt a színt rendelje, amely a legközelebb esik az AutoCAD szín vagy fólia kívánt megjelenéséhez.

A fájl vége

A konfigurálás közben a következő fájlvégre vonatkozó kérdések jelennek meg. A PostScript nyomtató konfigurálásához válaszoljon a kérdésekre.

Egyes PostScript eszközöknél egy speciális ^Z (Ctrl - Z) karakter szükséges a fájl végén.

Legyen a fájl végére illesztve egy ^Z karakter?

'Adobe Standard Protocol' használata esetén a fájl végére egy speciális ^D (Ctrl - D) karakter hozzáadása javasolt.

Legyen a fájl végére illesztve egy ^D karakter?

Ha a PostScript fájlt azon a kommunikációs csatornán át küldi, amit az Adobe Standard Protocol használ, akkor a fájl végét bővítse ki egy ^D jellel. Amennyiben az adatokat más platform felé küldi, akkor ezt a karaktert esetleg ki szeretné hagyni. Egyébként a fájl nyomtatásakor hibaüzenet jelenik meg.

Amennyiben papírtekercses plottert Level 2 PostScript formátummal használ, korlátozhatja a kiválasztott ACAD papírmérethez felhasznált papír méretét. Korlátozni kívánja a felhasznált papír méretét?

Amennyiben papírtekercses PostScript eszközzel rendelkezik, például Hewlett Packard DesignJet 650C rajzgéppel, és a papír mérete a vezérlőpanelen állítható be, válassza ezt a lehetőséget. Ha a papírméretet nem határolja be, akkor a papírméret nem felel meg a rajz igényének.

Raszteres fájlformátumok

A rajzok raszteres formátumú fájlokba nyomtatásához a következő meghajtóprogramot használja:

Raszterfájl export ADI 4.2 – Autodesk, Inc

A raszterfájl exportjának lehetősége tovább erősíti az AutoCAD és az egyéb illusztrációs, kiadványszerkesztő, bemutató és multimédia eszközök között meglévő kapcsolatokat. Ennek a meghajtóprogramnak a hozzáadásával az AutoCAD egy tucat főbb formátumú raszterfájlt tud exportálni az azokban a szabványokban megengedett választási lehetőségekkel és variációkkal.

Képernyőméretek

Az alábbi képernyőméretek közül választhat:

- 320 x 200 (színes CGA/MCGA)
- 640 x 200 (monokróm CGA)
- 640 x 350 (EGA)
- 640 x 400
- 640 x 480 (VGA)
- 720 x 540
- 800 x 600
- 1024 x 768
- 1152 x 900 (Sun szabvány)
- 1600 x 1280 (nagyfelbontású Sun)
- Felhasználó által megadott

A meghajtóprogram úgy viselkedik, mint egy rajzgép, melynek szélességét és magasságát a kép pixelben megadott mérete képviseli. A fentiekben felsorolt képernyőméretek helyes pixelmegjelenítési aránnyal rendelkeznek. Ha ezen képernyők valamelyikét választja, akkor a felbontás helyesbítéséhez nem kell kalibrálni.

Az AutoCAD program a következő raszteres formátumokat támogatja:

Az alkalmazható raszteres fájlformátumok

Fájlformátum	*Választási lehetőségek*
GIF CompuServe Graphics Interchange formátum	monokróm, 16- vagy 256-színű noninterlaced vagy interlaced
XWD X Window dump	monokróm, 16- vagy 256-színű
Portable Bitmap Toolkit formátumok (PBM)	bitmap (*.pbm*) gray-scale (*.pgm*) full color (*.ppm*) bináris és ASCII formátumok monokróm, 16- vagy 256-színű vagy -árnyalatú *.pgm* vagy *.ppm*
Device-independent Bitmap for Microsoft Windows (.BMP)	monokróm, 16- vagy 256-színű

Az alkalmazható raszteres fájlformátumok (*folytatás*)

Fájlformátum	*Választási lehetőségek*
TrueVision (TGA) Targa	TGA 8, 16, 24, vagy 32 formátum alulról felfelé vagy felülről lefelé haladó sorrend noninterleaved, 2:1, vagy 4:1 soros interleave képtömörítés
PCX fromátum	monokróm, 16- vagy 256-színű
Sun Rasterfile	1-bites vagy 8-bites pixelformátum
Flexible Image Transfer System (FITS)	monokróm, 16-színű vagy 256 szürkeárnyalatú
PostScript kép	szürke-árnyalatú vagy színes képméret: automatikus lépték, pontos méret, vagy nyers egység-méret színek vagy szürke árnyalatok: monokróm, 16, vagy 256
Tag Image File Format (TIFF)	monokróm, 16- vagy 256-színű képtömörítés
FAX kép (Group 3 kódolás)	a modemek számára bitfordítással
Amiga (IFF/ILBM) formátum	monokróm, 16- vagy 256-színű monokróm és 16-színű képhez színtérképes, 256 színhez HAM formátum

A konfigurálás

A kimeneti fájlformátum és az arra vonatkozó konfigurációs információk megadása után a fájl színfelbontásának kiválasztását kéri a program. Például a GIF kimeneti fájlformátum konfigurálásakor az alábbi eljárást kövesse:

1 Válasszon a következő listából:

1. Monokróm
2. Színes - 16 szín
3. Színes - 256 szín

Válasszon, 1 - 3 <3>:

2 Ha a 2. vagy a 3. lehetőséget választotta, akkor adja meg a képernyő háttérszínét.

Az alapértelmezés szerinti 0 érték fekete háttért állít be.

Válasszon, 0 - 255 <0>:

Mivel a rajzgépmeghajtó nem tudja meghatározni, hogy milyen képernyőhátteret használ a képernyőmeghajtóval, ezért ezt a

megadást felhasználhatja olyan raszterképek elkészítésére, melyek az AutoCAD képernyőjének megjelenését utánozzák. A kiválasztott háttérszínnel megegyező színnel rajzolt anyagok feketék lesznek, és így újra láthatóvá válnak.

3 Válassza ki a képernyő háttérszínét a 256 szabványos AutoCAD szín közül.

GIF

A GIF™ mozaikszó a CompuServe Graphics Interchange Format™ rövidítése. A GIF szabvány bármilyen felbontású bittérképes, pixelenkénti 4-bites és 256-színű képformátumot támogat. A GIF fájlok mindig tömörítettek. Az AutoCAD program a GIF87a szabványnak megfelelően készíti el a fájlokat. Ezek a fájlok felülről kompatibilisak az újabb, GIF89a szabvánnyal.

A GIF fájl felülről lefelé soronként haladva vagy "interlace" módban (először a páros sorok, majd a páratlan sorok) készíthető el. Az interlace mód kevésbé használatos, de kívánság szerint az is kiválasztható.

X Window Dump

Az X Window dump fájlok az X.V11R2 specifikáció szerinti *PseudoColor* (színtérképes) formátumban készülnek. A színfelbontáson kívül nincs más választási lehetőség.

Portable Bitmap Toolkit

A Jef Poskanzer által jegyzett hordozható bittérképes szerszámkészlet (portable bitmap toolkit) UNIX rendszerben dolgozó szakemberek használják. Egy semleges formátumot definiál monokróm bittérképes, szürke árnyalatos és színes képekhez. Számos formátum és a semleges formátum közötti képkonvertáláshoz, továbbá a sokféle típusú kép elmentéséhez biztosít eszközöket.

A szerszámkészlet összesen hatféle fájlformátumot definiál: bittérképek, szürke árnyalatos és színes képek ASCII vagy bináris formátumban.

1 Válassza ki a színformátum típusát.

A Toolkit fekete-fehér, szürkeárnyalatos és teljes színes képformátumokat támogat. Ezek bármelyikét exportálhatja.

1. Fekete-fehér (bitmap)
2. 256 szürke árnyalat (graymap)
3. Teljes színes (pixmap)

Melyik képformátumot választja, 1 - 3 <3>:

2 Válassza ki azt a formátuot, melyben a fájlt ki kívánja írni.

A képet ASCII (szöveg) vagy bináris fájlba írhatja ki.
A bináris formátumú fájlok kisebbek és írásuk/olvasásuk is sokkal gyorsabb, de kevésbé hordozhatók eltérő típusú számítógépek között.
1. Bináris fájl
2. ASCII fájl
Melyik formátumot kívánja használni, 1 vagy 2 <1>:

Microsoft Windows Device-Independent Bitmap

A Windows 3.1 rendszer *.bmp* fájljai eszközfüggetlen (device-independent) bittérképes (bitmap) fájlok. A Windows Paint képes írni és olvasni őket, s jóformán az összes Windows alkalmazás képes az importálásukra. Az AutoCAD program a *Microsoft Windows SDK Reference Manual* című kézikönyvben megadott definíciónak megfelelően hozza létre a *.bmp* fájlokat. A színfelbontáson kívül nincs más konfigurációs választási lehetőség. A színfelbontás azt szabályozza, hogy a fájlban egy pixelt hány bit ábrázoljon.

TGA fájlok

Az AutoCAD program képes az összes általánosan használt TGA formátum írására.

A különböző Targa képernyővezérlő kártyáknak megfelelően többféle TGA fájlformátum létezik. Válassza ki a megfelelőt:

1. TGA 8 (csak szürke árnyalatok)
2. TGA 16 (32767 szín)
3. TGA 24 (16 millió szín)
4. TGA 32 (16 millió szín + Alpha)

Melyik formátumot választja, 1 - 4 <3>:

A TGA 8 (szürke árnyalatú) fájlok előállítása során az AutoCAD program az NTSC szabvány alapján kiszámítja a képek fényerősségét, és az így kapott értékeket a szürke árnyalataként írja ki.

A TGA fájlban a képsorok a képernyő tetejétől lefelé vagy alulról felfelé (szabványosan) is szerepelhetnek. A legtöbb program mindkét irányítást elfogadja, azonban a lentről felfelé irány biztonságosabb. Ha a kép fejjel lefelé látszik, akkor próbálja meg az ellenkező irányú sorrendet.

Fentről lefelé irányú (nem szabványos) sorrend? <N>

A TGA fájlformátum megengedi a képernyősorok átugrását (interleave), azaz hogy először csak minden második vagy negyedik

sort készítse el, majd a kimaradó sorokat a képernyő többszöri végigpásztá-zásával töltse ki.

1. Ne legyen sor átugrás (ajánlott)
2. 2-ből 1 (minden második)
3. 4-ből 1 (minden negyedik)

Melyik ugrási (interleave) módot választja, 1 - 3 <1>:

PCX fájlok

A PCX fájlformátum őse az eredeti, Z-Soft által készített PC Paintbrush program által írt fájlok formátuma. A Z-Soft jelenleg sok PC gépekre írt grafikus alkalmazást forgalmaz.

Sun raszterfájl

A UNIX rendszereken gyakran lehet találkozni - gyakran különböző gyártóktól származó - Sun raszterfájlokkal. Ezek egyszerű és könnyen olvasható monokróm vagy 256-színű képek.

A raszterfájlt fekete-fehér (képpontonként 1 bit) vagy színes (képpontonként 8 bit) formátumban viheti ki. Válasszon:

1. Fekete-fehér
2. 256 szín

Melyik fájlformátumot választja, 1 vagy 2 <1>:

Flexible Image Transfer System fájlok

A FITS (Flexible Image Transfer System, rugalmas képátvivő rendszer) formátum célja, hogy megkönnyítse a tudományos adatok szürke árnyalatos formátumban történő átvitelét. Mivel a formátum csak szürke árnyalatok előállítására képes, az AutoCAD az NTSC szabvány alapján kiszámítja a színes képek fényerősségét, és ezeket az értékeket szürke árnyalatként írja ki.

