



progeCAD 2017

Testre szabás, beállítások

Dr. Pétery Kristóf

Mercator
Stúdió

Minden jog fenntartva, beleértve bárminemű sokszorosítás, másolás és közlés jogát is.

Kiadja a Mercator Stúdió
Felelős kiadó a Mercator Stúdió vezetője
Lektor: Pétery Tamás
Szerkesztő: Pétery István
Műszaki szerkesztés, tipográfia: Dr. Pétery Kristóf

ISBN 978-963-365-951-9

© Dr. Pétery Kristóf PhD, 2018
© Mercator Stúdió, 2018

Mercator Stúdió Elektronikus Könyvkiadó
2000 Szentendre, Harkály u. 17.
www.akonyv.hu és www.peterybooks.hu
www.facebook.com/mercator.studio
Tel: 06-26-301-549
Mobil: 06-30-305-9489
e-mail: info@akonyv.hu

TARTALOM

TARTALOM	3
ELŐSZÓ	6
MUTATÓESZKÖZÖK BEÁLLÍTÁSA	11
EGEREK.....	11
DIGITALIZÁLÓ TÁBLÁK	14
Wintab meghajtó konfigurálása	15
Tábla konfigurálása tábla fóliához	15
Képernyőmutató-területek megadása	17
Rögzített képernyőmutató-terület	17
Lebegő képernyőmutató-területek	18
A területek közti átváltás.....	18
Tábla kalibrálása lekövetéshez	18
A tábla kalibrálásának tesztelése	19
MUNKATERÜLETEK BEÁLLÍTÁSA	20
MENÜK BEÁLLÍTÁSA	30
MENÜFÁJLOK	30
MENÜ TESTRE SZABÁSA	31
HELYI MENÜK BEÁLLÍTÁSA.....	35
MENÜFÁJL BETÖLTÉSE	35
SZALAGOK BEÁLLÍTÁSA	36
SZALAGLAPOK BEÁLLÍTÁSA.....	37
SZALAGPANELEK BEÁLLÍTÁSA	41
ESZKÖZTÁRAK BEÁLLÍTÁSA	44
BILLENTYŰZET BEÁLLÍTÁSA	48

A KÖRNYEZET TESTRE SZABÁSA	50
ALAPÉRTELMEZETT MAPPÁK	50
EGYÉNI KÖNYVTÁRSZERKEZET	52
PARANCSSORI KAPCSOLÓK	52
KÖRNYEZETI VÁLTOZÓK	55
MENÜSZERKEZET	57
FÁJL MENÜ.....	57
SZERKESZTÉS MENÜ	59
NÉZET MENÜ	59
BEILLESZTÉS MENÜ	61
FORMÁTUM MENÜ	62
ESZKÖZÖK MENÜ	64
RAJZ MENÜ	67
MÉRETEZÉS MENÜ	69
MÓDOSÍTÁS MENÜ	71
KÉP MENÜ.....	73
TARTOZÉKOK MENÜ.....	73
EXPRESSZ MENÜ	74
EASYARCH3D MENÜ.....	76
ABLAK MENÜ	81
SÚGÓ MENÜ	81
PARANCSOK ÉS PARANCS ÁLNEVEK	83
#	85
A.....	85
B.....	92
C.....	94
Cs.....	100
D.....	100
E.....	103
F.....	105
G.....	106
Gy.....	107
H.....	108

I.....	110
J.....	111
K.....	111
L.....	114
M.....	115
N.....	119
Ny.....	120
O.....	120
P.....	121
Q.....	122
R.....	123
S.....	125
Sz.....	127
T.....	129
U.....	131
V.....	131
W.....	133
X.....	133
ANGOL-MAGYAR PARANCSLISTA	135
Belső progeCAD parancsok	135
progeCAD külső SDS parancsok.....	149
IRX/TX parancsok	155
FOGALMAK ÉS KIFEJEZÉSEK.....	163
IRODALOM	212

ELŐSZÓ

Az AutoCAD vezeti a személyi számítógépeken futó, számítógépes tervezést segítő rajzprogramok piacát. Független piaci elemzők szerint ez a vezető szerep 80 százaléknál is nagyobb piaci részesedést jelent. A mérnöki tervezés szakemberei építészeti, gépészeti és egyéb területeken világszerte rajzok millióit készítették el ezzel az eszközzel a program megjelenése óta. Ez köszönhető annak a szívsós fejlesztő munkának is, amelynek révén a programot létrehozó Autodesk mintegy másfél évenként újabb verzióval rukkol elő.