PostScript képfájl

Néhány kiadványszerkesztő program és a PostScript szabvány bizonyos implementációi felismerik a raszterképeket, de nem tudják értelmezni az általános PostScript lapleírást. A PostScript képfájl-formátum akkor hasznos, ha egy ilyen típusú program számára rajzoltat ki egy képet.

A PostScript szabvány a raszterképeket az `image` operátoron keresztül kezeli, amely fekete-fehér és szürke árnyalatos, valamint a `colorimage` operátoron keresztül, amely színes képek értelmezését teszi lehetővé. Az AutoCAD bármelyik operátort felhasználva képes PostScript fájlokat létrehozni.

Ha a PostScript képfájl-formátumot választja, akkor az alábbi kérdés jelenik meg:

Egy PostScript (EPSF) fájl monokróm, szürke árnyalatos és 256 színű formátumban készíthető el. Előfordulhat azonban, hogy a színes képek fekete-fehér PostScript nyomtatón nem jelennek meg.

1. Fekete-fehér/szürke árnyalatos (szürke kép)
2. Teljes színes (színes kép)

Milyen legyen, 1 vagy 2 <1>:

A következő prompt során a kimenet nagyítható:

A képelőállítás egységnyi nagyságú PostScript objektumot eredményez. A kívánt nagyság eléréséhez a nyomtatáskor a képet nagyítani kell. A kép szélességét a PostScript pontokkal explicit módon megadhatja. Ha 0-t ad meg szélességnek, akkor a kép automatikusan úgy lesz nagyítva, hogy kitöltsön egy A4/A nagyságú lapot. A -1 szélesség megadása kikapcsol mindenféle nagyítást vagy transzformációt. Ez esetben a felhasználótól függ, hogy az 1x1-es képet milyen módszerrel alakítja a helyes nagyságúra és helyzetűre.

PostScript kép mérete (0 = auto, -1 = nincs nagyítás), -1 - 32767 <0>:

TIFF

A TIFF (Tag Image File Format) egy, a Microsoft és az Aldus által közösen definiált raszterfájl-formátum. Az AutoCAD program "little-endian" (Intel bájtsorrendű) TIFF fájlokat ír, melyek a választott színfelbontástól függően fekete-fehér bittérképeket, 4-bites, vagy 8-bites pixelenkénti felbontású képeket tartalmaznak. Lehetőség van az LZW tömörítés alkalmazására is, mely jelentősen csökkenti a fájl méretét. A következő kérdés a választható fájltömörítést ajánlja fel:

Kívánja a tömörítést használni? <I>

Group 3 kódú faxfájlok

Ha a Group 3 kódú faxképet választja, akkor az eredmény a CCITT T.4 ajánlásnak megfelelő Huffman-kódolású "run-length" bittérkép lesz. A kép elejére - a fax berendezés szinkronizálását megkönnyítendő - négy fehér pixelsor kerül.

A szabványos 200 pixel/hüvelykes vízszintes és akár a 100 (szabványos), akár a 200 (fimom) pixel/hüvelykes függőleges felbontás alapján állítsa be a pixelekben értelmezett egyedi rajzméretet. Ha a 100x200-as szabványos felbontást használja, akkor a rajzgép kalibrálása során megjelenítési aránykorrekciót kell alkalmaznia.

Némely faxmodem meghatjóprogram számára a szabványtól eltérő módon az egyes bájtokban meg kell fordítani a bitek sorrendjét. Ha a

meghajtója ezt igényli, akkor állítsa be a következő választási lehetőséget:

Legyen fordított a bit sorrend a FAX fájlban? <N>:

Amiga IFF/ILBM fájlok

Az Amiga raszterfájlok neve IFF (Image File Format, képfájl-formátum) vagy ILBM. A fájlok az Amiga szabványos módú 32-színű korlátozásával, vagy az úgynevezett HAM (hold-and-modify) móddal lehetnek színesek. Az Amiga legtöbb nagyfelbontású színes képe a HAM üzemmódot használja. Amennyiben monokróm vagy 16-színű üzemmódot választ, akkor hagyományos Amiga fájlt kap. Ha 256 színt választ, akkor az eredmény HAM fájl lesz.

Ha Amiga formátumot választott, akkor a következő üzenet jelenik meg:

FONTOS: Az Amiga fájl formátumát az határozza meg, hány színt kíván a fájlban tárolni. Ha monokrómot vagy 16 színt határoz meg, akkor egy normál bitmap jön létre. A 256 szín opció megadása esetén a kiírt fájl formátuma HAM (Hold-And-Modify) lesz. Néhány Amiga fájlt beolvasó program nem tudja értelmezni a HAM fájlokat. Ha emiatt problémái lennének próbálja meg 16 színnel újra elkészíteni a fájlt.

Az Amiga képfájl egyaránt lehet tömörített vagy tömörítetlen.

Védett módú ADI rajzgép-intefész

A 4.2 verziószámú védett módú ADI meghajtóprogramok Autodesk Device Interface felülete egy, az AutoCAD programba épített eszközfüggetlen meghajtófelület. Ez az interfész csak védett módú ADI meghajtóprogramokkal tart kapcsolatot. A meghajtóprogranak olyan helyen kell lennie a merevlemezen, ahol az AutoCAD eléri.

Az AUTOSPOOL lehetőséget használó fájlba rajzoltatás esetenként nem működik együtt a független cégek által forgalmazott védett módú ADI meghajtóprogramokkal. Az Autodesk tanácsokat adott a forgalmazóknak azzal kapcsolatban, hogy a meghajtóprogramokat hogyan tegyék alkalmassá a plot spooler lehetőség alkalmazására. A legfontosabb követelmény az, hogy az AutoCAD programnak kell kezelnie az I/O műveleteket. Azokkal a védett módú ADI rajzgép-meghajtókkal, amelyek figyelembe veszik ezt a követelményt, nincsenek gondok. Az adott védett üzemmódú eszközzel kapcsolatban további információkat a forgalmazójától kaphat.

Megjegyzés: A 4.2 verziónál régebbi védett üzemmódú ADI meghajtóprogramot az AutoCAD Release 13 programmal úgy használhatók, hogy esetleg az AutoCAD programot privilegizált alkalmazásként kell futtatnia. A legtöbb rajzgép-meghajtót nem érinti a privilegizáltság szintje.

A következő eljárás biztosítja, hogy az AutoCAD program meg tudja találni a védett üzemmódú ADI meghajtóprogramot. Az ACADDRV változó sokféle módon állítható be. A következő mód az eszköz AutoCAD programhoz való konfigurálásának legközvetlenebb módszere. A rajzgép számítógéphez illesztése érdekében kövesse a rajzgéphez mellékelt útmutatásokat.

1 Ha függetlenül fejlesztett meghajtóprogramot használ, akkor biztosítsa, hogy a *.exp* meghajtóprogram az eszközmeghajtók könyvtárában legyen. Az AutoCAD program eszközmeghajtóinak alapértelmezés szerinti könyvtára az *acad\drv* könyvtár.

2 Biztosítsa, hogy az ACADDRV környezeti változó be legyen állítva. Például írja be a DOS prompt után a következő parancsot:

set ACADDRV=c:\acad\drv

3 Konfigurálja az AutoCAD programot. Ehhez válassza a Opciók menü Konfigurálás parancsát, vagy gépelje be a Parancs sorba a következőt: **konfig**.

4 Válassza a Konfigurációs menü 5. lehetőségét: Plotter konfigurálás.

5 A következő menüből válassza az új rajzgép konfigurálására vagy a régebbi megváltoztatására vonatkozó lehetőséget.

Ha új rajzgépet konfigurál, akkor válassza ki a rajzgépet az alkalmazható rajzeszközök listájából.

6 Amikor újból megjelenik a Konfigurációs menü, akkor az alapértelmezések elfogadásához nyomja le kétszer az ↵ billentyűt. Ezzel új *acad.cfg* fájlt hoz létre, és visszatér a grafikus képernyőhöz.

Valós módú ADI rajzgépek

A valós módú ADI meghajtóprogramok olyan *.exe* vagy *.com* programok, melyeket az AutoCAD program indítása előtt kell futtatni. A rajzgéphez előzetesen elindított 4.1 verziószámú vagy korábbi ADI meghajtóprogramot használhat, ha a következő eszközt választja:

ADI plotter vagy nyomtató (installálva – v4.1 előtti) – Autodesk, Inc

A valós üzemmódot támogató ADI felület egy, az AutoCAD programba épített eszközfüggetlen meghajtófelület. Ez az interfész tartja a kapcsolatot az előzetesen elindított valós módú ADI meghajtóprogramokkal. A legtöbb valós módú meghajtóprogram együtt képes működni az AutoCAD programmal.

Megjegyzés: A valós üzemmódú ADI rajzgép-meghajtóknak korlátozott képességei vannak az AutoCAD Release 13 program esetén. Nem támogatnak 16 színnél többet, nem képesek hardverszintű területkitöltésre. Továbbá a valós módú ADI meghajtóprogramokkal az AUTOSPOOL eljárást alkalmazó fájlba rajzoltatás *nem* működik.

Az ADI meghajtóprogramok akkor kerülhetnek összeütközésbe más programokkal, ha ugyanazon a szoftver megszakítás címét próbálják használni. Ellenőrizze a függetlenül fejlesztett eszközmeghajtó dokumentációját, hogy meggyőződjön arról, nincs két olyan program, mely ugyanazt a megszakítást használná.

Néhány 4.0 verziószámú ADI rajzgép-meghajtó a kirajzoltatás közben üzeneteket ír a képernyőre. Ha a grafikus képernyőn adta ki a PLOT parancsot, de a párbeszédablakokat kikapcsolta, akkor ezek a régi meghajtóprogramok a grafikus képernyőre írják üzeneteiket. Ha a menüterületre írnak, azt néha nem tudja az AutoCAD programból való kilépés nélkül visszaállítani. Amennyiben ilyen problémát okozó meghajtóprogramot használ, akkor a **cmddia=0** parancs segítségével kapcsolja ki a kirajzoltatás idejére a párbeszédablakokat.

Konfiguráció

1 Válassza ki a rajzgép típusát:

   1 Plotter (vektor output)
   2 Nyomtató (raszter output)

   Válsszon, 1 vagy 2 <1>:

   Adja meg az adott eszköznek megfelelő számot.

2 Adja meg a megszakításcímet:

   Hexadecimális megszakítási kód (INT 0XXh) <78h>:

   Ha rezidens eszközmeghajtót használ, akkor a rajzép gyártója által adott megszakításcímmel válaszoljon.

   Ezután a szokványos AutoCAD rajzgép-konfigurálás kezdődik el.

A valós módú raszteres rajzeszközök korlátai

Az ADI valós módú rajzgép-meghajtók olyan TSR (tárrezidens) programok, melyek 16-bites valós üzemmódban működnek. Az AutoCAD program 32-bites védett üzemmódban működik. A valós üzemmódú meghajtóprogrammal működő raszteres rajzeszközök, például a lézer- és mátrixnyomtatók esetén az AutoCAD programnak a nyomtató részére minden egyes vízszintes pixelsort a valós módú memóriába kell juttatnia. Erre a célra az AutoCAD program egy 2048-bájtos területet foglal le, ami 32768 monokróm képponthoz vagy 4096 színes képponthoz elegendő. Az AutoCAD program konfigurálása közben *ne* haladja meg ezt a korlátot.