A piacvezető szerep azzal járt, hogy borzalmasan magas ára lett a 3D AutoCAD és 2.5D AutoCAD LT szoftvernek. Ezen az Autodesk tanást, diák kedvezményekkel és előfizetési konstrukciókkal igyekeznek segíteni, illetve ezek segítségével megőrizni piaci pozícióját.

A piac azonban igényli az igényes, de olcsóbb, esetleg drágább, de több szolgáltatást nyújtó megoldásokat is, melyek (Bentley (Microstation), CADian, CorelCAD, DoubleCAD, FreeCAD, GstarCAD, IntelliCAD, progeCAD, Solidworks, TurboCAD, ZWCAD stb.) rendre jelennek meg. Mi igyekszünk ezekről minden, a használathoz szükséges információt közzétenni.

Jelen kötetünkben, melyet a korábbiakhoz hasonlóan, könyvsorozat részeként adunk ki, az IntelliCAD alapokon kifejlesztett, olasz gyártmányú progeCAD programcsalád professzionális műszaki tervező, rajzoló programját tárgyaljuk. A program kidolgozásakor az AutoCAD-del teljes kompatibilitásra törekedtek. Ez megjelenik abban is, hogy ugyanazt a natív *dwg* rajzformátumot használja, mint az AutoCAD. A felhasználói felület, a parancsok neve, és az ikonok formája is igyekszik a kvázi iparági szabvány AutoCAD-hez igazodni.

A progeCAD 2016 programot részlegesen, a menük, dialógusok és párbeszédpanelek szintjén magyarították. Ugyanakkor hiányzik a magyar nyelvű súgó és az elérhető kézikönyv száz oldalas terjedelme csak bemelegítőnek elégséges. A 2017-es változatban még

ezt a honosítási szintet sem érték el, gyakorlatilag angol nyelvű szoftvert kapunk.

A 2016-os verzióban megjelent főbb újdonságok:

- A rajzokat menthetjük a felhőbe, vagyis olyan távoli meghajtókra, mint Dropbox, Google Drive, Microsoft One Drive. Természetesen ezek a fájlok olvashatók is, sőt megoszthatók másokkal (megfelelő biztonság mellett).
- Az AutoCADhez hasonlóan itt is bevezették a dinamikus adatbevitelt, amellyel közvetlenül a kurzor mellett végzett adatrögzítéssel, illetve a rajzelemektől függően, hossz és irány megkötési lehetőséggel hozhatunk létre rajzobjektumokat.
- A dinamikus felhasználói koordinátarendszerrel egy művelettel gyorsabban válthatunk FKR-t, mivel a nézethez automatikusan létrejön egy ideiglenes XY sík, amelyen mint normál nézetben rajzolhatunk.
- A szilárdtestekhez új fogókat használhatunk, amelyekkel a térbeli idomok alakja finomabban módosítható.
- Az ismétlődő, rajzhoz kapcsolódó információk beilleszthetők a szövegbe a mezőhivatkozásokkal.
- A síkbeli orto funkcióhoz hasonlóan használhatjuk a térben a 3D orto funkciót, amely a Z tengely mentén köti meg a rajzolás az irányok 90 fok többszörösére korlátozásával.
- Az új **ARCTEXT** paranccsal a szöveget ívhez igazítva is megadhatjuk.
- A nyomtatást végezhetjük PDF/A szabványnak megfelelő formátumú fájlba is.
- Ezekon kívül még sok minden más újdonság is jelentkezett, ami látszik a telepítő csomag jelentős méretnövekedésén is.

A 2017-es verzióban megjelent főbb újdonságok:

- A legnagyobb újdonság, hogy a többi korszerű CAD programhoz hasonlóan itt is bevezették a Microsoft Office 2007-ben feltűnt szalagos felhasználói felületet. Azonban az Office programjaitól és az AutoCADtől eltérően, a

progeCAD programban egyszerű lehetőséget biztosítottak arra is, hogy a szalagos és a klasszikus, menüs felhasználói felület között váltsunk.