Megjegyzés: Ezt a korlátozást *nem* kell vektoros vagy fájlba történő kirajzoltatás esetén alkalmaznia.

Az AutoCAD konfigurációs rutinja megkérdezi a hüvelykben értelmezett maximális vízszintes rajzméretet (plotsize) és a nyomtató vízszintes irányú pont/hüvelyk felbontását (dpi). A vízszintes képpontok száma (pixels) e két értékből számítható:

plotsize x dpi = pixels

Mivel a pixels értékét a monitor (színes vagy monokróm) határozza meg, a dpi érték pedig a nyomtatótól függően széles tartományban vehet fel értéket, ezért a plotsize változó a fontos. 300 dpi felbontású színes rendszer esetén a plotsize változó maximális értéke a következőképpen számítható.

plotsize x 300 = 4096
plotsize = 4096/300 = 13.65 hüvelyk

D

AZ ADI ÉS A HARDVER PORTOK

Az Autodesk Device Interface (ADI) egy olyan szabványos előírás, melyet a gyártók és szoftverfejlesztők által az AutoCAD program és a perifériák közti kapcsolattartást lehetővé tévő meghajtóprogramok írására használnak. Az AutoCAD program azonban valós üzemmódú meghajtóprogramokat is képes használni.

A valós üzemmódú ADI meghajtók olyan *.exe* programok, melyeket az AutoCAD program indítása *előtt* kell futtatni. A valós üzemmódú ADI meghajtóprogramokat hagyományos 16-bites DOS rendszerhez tervezték. Tárrezidens (TSR) programként az alsó memóriába kerülnek.

Az AutoCAD programhoz mellékelt ADI meghajtókon kívül más gyártóktól is szerezhet be meghajtóprogramokat. Amennyiben függetlenül fejlesztett meghajtóprogrammal rendelkezik, akkor a meghajtó megfelelő telepítésével kapcsolatban ez a fejezet ad információkat.

Az AutoCAD program eszközmeghajtói

Az AutoCAD program hároféle periféria-kezelő eszközmeghajtót használ: belső meghajtóprogramok,védett üzemmódú ADI meghajtóprogramok, valós üzemmódú ADI meghajtóprogramok. A következő szakaszok ezeket a típusokat és fájl-kiterjesztéseiket ismertetik.

A belső meghajtóprogramok

A belső meghajtóprogramokat az AutoCAD program a perifériák közvetlen alkalmazására használja. A belső meghajtóprogramok az *acad.exe* futtatható fájl részei. Amennyiben bizonytalan a konfigurációs választási lehetőségekkel kapcsolatban, nézze át az adott eszköz felsorolt lehetőségeit. Esetleg további technikai részletek miatt ellenőriznie kell az eszköz gyártójától származó kézikönyvet.

A védett módú ADI meghajtóprogramok

A védett üzemmódú ADI meghajtóprogramok növelik a teljesítményt, mivel eredendően a 80386-os processzor 32-bites módjában működnek, és a memóriát is 32-bites címekkel kezelik.

A védett üzemmódú meghajtóprogramok az *.exp* kiterjesztésű fájlok. Az AutoCAD programot egy környezeti változó utasítja arra, hogy hol keresse a meghajtófájlokat. Az AutoCAD telepítő programja az Autodesk által támogatott meghajtóprogramokat a merevlemezes egységre másolja. Amikor ezen meghajtóprogramok egyikét konfigurálja, akkor az AutoCAD program a meghajtófájlok számára megadott könyvtárban keresi azt. A konfigurálás után a választott meghajtóprogramot az AutoCAD program a programindításkor az XMS memóriába tölti.

Amennyiben megengedi az AutoCAD telepítő programja számára, hogy létrehozzon egy *acadr13.bat* fájlt, akkor az ACADDRV változó automatikusan a meghajtófájlokat tartalmazó könyvtárt fogja mutatni. Ha saját batch fájlt hoz létre, akkor ahhoz, hogy megadja a használt meghajtófájlokat tartalmazó könyvtár helyzetét, be kell állítania ezt a változót.

A valós módú ADI meghajtóprogramok

A valós módú ADI meghajtóprogramok olyan *.exe* fájlok, melyeket az AutoCAD elindítása és konfigurálása *előtt* kell futtatnia. Az AutoCAD támogatja más cégek valós módú ADI meghajtóprogramjait. Ezek rendszerint olyan *.exe* fájlok, melyeket a perifériákhoz szoktak mellékelni. A meghajtóprogramot a periféria konfigurálása előtt kell telepíteni. A megfelelő ADI meghajtóprogram telepítésével kapcsolatban a gyártó útmutatásait vegye alapul.

Az ADI eszközök nevében látható előtagok

Az AutoCAD programnak szüksége van arra, hogy az adott típusú meghajtóprogramok neve speciális karakterekkel kezdődjön. A következő táblázat ezen előtagokat tartalmazza.

Az ADI 4.2 meghajtóprogramok előtagjai

Meghajtóprogram	*ADI előtag*
Megjelenítő eszköz	ds
Kombinált Render/Szerkesztő megjelenítő	rc
Rajzgép	pl
Digitalizáló eszköz	dg

Függetlenül fejlesztett meghajtóprogramok

Amennyiben függetlenül fejlesztett 4.2 verziószámú ADI eszközmeghajtót használ, akkor tanulmányozza át a gyártó által készített dokumentációt. Némely függetlenül fejlesztett ADI meghajtóprogram úgy rendelkezik, hogy külön könyvtárba telepítse magát a programot. Ezen meghajtóprogramok némelyike forrásfájlokkal, betűtíppusokkal, vagy adatfájlokkal rendelkezik, és ezeket saját alkönyvtárban tárolja. Amennyiben ilyen meghajtóprogrammal rendelkezik, akkor a következő módszerek egyikével biztosítsa, hogy az AutoCAD megtalálhassa és betölthesse a megfelelő konfigurációs menübe a meghajtófájlokat:

- Hagyja a meghajtófájlokat ott, ahová telepítette, és adja a megfelelő könyvtárat az ACADDRV elérési útvonalhoz.
- Mozgassa át a meghajtóprogramot és a kiegészítő fájlokat egy olyan könyvtárba, mely már szerepel az ACADDRV elérési útvonalban. Amennyiben szükséges, ahhoz, hogy a meghajtóprogram megtalálhassa a kiegészítő fájljait, módosítsa a beállításokat.

A 4.2 verzió előtti ADI meghajtóprogramok telepítése

A 4.0 és 4.1 verziószámú meghajtóprogramoknak korlátozottak a képességeik az AutoCAD Release 13 programban. A párbeszédablakok esetleg kissé rendezetlenül jelenhetnek meg, nézetablakban nem lehet renderelni.

Amennyiben 4.0 vagy 4.1 verziószámú ADI meghajtóprogrammal rendelkezik, akkor lehet, hogy át kell neveznie a *.exp* kiterjesztésű fájlt,

ha nem tartalmazza azt a speciális előtagot, melyet az AutoCAD program megkövetel. Erről a 197. oldalon található Az ADI eszközök nevében látható előtagok című szakaszban olvashat.

A 4.0 vagy 4.1 verziószámú meghajtóprogramok használatához szükség lehet a *cfig386.exe* segédprogram használatára, mely segítségével biztosíthatók az AutoCAD program előjogai. A *cfig386.exe,* program használatával kapcsolatban további tudnivalók a 207. oldalon található A privilégium-szint kapcsolói című szakaszban olvashatók.

E

A DOS EXTENDER ÉS A VMM

Ez a függelék a 386|DOS-Extender és a 386|VMM technikai leírása. Az információk két Phar Lap kézikönyvből származnak:

- *386|DOS-Extender Reference Manual*
- *386|VMM Reference Manual*

Amennyiben az AutoCAD program futtatásával kapcsolatban olyan technikai kérdése merül fel, amelyet nem tartalmaz ez a függelék, akkor keresse fel a program forgalmazóját. Az AutoCAD programmal kapcsolatos legfrissebb információk a *readme.doc* fájlban találhatók.

A kapcsolók beállításai

A következő táblázatban látható kapcsolók beállításai szabványosak az AutoCAD program számára, és a legtöbb rendszeren működnek. Mielőtt változtatna rajtuk, bizonyosodjon meg arról, hogy érti az alapértelmezés szerinti beállításokat.

A kapcsolók szabványos beállítása

Kapcsoló	*Meghatározás*
-demandload	Hatására nem a teljes AutoCAD program kerül a memóriába, hanem csak a szükséges részei. Az a körülmény, hogy a teljes program helyett egyszerre csak 4 kilobájtos lapokat olvas be a rendszer, sok fizikai memóriával rendelkező gépek esetén csökkentheti a teljesítményt.
-swapchk off	A DOS extendert arra utasítja, hogy ellenőrizze a swap fájl számára a merevlemezen rendelkezésre álló szabad hely mennyiségét. Az AutoCAD program rendelkezik egy olyan kezelőprogrammal, mely megtelt lemez esetén a swap fájl túlcsordulási hibáit kezeli. Lehetővé teszi továbbá, hogy a swap fájl a szükséges méretűre növekedjék.
-minswfsize	Létrehoz egy 400 000 bájt méretű swap fájlt. Továbbá az AutoCAD program indításakor egy 100 000 bájt méretű swap fájlt foglal le. Ennek következtében az AutoCAD program nem tud betöltődni, ha nincs legalább 500 000 bájt mennyiségű szabad hely a lemezen. Néhány művelet, mint például a SHELL parancs, még akkor is igényli a swap fájlt, ha sok RAM áll rendelkezésre. Ez a kapcsoló lehetővé teszi, hogy a swap fájl elég nagy legyen a legtöbb memórialapozási igény kielégítésére.
-swapdefdisk	A swap fájlt az aktuális lemezmeghajtó gyökérkönyvtárába helyezi. Ha ez a kapcsoló nincs beállítva, akkor a swap fájl az *acad.exe* fájlt tartalmazó meghajtóegység gyökérkönyvtárába kerül.

A kapcsolók szabványos beállítása (*folytatás*)

Kapcsoló	*Meghatározás*
–vscan	Azt szabályozza, hogy a DOS extender a lapcserélési igények végett milyen gyakran nézze át a laptáblázatokat. Az alapértelmezés szerinti beállítás 20000 ms, azaz 20 másodperc. A **-vscan** beállítás némely digitalizáló eszköz teljesítményének optimalizálása érdekében módosítható. A laptáblázatok átnézésének gyakorisága olyan rendszereknél fontos, ahol közepes vagy nagy lapcsere-aktivitás tapasztalható. A gyakoribb átnézés lehetővé teszi, hogy a VMM meghajtóprogram jobban válassza ki a swap fájlba kerülő memórialapokat.

A kapcsolók beállítása a parancssorból

A kapcsolók a DOS parancssorából a *cfig386.exe* program segítségével állíthatók be. Ennek a programnak abban az AutoCAD könyvtárban kell lennie, ahol az AutoCAD programot, azaz az *acad.exe* fájlt el tudj érni. A kapcsolók beállításához a következő formátumot használja:

cfig386 acad <*–kapcsoló*> <*paraméterek*> ...