- A programnak elkészült 64 bites változata is, melynek használata másfél-háromszoros teljesítménynövekedéssel jár.
- Új közzétételi lehetőségek jelentek meg a rajzok bitképes megosztására.
- Új nyomtatási tulajdonságokat állíthatunk be a DWF, PNG, JPG fájlokhoz.
- Új rajzparancsok jelentek meg, melyekkel gyorsabban megoldhatók a speciális feladatok: **XOPEN**, **XPLODE**, **POLYSOLID**, **BCOUNT**, **LAYERWALK**, **SELECTSIMILAR**, **ALIGNSPACE**, **VPSYNC**, **POINTCLOUDATTACH**. A sebességre tett kedvező hatás mellett az is lényeges, hogy ezek az új funkciók már korábban megjelentek a konkurens CAD programokban (legelőször az AutoCAD-ben), és így a kompatibilitást is erősítik.
- Szintén a kompatibilitás fokozása érdekében új konvertáló modult építettek be a DWG, DXF és DGN formátumú dokumentumok átalakításához.
- A kompatibilitás növelése érdekében jobban támogatják a DGN fájlok importját, melyeket alátétítésként is használhatunk, valamint a Collada (DAE), pontfelhő, Autodesk Civil3D, ADT és MDT fájlokat.
- Továbbfejlesztették a **LOFT**, **PURGE** és **QSELECT** parancsokat.
- Az új felhasználói felülettel áttértek a .NET API támogatására, így az AutoCAD alkalmazások könnyen portolhatók a progeCAD környezetbe.
- Megjelent 106 új rendszerváltozó.
- Sajnos a sűgó – szintén hasonlóan a többi CAD programhoz – jelentősen romlott: megszűnt a **Tartalom** lap, csak parancs és rendszerváltozó összefoglalót kapunk.

A könnyebb kezelhetőség és az árcsökkentés érdekében most a témába vágó más CAD programok bemutatásához hasonlóan a

progeCAD 2017 változatát szintén több kötetben tárgyaljuk. Az alapokat, a telepítést, adatbevitelt, koordináta rendszereket, kellékeket a *Kezdő lépések* című kötetben ismertettük. A *Rajzelemek* című kötet foglalkozik a rajzi objektumok létrehozásával (külön kötetben tárgyaljuk a rajzméretezést és szövegkezelést), a *Fóliák, tulajdonságok* kötet tárgyalja a rajzi rétegek kialakítását, felhasználási területeit és szempontjait. A *Blokkok, Xrefek* című kötet a rajzelemek csoportosítását, „újrahasznosítását”, elemkönyvtárak használatát és a rajzok közötti kereszthivatkozásokat tárgyalja. A *Rajzmódosítás* című kötet írja le a programmal létrehozott alapvető rajzelemek módosításának legkülönbözőbb típusait (a vágást, a nyújtást, a tükrözést, a megtörést, a letörést stb.). A *Megjelenítés* című kötet foglalkozik a rajz különböző képernyős és nyomtatási megjelenítési módjaival, a rajzgépek használatával. A *Változók, lekérdezések* című kötetben a működést szabályozó és információs rendszerváltozók használatát mutatjuk be. A program testre szabásának bemutatása szintúgy külön kötetbe került.

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

Könyvünk tömören, a kezdő és haladó felhasználók számára egyaránt érthető módon összefoglalja a *progeCAD 2017-es* változatának testre szabással kapcsolatos tudnivalóit, melyek az új, szalagos felhasználói felületnek köszönhetően, részben változtak az előző, azaz a 2016-os verzióhoz képest. A testre szabás tudnivalói mellett a kötetben rövid parancsreferenciát is nyújtunk a program összes utasításáról, álneveiről, menüparancsairól, így ez a kötet gyorsreferenciának is használható.

Könyveinkben a program összes lehetőségét igyekeztünk ismertetni, számos esetben azonban terjedelmi okokból a bemutatás

mélysége nem érthette el az eredeti (bár nyilván jóval drágább) kézikönyvét. Minden olyan esetre, amikor az adott problémát nem tudjuk elég világosan megérteni ebből a könyvből, javasoljuk a program oktató rendszerének, illetve a gyári kézikönyveknek áttekintését. Ezek megtekinthetők a súgóból, illetve a gyártó webhelyéről, például a <http://www.progesoft.com/> oldalról.

A parancssori parancsok angol nyelvűek, de mint említettem, a menü magyarázható (a korábbiakkal ellentétben ezt csak személyes, a felületet érintő testre szabással oldhatjuk meg, más eszközünk egyelőre nincs). Az angol nyelvű parancsok mögött megadjuk a megfelelő magyar AutoCAD parancsneveket is, hátha inkább hasznos (és segíti az átállást), mint zavaró.