Egy parancssorban több kapcsoló és paraméter is alkalmazható. Ezt mutatja a következő példa:

cfig386 acad –minswfsize 400000 –swapchk off –demandload

Ha több konfigurációt alkalmaz, a kapcsolókat környezeti változók használatával érdemes beállítani.

Az aktuális beállítások ellenőrzése

A DOS extender beállításai a következő parancs segítségével ellenőrizhetők:

cfig386 acad

Az alapértelmezés szerinti beállítások az alábbi példához hasonlóan jelennek meg:

```
Configured switch values:
  –minswfsize 400000
  –swapdefdisk
  –swapchk off
  –demandload
  –vscan 20000
```

Az alapértelmezések törlése és visszaállítása

Amennyiben megváltoztatja a beállításokat, és vissza kíván térni az alapértelmezés szerinti értékekhez, a következő parancsokat gépelje be:

cfig386 acad –clear

cfig386 acad –minswfsize 400000 –swapdefdisk –swapchk off –demandload –vscan 20000

Az első parancsban látható **–clear** kapcsoló törli az összes kapcsolót. A második parancs az AutoCAD programot visszaállítja az alapértelmezések használatára.

Amikor megadja a kapcsolók beállítását, akkor a *cfig386.exe* program a az összes beállított kapcsolót megjeleníti. A legújabb beállítás a lista legalsó eleme. A kapcsolók beállítása az AutoCAD program állandó részévé válnak mindaddig, amíg nem törli azokat, vagy nem állítja vissza az eredeti értékeket.

A kapcsolóbejegyzések sorrendje fontos. Amikor két kapcsoló egymásnak ellentmondó utasítást ad, akkor az utoljára megadott kapcsoló rendelkezik elsőbbséggel.

A kapcsolók beállítása a menüprogramból

Az *acad* könyvtárba telepített menürendszerű konfigurációs program (*cfigphar.exe*) a szoftver melléklete. Az új vagy a módosított kapcsolók beállításai bekerülnek az *acad.exe* fájlba. A menüprogram közvetlen kimenete egy bizonyos *conf386.bat* nevű batch fájl az *acad* könyvtárban.

A menüprogram futtatása

A menüprogram futtatásához kövesse az alábbiakat:

1 Az *acad* könyvtárban gépelje be a következőt:

cfigphar

2 Amikor a program kéri, írjon be egy **m** betűt a monokróm, vagy **c** betűt a színes módhoz.

A főmenüben a képernyő tetején választási lehetőségek, az alján pedig a billentyű-rövidítések jelennek meg. A bal és a jobb nyílbillentyű segítségével a főmenü három lehetősége között mozoghat.

3 A főmenüből válassza ki az alapértelmezés szerinti lehetőséget: Configure Switches. Ekkor megjelenik a következő menü:

Swap file
Conventional memory
Expanded memory
Extended memory
Interrupt
System

4 A menüpontok között a felfelé és a lefelé mutató nyílbillentyűvel mozoghat. Az egyik kiválasztásához nyomja le az [↵] billentyűt.

A képernyőn megjelennek a választott kategóriához tartozó kapcsolók. Néhány kapcsoló menüvel és választható értékekkel rendelkezik.

5 Végezze el a változtatásokat, majd elmentésükhöz és a főmenühöz való visszatéréshez nyomja le az [F2] billentyűt. Miután visszatért a főmenühöz, szükség szerint folytassa a beállítások változtatását.

6 A változtatások befejeztekor válassza a főmenü Exit lehetőségét.

Ekkor egy párbeszédablak megkérdezi, hogy el kívánja-e menteni az aktuális beállításokat. Ha **i** betűvel válaszol, akkor a változtatások bekerülnek a *conf386.bat* nevű fájlba. A program megjeleníti az összes beállítást, beleértve a megváltoztatottakat is.

7 A batch fájl megírásához nyomjon le egy tetszőleges billentyűt. Majd a DOS prompthoz való visszatéréshez nyomjon le egy újabb billentyűt.

8 Az új értékek beállításának elvégzéséhez gépelje be a következőt:

conf386

A *conf386.bat* fájl az *acad.exe* programnak átadja az új értékeket, azaz elvégzi a kapcsolók változtatását. Az AutoCAD program indításakor a változtatások hatásosak lesznek.

Az alapértelmezések visszaállítása

Ahhoz, hogy a kapcsolókat visszaállítsa az alapértelmezés szerinti értékükre, végezze el az alábbiakat:

1 Az AutoCAD alapértelmezés szerinti beállításainak visszaállításához a konfigurációs program főmenüjéből válassza a Reset Switches megnevezésű lehetőséget.

Ekkor megjelenik a következő prompt:

Make batch file with default settings

Amennyiben létezik már a *conf386.bat* fájlnak egy korábbi változata, akkor a program megkérdezi, hogy le kívánja-e cserélni. A

program ekkor megjeleníti az alapértelmezés szerinti beállításokat, majd rákérdez az *conf386.bat* fájl futtatására.

2 A batch fájl elkészítéséhez és a főmenühöz való visszatéréshez nyomjon le egy tetszőleges billentyűt.

A DOS extender kapcsolóinak beállítása

A 386|DOS-Extender program a parancssorból megadott kapcsolókkal vagy a menürendszerű konfigurációs programmal konfigurálható újra. Ezek a kapcsolók az AutoCAD program futtatható fájlját, azaz az *acad.exe* fájlt módosítják. A továbbiak az alapértelmezés szerinti kapcsolókat, valamint a DOS extender újrakonfigurálásának minkét módszerét ismertetik.

A védett üzemmódú programok hibátlan futásához a 20. címvonalnak engedélyezettnek kell lennie, hogy így elérhető legyen az 1MB feletti memória. Alapértelmezés szerint a 386|DOS-Extender program a kezdeti értékek beállításakor engedélyezi a 20. címvonalat, és az AutoCAD program futásának teljes ideje alatt így hagyja. Az AutoCAD program befejeztekor a 386|DOS-Extender program visszaállítja a 20. címvonal eredeti beállítását.

A 20. címvonal rendszerint akkor letiltott, amikor az MS-DOS valós üzemmódban működik. Ha a 20. címvonal letiltott, akkor a 80386-os processzor által a buszra küldött fizikai címeket egy külső hardverelem 20 bitre csonkolja. A csonkolás az olyan MS-DOS programokkal való kompatibilitás kedvéért történik, melyek az 1 MB alatti címeket értelmezik.

Az **–a20** parancssori kapcsoló használatával a 386|DOS-Extender programot arra kényszerítheti, hogy minden alkalommal, amikor védett üzemmódba vált, engedélyezze a 20. címvonalat, illetve minden alkalommal, amikor valós üzemmódba vált, letiltsa azt. Két lehetséges esetben használhatja az **-a20** kapcsolót:

- Akkor, ha egy 1MB alatti címeket értelmező valós üzemmódú program fut, miközben egy védett program már fut.
- A kiterjesztett memóriát használó programok, például RAM lemez-programok vagy lemez-cache programok esetében az alkalmazás futása alatt szükség lehet a 20. címvonal letiltására. A legtöbb ilyen program a kiterjesztett memória eléréséhez a BIOS blokkmozgató rutinját hívja meg. Az **-a20** kapcsoló használata figyeli a BIOS hívást és a hívás befejeztével újra engedélyezi a 20. címvonalat.

A memória kiosztása az ADI meghajtóprogramok számára

Az AutoCAD program az összes rendelkezésre álló konvencionális és XMS memóriát éppen úgy kihasználja, mint a VCPI kezelőprogramok (QEMM, 386MAX, CEMM) szimulált EMS memóriáját. Ennek következtében az ADI meghajtók és más saját memóriát igénylő programok számára nem marad szabad memória. A DOS extender kapcsolói memóriát foglalnak le ezek számára.

A memóriahasználat kapcsolói

A következő táblázatban látható kapcsolók a memória használatát szabályozzák.

A memóriahasználat kapcsolói

Kapcsoló	*Meghatározás*
–demandload	Csak a szükséges programkód töltődik igény szerint a memóriába. Ez csökkenti a betöltési időt, és biztosítja, hogy a különböző programlapok csak szükség esetén kerüljenek a memóriába. A sok fizikai memóriával rendelkező gépek esetén növelheti a program általános futási idejét, mivel a programot 4 kilobájtos laponként fogja beolvasni ahelyett, hogy egyszerre olvasná be. A **–demandload** kapcsoló beállításához a következőt gépelje be: **cfig386 acad –dem**
–maxvcpimem	Korlátozza annak a memóriának a mennyiségét, amit a VCPI interfészt használva a 386|DOS-Extender az EMS emulátortól elfoglal. Ha beállítja a 386|DOS-Extender által használható bájtok számát, akkor a szabadon maradó EMS memóriát felhasználhatják más programok. Ezt a kapcsolót arra használhatja, hogy egy ADI képernyőmeghajtó számára egy megadott mennyiségű EMS memóriát biztosítson. A **–maxvcpimem** kapcsoló beállításához, a következőt gépelje be: **cfig386 acad –maxv** *bájtszám*

A memóriahasználat kapcsolói (*folytatás*)

Kapcsoló	*Meghatározás*
–maxxmsmem/ –maxextmem	Az AutoCAD program számára elérhető XMS memória, illetve közvetlen kiterjesztett (extended) memória maximális méretét jelöli ki. A **–maxextmem** kapcsolót a **–extlow** and **–exthigh** megadások helyett a teljes kiterjesztett memória használatára veheti igénybe. A **–maxxmsmem** és a **–maxextmem** kapcsoló beállításához (a **–maxx** és a **–maxe** rövidítéseket is használhatja) gépelje be a következőt: **cfig386 acad –maxx** *bájtszám* **–maxe** *bájtszám*
–extlow/ –exthigh	Korlátozza azt az 1 MB feletti memóriamennyiséget, amelyet a 386|DOS-Extender az AutoCAD program számára elérhetővé tesz. Alapértelmezés szerint az összes, más programok által nem használt kiterjesztett memória elérhető az AutoCAD számára. Az ilyen, kiterjesztett memóriát lefoglaló programok közé a RAM lemezprogramok, a lemez-cache programok, valamint az EMS szimulátorok tartoznak. Mind az **–extlow**, mind az **–exthigh** kapcsoló argumentuma egy szám. A szám a kiterjesztett memória egy fizikai memóriacímét adja meg. A 386|DOS-Extender alapértelmezés szerint az **–extlow** kapcsoló értékét 1 megabájtra, az **–exthigh** kapcsolóét 4 gigabájtra állítja. A 386|DOS-Extender csak az **–extlow** kapcsolóval beállított cím fölött, illetve az egyéb programok által használt memória fölött található kiterjesztett memóriát használja, az említett két memóriacím közül a magasabbikat véve alapul. Hasonlóképpen csak az **–exthigh** kapcsolóval beállított cím alatt, illetve az egyéb programok áltlal használt memória alatt található kiterjesztett memóriát használja, az említett két memóriacím közül az alacsonyabbikat véve alapul. Az **–extlow** és az **–exthigh** kapcsolók beállításához adja meg mindkettő fizikai címét. Ezt mutatja az alábbi példa: **cfig386 acad –extlow 180000h –exthigh 400000h**
–maxblkxms	Egy önálló XMS blokk méretét határozhatja meg bájtokban. (Az alapértelmezés szerinti érték 4 GB.) Az XMS memória a közvetlen kiterjesztett memóriától és a VCPI memóriától eltérően csak a program futása után szabadítható fel.

A memóriahasználat kapcsolói (*folytatás*)

Kapcsoló	*Meghatározás*
–errata17	Egy erratum 17 hibát kezelő szoftvert telepít, de a memórialapozást továbbra is megengedi. A B1 fokozatú és a korábbi 80386-os processzorok két áramköri hibával rendelkeznek. Ezek erratum #17 és erratum #21 néven ismeretesek. Ezek a hibák csak 80387-es lebegőpontos koprocesszort használó védett üzemmódú programok esetében jelentkeznek. Bizonyos 80387-es utasítás végrehajtásakor mindkét hiba a 386-os processzor leállását eredményezi. Az **–errata17** kapcsoló csak akkor szükséges, ha használja a 386|VMM programot, és kimondottan csak akkor, ha az erratum 21 hibát hardverszinten már megoldotta. Vagy D0 fokozatú 386-os processzort használjon, vagy szerezzen be egy, az **–erratum 21** hibát megoldó Intel "piggyback" hardverkártyát. Az **–errata17** kapcsoló beállításához gépelje be a következőt: **cfig386 acad –errata17**

A privilégium-szint kapcsolói

Az AutoCAD program nem privilegizált alkalmazásként fut. Némely 2.0 vagy 4.1 verziószámú védett üzemmódú ADI meghajtóprogram viszont azt tételezi fel, hogy az AutoCAD program privilegizált. Az ilyen meghajtóprogramok használatához a *cfig386.exe* segédprogram segítségével az AutoCAD programot privilegizálttá teheti.

–priv/ –unpriv	Nem privilegizált állapotból privilegizált állapotba vált, és viszont.

A 4.2 verziónál régebbi meghajtóprogramok használatához a *cfig386.exe* program segítségével az **–unpriv** kapcsolót állítsa át a **–priv** kapcsolóra. A **–clear** kapcsoló alkalmazása nem hatálytalanítja az **–unpriv** kacsolót. A kapcsolót az alábbi példa szerint állítsa be:

```
cfig386 acad –priv
```

Megjegyzés: Ez a beállítás fontos, ha az AutoCAD program DOS környezetű változatát Windows környezetben kívánja futtatni.

A konvencionális memória kapcsolói

A következő táblázatban bemutatott kapcsolók azt szabályozzák, hogy a 386/DOS-Extender mennyi konvencionális memóriát hagyjon

szabadon. Alapértelmezés szerint a 386|DOS-Extender az összes rendelkezésre álló memóriát az AutoCAD program számára jelölje ki.

A konvencionális memória kapcsolói

Kapcsoló	*Meghatározás*
–minreal	A szabadon maradó konvencionális memória minimális mennyiségét adja meg.
–maxreal	A szabadon maradó konvencionális memória maximális mennyiségét adja meg.

Mindkét kapcsoló argumentuma egy szám. Ez a szám a 16-bájtos bekezdésekben (paragrafusokban), mint egységben megadott memóriamennyiség. A szám nem lehet nagyobb, mint 65535. Alapértelmezés szerint a 386|DOS-Extender mind a **–minreal** kapcsolót, mind a **–maxreal** kapcsolót nullára állítja. Azonban az AutoCAD programban a **–maxreal** beállítása 1. Mivel ezt a beállítást az AutoCAD program futtatható fájlja, azaz az *acad.exe* fájl tartalmazza, ezért ez nem fog megjelenni, amikor a *cfig386.exe* program segítségével megjeleníti az aktuális beállításokat.

Megjegyzés: A **–maxreal** kapcsoló értékét ne állítsa kisebbre, mint 1.

Az EMS memória kapcsolója

Az alábbi kapcsoló a memóriahasználatot szabályozza.

–maxvcpi A DOS extender által az AutoCAD program számára használt VCPI-jellegű EMS memória mennyiségét szabályozza.

Ezt a kapcsolót például arra használhatj, hogy egy ADI megelenítő-listás meghajtóprogram számára egy bizonyos mennyiségű memóriát biztosítson.

A szimulált EMS memória beállításához az alábbi eljárást alkalmazza. A példa egy VCPI-kompatibilis 386-os memóriakezelő alatt futó rendszert mutat be. A rendszer 5 MB memóriával rendelkezik; az ADI meghajtóprogram igénye 1 MB.

1. Tegye lehetővé, hogy a memóriakezelő az egész kiterjesztett memóriát felhasználhassa. A memóriakezelő ezt a memóriát szimulált EMS memóriává alakítja.
2. Ahhoz, hogy az AutoCAD program csak 3 MB VCPI EMS memóriát használjon, a **–maxvcpi** kapcsolót a következőképpen használja:

   cfig386 acad.exe –maxvcpi 3072000

3 Töltse be az ADI meghajtót, és futtassa az AutoCAD programot. A meghajtóprogram ekkor a megjelenítő-listát a fennmaradó 1 MB memóriában tudja tárolni.

A swap fájl kapcsolói

A virtuális memóriát kezelő program futtatásánál a leggyakoribb és legnagyobb gond a swap fájl szabad lemezhelyre vonatkozó igénye. Emiatt győződjön meg arról, hogy a 386|VMM a laphiány lekezelésekor soha ne fogyjon ki a swap helyből. Ha ez mégis bekövetkezik, akkor a 386|VMM a swap hely túlcsordulására hivatkozva megszakítja a program működését. Az ilyen esetekre az AutoCAD tartalmaz egy swap hely túlcsordulását kezelő programot. A swap fájlra vonatkozó kapcsolókat a következő táblázat mutatja be.

A swap fájl kapcsolói

Kapcsoló	*Meghatározás*
–swapchk	A 386|VMM swap fájl kiosztását (allokációját) és hibakezelését szabályozza. Az AutoCAD program alapértelmezés szerinti érétke **off**. Ez lehetővé teszi, hogy a swap fájl mérete szükség szerint növekedjen, és az AutoCAD program kezelhesse a memória túlcsordulási hibáit. Határozottan ajánljuk, hogy ne változtassa meg a **–swapchk** beállítást. A **–clear** kapcsoló használata után a **–swapchk** beállítás visszaállítására használja a *cfig386.exe* programot: **cfig386 acad –swapchk off**
–nopgexp	Arra készteti a memóriakezelő programot, hogy a futtatható fájlt a memóriába olvassa, és mindent a swap fájlba lapozzon ki. Alapértelmezés szerint a 386|VMM a lemezen lévő AutoCAD futtatható fájlból szükség szerint olvassa be a kódlapokat, ezáltal csökkentve a swap helyre vonatkozó igényét. Hálózati alkalmazásban e lapok központi helyről történő beolvasása azonban lassíthatja a működést. A **-nopgexp** kapcsoló az AutoCAD program indításakor dolgozik.
–swapname	A swap fájl nevét határozza meg. Ha nem használja ezt a kapcsolót, akkor a program egy DOS ideiglenes fájlt használ. Ha a **–swapname** kapcsolóval megadott nevű fájl már létezik a swap fájl számára kijelölt lemezegységen, akkor a 386|VMM nem fog futni.

A swap fájl kapcsolói (*folytatás*)

Kapcsoló	*Meghatározás*
–swapdefdisk	Az alktuális alapértelmezés szerinti lemezegység gyökérkönyvtárát választja ki a swap fájl számára. A kapcsoló egyik feladata, hogy segítségével elkerülje a hálózaton keresztül történő memórialapozásból eredő teljesítménycsökkenést. Ez a kapcsoló része az AutoCAD program alapértelmezés szerinti beállításának.
–swapdir	A swap fájl lemezegységet és könyvtárát határozza meg. A **–swapdefdisk** és a **–swapdir** kapcsoló beállítása nélkül a swap fájl az AutoCAD programot tartalmazó egység gyökérkönyvtárába kerül. A **–swapdir** kapcsoló felülírja a **–swapdefdisk** kapcsolót. A cserefájlokat olyan lemezre érdemes helyezni, ahol a swap fájl szükség szerinti növeléséhez elegendő szabad hely áll rendelkezésre. A 386|VMM a swap fájl nevének hozzáadása előtt egy visszahajló törtvonalat (\) fűz a könyvtár nevéhez. A swap fájlt egyedi fájlnévvel hozza létre. A kapcsoló beállításához teljes (nem relatív) elérési útvonalat adjon meg.
–minswfsize	Minimális méretű swap fájlt hoz létre. A méretét bájtokban kell megadni. Biztosítja, hogy a programindításkor rendelkezésre álljon a minimális mennyiségű swap hely. Az alapértelmezés szerinti méret 400 000 bájt.
–maxswfsize	A swap fájl részére lefoglalható lemezhely mértéket korlátozza. Azt a legnagyobb értéket adja meg bájtokban, amit a swap fájl mérete sosem haladhat meg. Amennyiben nem használja ezt a kapcsolót, akkor a swap fájl méretének csak a lemezen rendelkezésre álló szabad hely mennyisége a felső korlátja.

A laphelyettesítés algoritmusai

Laphiány esetén egy virtuális memórialapot kell a fizikai memóriába beolvasni. Az erre a célra szolgáló fizikai memórialapot egy másik virtuális memórialap lemezre írásával kell felszabadítani. A helyettesítendő lap kiválasztásának algoritmusa jelentősen befolyásolja a program általános teljesítményét. A legrosszabb esetben a következő hivatkozásnak rögtön a választott lapra van szüksége.

A legtöbb virtuális memóriát kezelő rendszer a legrégebben használt (least-recently used, LRU) módszer valamely változatát használja. Ez azon az elméleten alapul, hogy a következő hivatkozásra a legtöbb esélye a legrégebben hivatkozott lapnak van. A teljeskörű LRU rendszer alkalmazása költséges, mivel időt vesz igénybe, hogy minden laphivatkozás esetén kapcsolt adatstruktúrát kezel. Ennek következtében az LRU rendszer módosított változatait szokás használni. A helyettesítési algoritmus teljesítményre gyakorolt hatása az alkalmazó program memória-hivatkozási tulajdonságaitól függ. A következő táblázat az alkalmazható laphelyettesítési algoritmusokat tartalmazza.

A laphelyettesítés algoritmusai

Algoritmus	*Meghatározás*
–lfu	A legritkábban használt (least-frequently-used, LFU) lap helyettesítése. Ez az algoritmus a laphelyettesítés alapértelmezés szerinti algoritmusa. Számon tartja, hogy melyik lapra milyen gyakran hivatkozott a rendszer. Periodikusan átnézi a táblázatokat, és ennek alapján módosítja az LFU számokat. Amikor lapcserére kerül sor, akkor a program a legalacsonyabb LFU számú lapot választja.
–nur	A mostanában nem használt (not-used-recently, NUR) lapot helyettesítő algoritmus. Ez az algoritmus a 80386-os processzor által az egyes memórialapok karbantartására használt biteket használja fel.
–vscan	Azt határozza meg, hogy a program milyen gyakran nézze át a laptáblázatokat a lapok korára vonatkozó információk felfrissítése végett. Az átnézés periódusidejének megváltoztatása kihat a helyettesítendő lapok kiválasztására, és ennek következtében a program teljesítményére is. A **–vscan** kapcsoló argumentumaként az időt ezredmásodpercekben kell megadni. A legrövidebb megadható idő 1000 ms. Az átnézés alapértelmezés szerinti periódusideje 4000 ms. Az AutoCAD programban azonban az alapértelmezés szerinti beállítás 20000 ms.