Sajnos terjedelmi okokból néhány fontosabb rész (például az adatbázis kapcsolatok, programozás leírása) is kimaradt, de előre jelezzük, hogy megfelelő érdeklődés esetén a programhoz kifejezetten tankönyv céljaira szolgáló, illetve a programozással, testre szabással kapcsolatos, az eddigieknél részletesebb kiadványok megjelentetését is tervezzük.

Az itt leírtak megértéséhez és alkalmazásához különösebb számítástechnikai ismeretekre nincs szükség, elegendő a Windows XP, vagy újabb Windows operációs rendszer alapfokú ismerete. A könyvet ajánljuk azoknak, akik kényelmesen, gyorsan, tetszetős formában, de az ipari és házi szabványokhoz ragaszkodva szeretnék elkészíteni terveiket, rajzaikat, amihez ezúton is sok sikert kívánunk.

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

Szentendre, 2018. január

Köszönettel

a szerző.

MUTATÓESZKÖZÖK BEÁLLÍTÁSA



A ProgeCAD program használata csak megfelelő grafikus beviteli eszköz segítségével lehet igazán hatékony. Mutatóeszközként előfordulhat az egér, a hanyatt egér (trackball), joystick, digitalizáló korong, nyomás érzékeny tábla tollal vagy más hasonló kellék. A gyártók az eszközökön különböző számú gombot helyeztek el. A legtöbb eszközt használhatjuk „egér módon”.

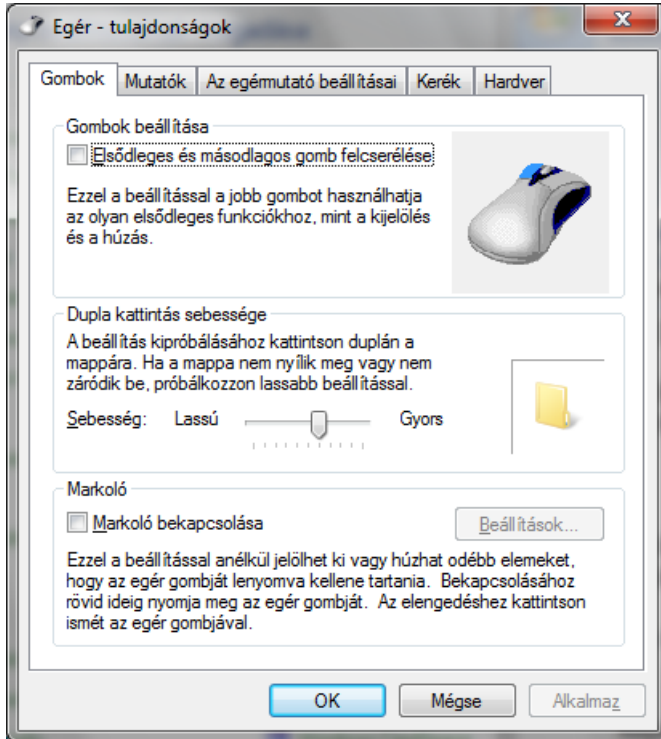
A következőkben csak vázlatosan ismertetjük a mutatóeszközök beállítását, hiszen erre a program igen részletes súgójában minden finomságra kiterjedő magyarázatot találunk.

EGEREK

Az első gomb mindig a kijelölés (parancs kiadás vagy objektum kiválasztás, illetve hely megadás szereppel), a többi gomb funkciója szabadon beállítható a Windows Vezérlőpultjának (Control Panel) Egér (Mouse) alkalmazásával (a Windows XP alatt a **Start/Beállítások ▶ Vezérlőpult ▶ Egér** parancssal). A balkezesek itt cserélhetik fel az egér szimmetrikus gombjait (lásd az 1-1. ábrát).

A második (alapállapotban a jobb) egérgomb funkciója függ a gomb lenyomásának, a kattintásnak helyétől, így megjelenítheti a helyi vagy más szóval kurzormenüt, befejezhet egy folyamatban lévő parancsot, megjelenítheti a tárgyraszter menüt vagy a **Toolbars** panelt. Az IntelliMouse, vagy hasonló, kerek, görgős egerek, hanyatt egerek görgője segítségével a rajz nagyítható, mozgatható. A kerék forgatásával végzett nagyítás mértéke alapállapotban 10 %, melyet a ZOOMFACTOR rendszerváltozóval módosíthatunk. A kerékkel végzett kattintás a rajzot a rajzterjedelemig

nagyítja fel. A rajzmozgatáshoz nyomva tartott kerék mellett húzzuk az egeret.

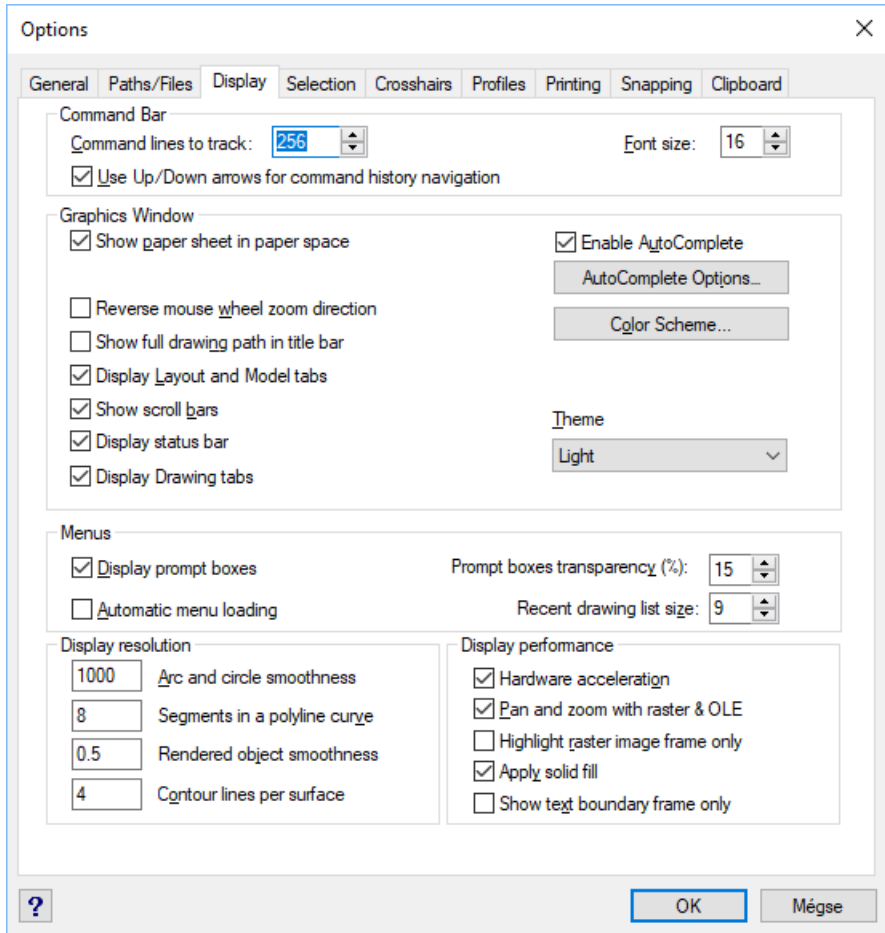


1-1. ábra

A tárgyraszter menü megjelenítéséhez az MBUTTONPAN rendszer-változó 0 értéke mellett használhatjuk a kerek (görgős) kattintást.

A rajzterületen megjelenő, az aktuális parancs opcióit megjelenítő, prompt box típusú helyi menüt kikapcsolhatjuk a parancssori **_OPTIONS**, illetve **_CONFIG** parancssal vagy a **Tools** menü, illetve a **Settings** szalagfűl **Opciók** parancsával megjelenített párbeszédpanel **Display** lapján (lásd az 1-2. ábrát). Az automatikus menübetöltést is itt kapcsolhatjuk ki (bár ezeket nem érdemes kikapcsolni, hiszen a program használatát jelentősen megkönnyítik).

A **General** (Általános) lapon a **Right-Click Customization** (Jobb kattintás testre szabása) gombbal megadhatjuk a helyi menük viselkedési módját (lásd az 1-3. ábrát).



1-2. ábra

A **Default Mode** (Alapértelmezett) és az **Edit Mode** (Szerkesztési mód) csoportokban állítjuk be a program szokásos reagálását a jobb egérgombbal végzett kattintásra, mely lehet az utoljára kiadott parancs megismétlése (**Repeat Last Command**) vagy a helyi menü megjelenítése (**Shortcut Menu**). Ez utóbbi a Windows rendszeres működési módja, maradjunk ennél (a parancs megismétlésére sokkal alkalmasabb a **szóköz** vagy az **Enter** billentyű ismételt megnyomása). Ezt a működési módot legfeljebb a **Command Mode** (Parancs mód) csoportban érdemes módosítani. Itt alapértelmezetten csak akkor jelenik meg a helyi menü, ha a parancsnak opciói