A laphelyettesítés algoritmusai (*folytatás*)

Algoritmus	*Meghatározás*
–vslen	Az egyes átnézések során feldolgozott folytonos címterület maximális nagyságát állítja be. A paraméter minimális értéke 1 MB. Ezt a paramétert a digitalizáló eszköz teljesítményének növelése érdekében úgy módosíthatja, hogy az egyes átnézések során kevesebb legyen az elvégzendő munka. Azonban olyan esetben, ha a Summagraphics digitalizáló eszközök megszakítás (interrupt) módját használja, akkor a **–vslen** kapcsoló megváltoztatásának nincsen hatása. A **–vslen** kapcsoló beállításához a következőt gépelje be: **cfig386 acad –vsl** *bájtszám*

A memóriaszabványok

A memóriaszabványok lehetővé teszik, hogy a 640 kbájtra tervezett DOS problémáinak különböző védett üzemmódú megoldásai kompatibilisek legyenek egymással. Mivel az AutoCAD Release 13 program a 386|DOS-Extender 4.1 verzióját használja, az AutoCAD a következő memóriaelőírásokat támogatja:

- DPMI (DOS Protected-Mode Interface, DOS védett üzemmódú interfész)
- VCPI (Virtual Control Program Interface, Virtuális vezérlőprogram-interfész)
- XMS (Extended Memory Specification, Kiterjesztett memória-specifikáció)
- INT 15h módszer a kiterjesztett memória kiosztására (allokációjára)

DPMI

A 386|DOS-Extender kompatibilis a DOS védett üzemmódú interfészel (DPMI, DOS Protected-Mode Interface). Lehetővé teszi, hogy a DOS kiterjesztett programjai és a bővített memória kezelőprogramjai együttműködjenek. A Windows 3.1 rendszer Enhanced (kiterjesztett) módjával való kompatibilitás kulcsa a DPMI támogatása.

VCPI interfész

A 386|DOS-Extender a Virtuális vezérlőprogram-interfész (VCPI, Virtual Control Program Interface) támogatja, mely lehetővé teszi a 80386-os vezérlőprogramok egy rendszeren való egyidejű működését.

A 386|DOS-Extender olyan 80386-os vezérlőprogramok alatt tud futni, amelyek biztosítják ezt az interfészt.

XMS

Az AutoCAD program együttműködik az olyan XMS kezelőprogramokkal, mint például a Microsoft *himem.sys* programja. 5.0 verziószámú DOS rendszer használata esetén inkább a Windows 3.1 rendszerhez adott *himem.sys* programot használja. (A magasabb verziószámú DOS rendszerek esetében a *himem.sys* fájl dátuma a mérvadó: a Windows és a DOS mellé adott *himem.sys* változat közül mindig az újabbat érdemes választani.) Az 5.0 verziószámú vagy régebbi DOS rendszerekhez adott *himem.sys legfeljebb* csak 16 MB memóriát kezel, míg a Windows 3.1 verziója *több*, mint 16 MB memóriát.

A kiterjesztett memória kiosztása

A 386|DOS-Extender segítségével az AutoCAD programhoz hasonló védett üzemmódú alkalmazások lefoglalhatják a kiterjesztett memória más programok által nem használt területeit. Az AutoCAD indításakor a 386|DOS-Extender a VDISK kiterjesztett memóriakiosztó szabványt használja a legalacsonyabb szabad kiterjesztett memóriacím megtalálásához. A kiterjesztett memória felső határának megállapításához a 386|DOS-Extender a BIOS INT 15h rendszerfüggvényének 88h függvényét hívja meg.

Az **–extlow** és a **–exthigh** parancssori kapcsoló használatával meghatározhatja, melyik címet melyik program használja, és mi legyen a 386|DOS-Extender által használt kiterjesztett memória korlátja.

A VDISK memória-kiosztási szabvány felvet egy másodlagos problémát is. Az ilyen módon kiosztott memória mennyiségét a rendszer két helyen tartja nyilván: Egy "aláírás" (signature) blokkban (melyre az INT 19h megszakításvektor mutat), valamint az egy megabájtnál elhelyezkedő "boot" blokkban. Néhány olyan program, amely ezt a szabványt használja, a kiosztás megváltoztatását csak az egyik helyen aktualizálja.

A fenti problémák miatt a 386|DOS-Extender mindkét VDISK kiosztási bejegyzést ellenőrzi. Amennyiben a két bejegyzés eltér egymástól, akkor a 386|DOS-Extender egy hibaüzenettel kiírja a két értéket, és nem indítja el a programot. Ezt követően ellenőrizze a *config.sys* fájlban található meghajtóprogramokat, megnézve, hogy melyik próbált meg kiterjesztett memóriát foglalni magának, és vizsgálja meg, hogy a 386|DOS-Extender által megtalált szám helyes-e. Ha igen, akkor a **–vdisk** parancssori kapcsoló segítségével beállíthatja, hogy a 386|DOS-Extender a két rendelkezésre álló szám közül a nagyobbikat használja. Amennyiben egyik sem helyes, akkor az **–extlow** parancssori kapcsolóval adja meg a 386|DOS-Extender programnak a helyes értéket.

COMPAQ CEMM

A COMPAQ Computer CEMM memóriakezelőjének 4.01 verziója az alapértelmezés szerint mindössze 256 kbájt kiterjesztett memóriát oszt ki kibővített memóriaként. A számítógéphez kapott *COMPAQ Supplemental Software Guide* kézikönyv utasításait követve az alapértelmezés szerinti 256 kilobájt memóriát legalább 768 kilobájtra kell növelnie.

Megjegyzés: A CEMM 4.01 verziójánál régebbi verziók nem támogatják a VCPI előírást, így az AutoCAD program futását sem teszik lehetővé. Amennyiben az AutoCAD progamot kívánja használni, akkor a forgalmazótól szerezze be a CEMM új verzióját.

Quarterdeck QEMM

A 386|DOS-Extender a Quarterdeck QEMM EMS szimulátor 4.1 vagy későbbi verziója által létrehozott környezetben is használható. A QEMM a 80386-os processzor 8086 (V86) üzemmódját használja. Ezért a 386|DOS-Extender a QEMM rendszer alatti működésekor a valós és a védett üzemmód közti átváltás helyett a V86 mód és a védett mód között vált.

A 386|DOS-Extender alatt futó alkalmazások, mint például az AutoCAD program szempontjából ez lényegében nem jelent különbséget. A V86 módban működő programkódok a 3. privilégium-szinten futnak, azaz a 80386-os processzor legalacsonyabb privilégium-szintjén. Így néhány utasítás, mely a rendszerregiszterekkel dolgozik, laphiány (exception) jelet generálhat.

Egy másik különbség a V86 és a valós üzemmód között, hogy a 80386-os processzor lapozási lehetősége a V86 üzemmódban is használható. Így a valós mód memóriacímei általában nem egyeznek meg a fizikai memóriacímekkel.

A memóriarezidens programok

A memóriarezidens, vagy más néven tárrenzidens (terminate-and-stay-resident, TSR) programok általában a *config.sys* vagy az *autoexec.bat* file egy-egy sorából az MS-DOS inicializálásakor kerülnek a memóriába. E programok gyakran okoznak kompatibilitási problémákat, mert átírják a megszakításokat. A leggyakoribb esetben a rezidens program a hardver megszakítás átvételével tud "beugrani" egy másik program futása alatt. Néhány rezidens program a kiterjesztett memóriát is használja. A 386|DOS-Extender a legtöbb memóriarezidens programmal kompatibilisen működik.

A RAM lemezek és lemez-cache programok

A RAM lemezek olyan programok, melyek a memóriában egy merevlemezt szimulálnak. Sokszor alkalmazzák őket a gyakran használt fájlok tárolására, hogy ezzel lecsökkentsék az elérési időt. A lemez-cache programok a fizikai lemezegységre kiírt, illetve onnan beolvasott adatokat tárolnak, s ezzel megnövelik a rendszer teljesítményét.

A 386|DOS-Extender és a RAM lemezek vagy lemez-cache programok közötti egyetlen lehetséges ütközőpont a kiterjesztett memória kezelésében van. A 386|DOS-Extender minden olyan programmal kompatibilis, amely követi a VDISK szabványt, a BIOS kiterjesztett memória méretmeghatározási szabványát, vagy a Microsoft RAMDRIVE programjában a kiterjesztett memória kiosztására szolgáló módszert. Amennyiben olyan rezidens programot használ, amely nem a fenti szabványoknak megfelelő módon használja a kiterjesztett memóriát, akkor a 386|DOS-Extender programot az **–extlow** vagy az **–exthigh** parancssori kapcsolóval informálhatja arról, hogy mekkora kiterjesztett memória foglalt.

EMS szimulátorok

Az EMS a Lotus/Intel/Microsoft Expanded Memory Specification (Kibővített memória-specifikáció) rövidítéséből eredő betűszó. Az EMS segítségével a szabványos valós módú MS-DOS alkalmazások nagyobb memóriaterületet képesek elérni. Ezek a programok hardver-bővítés helyett a kiterjesztett memóriát használják fel memóriabővítés céljára. A 80386-os gépeken az EMS szimulátorok teljesítménye az 80386-os processzor úgynevezett virtuális 8086 (V86) módja miatt már összemérhető a hardver-bővítések sebességével. Ebben a módban ugyanis a szabványos 8086-os programok ugyanúgy futnak le, mint ha azt valós módban tennék, de közben a 80386-os processzor memórialapozása megengedett. Ennek következtében az EMS szimulátorok a memóriát annak fizikai másolása nélkül teszik a valós módú programok számára elérhetővé.

A legtöbb 80386-os EMS szimulátor a 80386-os processzor V86 módjában fut. A 386|DOS-Extender csak akkor fut V86 mód alatt, ha az EMS szimulátor megfelel a VCPI interfész előírásainak. Amennyiben egy, a VCPI interfészt nem támogató program a 80386-os processzort V86 módba kapcsolja át, akkor a 386|DOS-Extender nem fog elindulni. Ebben az esetben csak egyet tehet: kapcsolja ki az EMS szimulátort, ezzel a processzort valós üzemmódba kapcsolja vissza, így a 386|DOS-Extender már képes lesz futni.

Jelenleg a következő EMS szimulátorok támogatják a VCPI interfész előírásait:

- COMPAQ CEMM 4.01 (vagy újabb verzió) a DOS 4.01 rendszerhez (olvassa el a 214. oldalon található COMPAQ CEMM című szakasz megjegyzését)
- Quarterdeck QEMM-386
- 386-to-the-MAX
- Microsoft EMM386

A programok leírásában ellenőrizze a VCPI kompatibilitásra vonatkozó részt.

Egyéb memóriarezidens programok

Az egyéb tárrezidens programok többsége a 80386-os processzor valós üzemmódjában fut. E programok általában átveszik egy vagy több hardver megszakítás vezérlését, hogy bizonyos feltételek teljesülése esetén "beugorjanak". Mivel a 386|DOS-Extender progam nem irányítja át a hardver megszakításokat, ezért nincsenek kompatibilitási problémái ezekkel a rezidens programokkal.

A virtuális memória kezelése

Ez a rész a 386|VMM virtuálismemória-kezelését több megközelítésben mutatja be. A swap fájlok elhelyezkedését, méretét, laphelyettesítési algoritmusát és más összetevőit szabályzó kapcsolókat már ismertettük. Ezeket a kapcsolókat az ebben a függelékben a 201. oldalon található A kapcsolók beállítása a parancssorból című részben bemutatott módon a *cfig386* programmal állíthajta be.

A virtuális memóriát használó környezetben a programok a rendelkezésre álló fizikai memóriánál nagyobbra növekedhetnek. A lapkéréses virtuális memóriát használó környezet, mint amilyen a 386|VMM is, a programokat úgy kezeli, mintha azok azonos méretű memóriablokkokból, úgynevezett *lapokból* állnának. A 80386-os processzor esetében minden egyes memórialap 4 kB.

A programlapokra *virtuális memórialapokként* hivatkozunk. A számítógép fizikai memóriája is lapokra oszlik, ezeket *fizikai memórialapoknak* nevezzük. Az egyes adott időpillanatokban a program kódjának és adatainak csak egy részhalmazát alkalmazza. Azokat a kódokat és adatokat tartalmazó virtuális memórialapokat, melyekhez hozzá kíván férni, a fizikai memóriában kell tartania. A használaton kívüli virtuális memórialapok a lemezen tárolódnak egészen addig, amíg a program nem hivatkozik rájuk.

A programok nem futnak jól a virtuális memória alatt, amennyiben a virtuális memória összmérete sokkal nagyobb, mint a rendelkezésre álló fizikai memória mennyisége, és gyakran hivatkozik a teljes címzési területére. Az ilyen programok a lemezen lévő virtuális memóriát folyton bekérik a fizikai memóriába.

A 386|VMM egy úgynevezett *laptáblázat* adatstruktúrát tart fenn, hogy nyomonkövesse, melyik virtuális lap található a memóriában, és melyik a lemezen. Ezt a 80386-os processzor beépített hardver lapozási képességének segítségével hajtja végre. Amikor a program olyan virtuális memórialapra próbál hivatkozni, amely nincs a memóriában, akkor a processzor laphiány-jelet (exception) generál. A 386|VMM ekkor beolvassa a lapot a memóriába, és megismétli a laphiány-jelet generáló utasítást.

Laphiány esetén a virtuális lapnak a memóriába történő olvasásához egy fizikai lapot kell a számára kiosztani. Mivel általában nincs üres fizikai lap, ezért ezt egy másik virtuális laptól kell elvenni, amelyet viszont előbb el kell menteni lemezre. Ezt a műveletet laphelyettesítésnek nevezzük. A helyettesítéshez kiválasztott virtuális lap az lesz, amelyik a leghosszabb ideje áll használaton kívül. A legrosszabb választás esetén erre a lapra a program következő utasítása azonnal hivatkozik.

A lemezen lévő virtuális memórialapokat a rendszer az úgynevezett *swap fájlban* tárolja. A swap fájlt a 386|VMM a program betöltésekor automatikusan létrehozza, majd a program befejezésekor törli. A swap fájl elhelyezésére szolgáló lemezegységet és könyvtárat a **–swapdir** kapcsolóval állíthatja be.

256-színű mód, 106
386 DOS Extender. *Lásd* DOS Extender és VMM
386 VMM. *Lásd* DOS Extender és VMM
80386-os processzor problémái, 57

A

ac$, alapértelmezés szerinti hálózati pont név, 31
ACAD környezeti változó, 40, 42
ACAD386 környezeti változó, 37
ACADALTMENU környezeti változó, 40, 42
ACADCFG környezeti változó, 40, 42
ACADDRV környezeti változó, 25, 26, 40, 43
ACADMAXMEM környezeti változó, 40, 47
ACADMAXPAGE környezeti változó, 40, 48
ACADPAGEDIR környezeti változó, 40, 48
ACADPLCMD környezeti változó, 40, 44
adatbázisok
  asi.ini fájl, 70
  elérés, 69
  elérési fájlok, 101
  konfiguráció, 70
    dBASE III Plus, 77
    dBASE IV 2.0, 83
    FoxPro 2.5, 88
    PARADOX 4.5, 95
  sémák, 71, 76
ADI. *Lásd* Autodesk Device Interface (ADI)
alapértelmezések
  ADI meghajtók elérési útvonala, 60
  bejelentkezési név, 32
  hálózati pont neve, 31
  működési paraméterek konfigurálása, 29
  rajzfájl-nevek, 42
  rajzgépek
    port, 143
    tollszélesség, 144
ASCII plotfájl-formátum, 150
ASI, 70
  asi.ini fájl megadása, 72
  DBMS meghajtók, 74
  környezetleírás, 70
AutoCAD
  engedély és sorozatszám, 12, 17, 18
  feljogosítás, 17
  hibakeresés lassú hálózati munka esetén, 38
  indítás, 24
  memóriahasználat, 49
  újabb verzió telepítése egy korábbi verzió után, 7
  visszatérés rendszerhiba után, 56
  Lásd még konfiguráció
  Lásd még telepítés
AutoCAD engedélyek kiadása, 17
AutoCAD Pager, 50
  környezeti változók, 40, 47
AutoCAD SQL interfész. *Lásd* ASI
AutoCAD SQL. *Lásd* adatbázisok
Autodesk Device Interface (ADI) eszközmeghajtók, 43, 195
  alapértelmezés szerinti elérési útvonalak, 60, 61
  digitalizáló táblák, 117, 135
  elérési útvonal beállítása környezeti változóval, 64
  függetlenül fejlesztett, 60, 61, 197
  konfiguráció, 115
  rajzgépek, 191
  telepítés, 65
  védett üzemmódú, 26, 44
automatikus hibalista, 32
automatikus mentés, 31
AUTOSPOOL, alapértelmezés szerinti plotfájl-név, 47
AVEFACEDIR környezeti változó, 41, 64

B

batch fájlok, 51
  a környezeti változók beállítása, 10, 41
bejelentkezési név, 25, 32
betűrendek, 73
bináris plotfájl-formátum, 151
biztonsági szerverek, 20
  indítás, 13
  létező verzió kitörlése a memóriából, 15
  parancssori opciók, 15

C

CalComp
digitalizáló táblák, 118, 123, 124
rajzgépek, 141, 154
Canon BubbleJet nyomtatók, 65, 68
Canon lézersugaras nyomtatók, 140, 163
chkdsk DOS parancs, 57
chroma mintarajz, 106
colorwh mintarajz, 106
COM1 port, 26
CRC (Cyclic Redundancy Check, ciklikus redundancia-ellenőrzés), 31

D

dBASE III Plus, fájl-elérés, 77
dBASE IV 2.0, fájl-elérés, 83
DBMS
fájlok elérése, 69
meghajtók, 77
DesignJet eszközök, 65, 68
DEVICE= beállítás, 53
digitalizáló táblák
elérési útvonal beállítása környezeti változókkal, 42
konfiguráció, 117
DOS
az AutoCAD futtatásához szükséges verzió, 6
parancsok
chkdsk, 57
loadhigh, 53
set, 39, 41
shell, 38, 55
DOS Extender és VMM
kapcsolók beállítása, 200
ADI meghajtók, 205
laphelyettesítési algoritmusok, 210
swap fájlok, 209
virtuális memóriakezelés, 216
memóriaszabványok, 212
DXB fájlformátum, 147
DXBBE parancs és az automatikus hibalista, 32
DXFBE parancs és az automatikus hibalista, 32

E

egér, digitalizáló eszközzel, 118
egy felhasználó
az AutoCAD telepítése, 7
hardverzár, 12
elérési út beállítása környezeti változóval, 43
elérési útvonalak. *Lásd* könyvtárak
EMM386, az AutoCAD által igényelt verzió, 55
EMS szimulátorok, 56
engedélyezés hálózatnál, 36
engedélykezelés hálózatokon, 17
Epson nyomtatók, 166
konfigurálás, 166
eszközmeghajtók, 195
a támogatott meghajtók listája, 24
ASI DBMS, 74
Autodesk Device Interface (ADI), 26, 43, 60, 61, 64, 65
képernyőmeghajtók, 26
megjelenítő eszközök, 61
eszközök
digitalizáló táblák, 120
egér, 119
Lásd még digitalizáló táblák
Lásd még rajzgépek

F

Fájl menü
Megnyitása parancs, 33
fájlformátumok
ASCII plotfájlok, 145
bináris plotfájlok, 145
DXB, 145, 147
GIF, 187
PCX, 189
raszteres, 184
TGA, 188
TIFF, 190
fájl-kiterjesztések
.ac$, 56
.dwk, 36, 56
.dwl, 56
.exp, 140
plotfájlok, 145
.mnu, 43
.mnx, 43
.plt, 30
.sv$, 31
.xmx, 73
fájlok
acad.cfg, 32
acad.dwg, 30
acad.exe, 10
hálózati szerveren, 37
acad.mnu, 43
acadr13.bat, 8, 10, 41, 52
adirend.exp, 64
adirndhs.exp, 64
altmenu.mnu, 43
ase.arx, 101
ase.dcl, 101
aseloc.xmx, 101
asi.ini, 70, 72, 74, 101
asidb3.exe, 102
asidb3.xmx, 102
asidb4.exe, 102
asidb4.xmx, 102
asifxp.exe, 102
asifxp.xmx, 102
asiloc.xmx, 72, 101
autoexec.bat, 7, 14, 15, 41
autoexec.ncf, 14, 16
batch, 51
chroma.dwg, 33, 144
config.sys, 52
engedélyek, 36
FITS, 189
himem.sys, 53
nsrvdi.exe, 12
nsrvdn.exe, 13, 14
nsrvni.exe, 14
nsrvni.nlm, 12
PostScript, 189
render.cfg, 63
védelem, 25, 32, 36
X Window dump, 187
feljogosítás hálózatoknál, 12
feljogosítás, az AutoCAD feljogosítása, 17
FILES= beállítás, 52
floppy-egység, követelmények, 6

forgatókönyv-fájlok elnevezése batch fájlból, 42
FoxPro 2.5, fájl-elérés, 88

G

GYMENT parancs, 31
gyorsított képernyőmeghajtó, 107

H

hálózat
az AutoCAD telepítése, 10
engedélyek, 36
engedélykezelés, 17
fájl-engedélyek, 36
fájlvédelem, 25, 32, 36
hibakeresés, 38
jogosultsági kód, 17
pont neve, 31
swap fájl, konfiguráció, 37
hálózati szerver-szoftvermodul, 12
hálózati zár, 12, 18
hálózatok
feljogosítás, 12
jogosultsági kód, 19
Hardcopy eszköz menü, 63
hardverkövetelmények, 6
hardverzár
egyfelhasználós, 12
megújítása hálózaton, 18, 19
telepítés, 6, 7, 11
HELYREHOZ parancs, 56
Hewlett-Packard eszközök
HP/GL2 DesignJet, 65, 68
nyomtatók, 142, 143, 179, 180
rajzgépek, 142, 169
hibakeresés
hálózati problémák, 38
rendszerhibák, 56
Hitachi digitalizáló táblák, 118, 126
HLISTA parancs, 56
Houston Instrument rajzgépek, 142, 181

I

I/O portok
rajzgépek, 143
IBM ProPrinter, 182
IBM PS/2 egér, 119
ideiglenes fájlok
alapértelmezés szerinti beállítások, 30
ellenőrzése rendszerhiba után, 56
hálózati használat, 10
IGNORE_BIG_SCREEN környezeti változó, 41
IGNORE_DRAGG környezeti változó, 41
indítás, AutoCAD, 24
indító fájlok megújítása, 14
INFORMATION_SCHEMA SQL paraméter, 71
Intel 80386-os processzor, 57
IPX protokoll, 12, 16

J

jogosultsági kód hálózatokhoz, 17, 19

K

kapcsolók
beállítások a virtuális memória kezeléséhez, 216
DOS extender, beállítások, 200
karakterkészletek, 72
képernyő
konfiguráció, 27
képernyő-terület, 121
képpont megjelenítési arányának helyesbítése, 27
kimeneti eszközök
Lásd nyomtatók
Lásd rajzgépek
kirajzoltatás, alapértelmezések, 30
Konfigurációs menü, 18, 25, 26
konfigurálás, 24
ADI eszközmeghajtók, 115
digitalizáló táblák, 117
ellenőrzés és elmentés, 25
eszközök, 26
hálózati swap fájlok, 37
képernyő, 27
kilépés, 25
kipróbálás, 33
plotfájlok, 146
rajzgépek, 28, 144, 154
Render, 60
könyvtárak, 71
az AutoCAD telepítése, 7
beállítása környezeti változókkal, 40, 42
ideiglenes fájlok, 30
második telepítési kísérlet, 8
megosztott fájlok, 8
plot spooler, 30
környezeti változók
ACAD, 40, 42
ACAD386, 37
ACADALTMENU, 40, 42
ACADCFG, 40, 42
ACADDRV, 25, 26, 40, 43
ACADMAXMEM, 40, 47
ACADMAXPAGE, 40, 48
ACADPAGEDIR, 40, 48
ACADPLCMD, 40, 44
AVEFACEDIR, 41, 64
beállítások batch fájlokból, 10
IGNORE_BIG_SCREEN, 41
IGNORE_DRAGG, 41
RDPADI, 40, 63
RENDERCFG, 40, 63
RHPADI, 40, 64
Kurta digitalizáló táblák, 118, 128, 130

L

loadhigh DOS parancs, 53

M

megjelenítési arány állítása a képernyőn, 27
megosztott fájlok
hibakeresés, megosztási zavarok, 38
megosztott fájlok. *Lásd* hálózat
megszakítás
telepítés, 8

memória
a 80386-os processzor ellenõrzése, 57
a lista használata, 55
fizikai, 54
helyreállítása hiba után, 56
kiosztás, 54
rendszer- és batch fájlok finombeállítása, 51
virtuális, 50
Lásd még AutoCAD Pager
memóriakezelés, 50
MENT parancs, 31
mentés, automatikus, 31
MENTMINT parancs, 31
merevlemez
szükséges hely, 6
tisztítása rendszerhiba után, 57
Microsoft egér, 119
Mouse Systems egér, 120
Működési paraméterek menü, 18, 20, 29

N

NetBIOS protokoll, 12, 15
NetSentinel hardverzár, 13
Novell Netware
és NetSentinel hardverzár, 13
IPX protokoll, 12, 13
NSL. *Lásd* hálózati zár
null meghajtók
digitalizáló eszköz, 118
rajzgépek, 143

P

Pager. *Lásd* AutoCAD pager
PARADOX, fájl-elérés, 95
parancsok
DOS. *Lásd* DOS parancsok
DXBBE, 32
DXFBE, 32
GYMENT, 31
HELYREHOZ, 56
HLISTA, 56
MENT, 31
MENTMINT, 31
RENDERBETÖLT, 61
RENDERTÖRÖL, 61
STÁTUSZ, 55
párhuzamos interfész. *Lásd* hardverzár
párhuzamos portok
konfigurálás, 26
követelmények, 6
perifériák, 24
perszonalizáció. *Lásd* személyi adatok
plot spooler, elérési útvonal, 30
plotfájlok
alkalmazható formátumok, 145
konfigurálás, 146
létrehozás, 145
portok, konfigurálás, 143
PostScript
fájlok, 189
nyomtatók, 183

Q

QEMM (Quarterdeck Expanded Memory Manager) és az AutoCAD, 53, 56

R

rajzfájlok
elnevezése batch fájlból, 42
rajzgépek
huzalozás és portok, 143
konfiguráció, 28
konfigurálás, 154
raszteres fájlformátumok, 184
színek, 144
támogatott típusok, 140
tesztelés, 33
várakozási idő, 144
raszteres fájlformátum, 184
rajzgépként támogatva, 140
RDPADI környezeti változó, 40, 63
Render
konfigurálás, 60
megjelenítő eszközök, 61
telepítés, 60
törlés a memóriából, 61
Render képernyő menü, 61
render.cfg fájl, 60
RENDERBETÖLT parancs, 61
RENDERCFG környezeti változó, 40, 63
RENDERTÖRÖL parancs, 61
rendszerhiba
visszatérés, 56
rendszerkövetelmények, 6
rendszerváltozók
SAVEFILE, 31
SAVETIME, 31, 56
rezidens programok, betöltési sorrend, 45
RHPADI környezeti változó, 40, 64

S

SAVEFILE rendszerváltozó, 31
SAVETIME rendszerváltozó, 31, 56
set DOS parancs, 39, 41
shell DOS parancs, 38, 55
soros portok
konfigurálás, 26
követelmények, 6
SQL. *Lásd* adatbázisok
SQL2. *Lásd* adatbázisok
SSSM. *Lásd* hálózati szerver-szoftvermodul
STÁTUSZ parancs, 55
Summagraphics digitalizáló táblák, 118, 131, 134
Sun Rasterfile formátum, 189
Super VGA eszközök, 65
swap fájlok
ellenõrzése rendszerhiba után, 56
hálózati használat, 10
használata virtuális memóriával, 50
személyi adatok, az AutoCAD ellátása a személyi adatokkal, 7, 8, 32
szerver-feljogosítás, 35
színek, minták, 144
szoftverkövetelmények, 6

T

táblák. *Lásd* digitalizáló táblák
Targa eszközök, 65, 66
telepítés
4.2 verzió elõtti ADI meghajtók, 197
ADI meghajtók, 65

AutoCAD SQL2 környezet, 69
egy felhasználó számára, 7
hálózatra, 10
hardverzár, 6, 7, 11
megszakítás, 7
Render, 60
új verzió telepítése korábbi verzió helyére, 7
teljesítmény-optimalizálás. *Lásd* memória
tipográfiai jelölések, 3
tollak
alapértelmezés szerinti szélesség, 144
konfigurálás, 144
Lásd még rajzgépek
törlés, Render, 61
Truevision eszközök, 65

U

újabb verzió telepítése az AutoCAD korábbi verziója után, 7

V

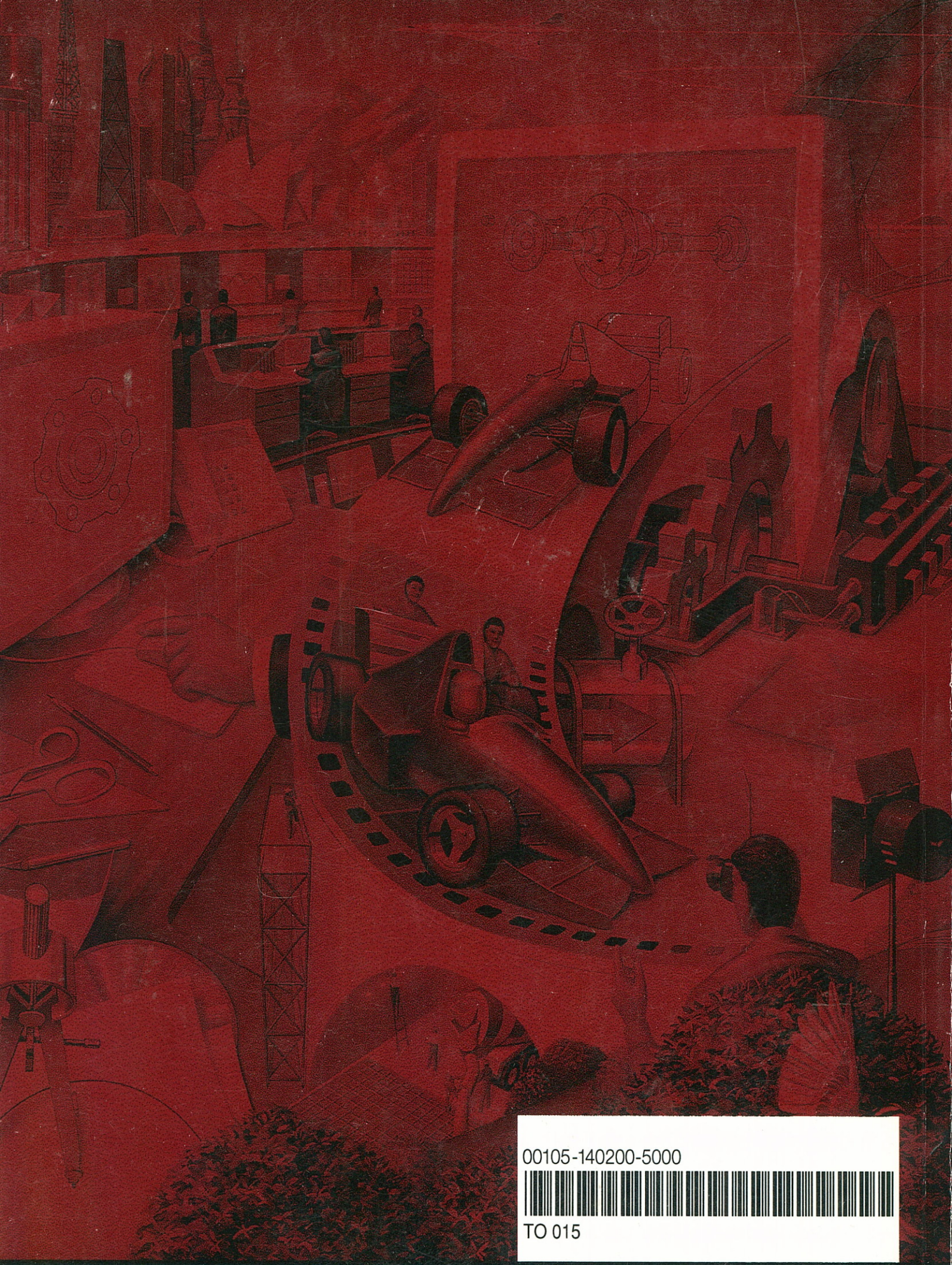
valós módú ADI meghajtóprogramok, 196
valós módú digitalizáló táblák, 136
változók
környezet. *Lásd* környezeti változók
rendszer. *Lásd* rendszerváltozók
várakozási idő értéke rajzgépnél, 144
védett módú ADI meghajtóprogramok, 196
RAM
Lásd memória
video-megjelenítők
gyorsított képernyőmeghajtó, 107
támogatott eszközök, 104
virtuális memória, 50

W

Windows
és DOS kettős környezetű telepítés, 8
Windows for Workgroups, NetBIOS protokoll, 12, 14

X

XGA eszközök, 65



00105-140200-5000

TO 015