

Gyorsreferencia

EXCEL

97

angol nyelvű változat

Dr. Pétery Kristóf

MS

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

Kiadja a Mercator Stúdió

Felelős kiadó a Mercator Stúdió vezetője

Lektor: Gál Veronika

Szerkesztő: Pétery István

Műszaki szerkesztés, tipográfia: Dr. Pétery Kristóf

ISBN 963 9430 14 5

© Dr. Pétery Kristóf PhD, 2001

© Mercator Stúdió, 2001

Mercator Stúdió Elektronikus Könyvkiadó

2000 Szentendre, Harkály u. 17.

T/F: 06-26-301-549

06-30-30-59-489

TARTALOM

TARTALOM	3
ELŐSZÓ.....	9
AZ EXCEL ALAPJAI	12
Az Excel 97 jellemző adatai	12
Újdonságok	13
Adat- és fájlkezelési újdonságok	14
A formázás új lehetőségei	16
Módosult diagramkezelés	17
Web újdonságok.....	19
Kimutatások új lehetőségei.....	21
Munkacsoportos lehetőségek.....	23
Külső adatbázisok elérése.....	25
Az adatbiztonság növelése.....	25
Új segítség	26
A program környezeti igényei.....	26
A képernyő, az ablakok és a menük.....	28
Párbeszédpanelek és parancsok	32
Fogalmak magyarázata	34
Automatikus számolás	36
MUNKAFÜZETEK.....	38
A cellák	41
Mozgás a cellák között, kijelölések.....	41
Adatbevitel	46
Cellák csoportos kitöltése.....	47
Cellák automatikus feltöltése.....	49
MENÜSZERKEZET	52
File menü	53
New Ctrl+N	53
Open Ctrl+O	53

Close	54
Save Ctrl+S	55
Save As F12	55
Save as HTML	55
Save Workspace	55
Page Setup	55
Print Area	55
Print Preview	56
Print Ctrl+P	56
Send To	56
Properties	57
Exit Alt+F4	57
Edit menü	57
Undo Ctrl+Z vagy Alt+Backspace	57
Repeat Ctrl+Y vagy F4	57
Redo Ctrl+Y vagy F4	57
Cut Ctrl+X vagy Shift+Del	58
Copy Ctrl+C vagy Ctrl+Ins	58
Paste Ctrl+V vagy Shift+Ins	58
Paste Special	58
Paste as Hyperlink	58
Fill	59
Clear	59
Delete Ctrl+-	59
Delete Sheet	59
Move or Copy Sheet	60
Find Ctrl+F vagy Ctrl+R vagy Shift+F5	60
Replace Ctrl+H	60
Go To Ctrl+G	60
Links	61
Object	61
View menü	61
Normal	61
Page Break Preview	61
Toolbars	61

Formula Bar.....	62
Status Bar.....	62
Header and Footer	62
Comments.....	62
Custom Views	62
Report Manager	63
Full Screen	63
Zoom	63
Insert menü	63
Cells	63
Rows	63
Columns	64
Worksheet	64
Chart.....	64
Page Break.....	64
Function.....	64
Name.....	65
Comment Shift+F2	66
Picture	66
Map	66
Object.....	66
Hyperlink	67
Format menü.....	67
Cells/Object Ctrl+1	67
Row	67
Column	68
Sheet.....	68
AutoFormat.....	68
Conditional Formatting	68
Style	68
Tools menü	69
Spelling F7	69
AutoCorrect	70
Share Workbook.....	70
Track Changes	70
Merge Workbooks	70
Protection	70

Goal Seek.....	71
Scenarios	71
Auditing	71
Solver	72
Macro	72
Add-Ins	72
Customize	73
Options	73
Data menü	73
Sort.....	74
Filter	74
Form	75
Subtotals	75
Validation.....	77
Table	77
Text to Columns	77
Template Wizard	77
Consolidate	78
Group and Outline	78
PivotTable Report.....	79
Get External Data	84
Refresh Data	84
Window menü	84
New Window	84
Arrange.....	85
Hide	85
Unhide	85
Split	85
Remove Split	86
Freeze Panes	86
Unfreeze Panes.....	86
Help menü.....	86
Microsoft Excel Help F1	86
Contents and Index	86
What's This?.....	87
Microsoft on the Web	87
About Microsoft Excel.....	87

FÜGGVÉNYEK	88
Adatbáziskezelő függvények	93
Dátum- és időfüggvények	95
DDE és külső függvények	101
Információs függvények	102
Kereső és hivatkozási függvények	107
Logikai függvények	116
Matematikai és trigonometrikus függvények	117
Mérnöki függvények	132
Pénzügyi függvények	142
Statisztikai függvények	167
Szövegfüggvények	197
GYORSGOMBOK	204
Funkciógombok és kombinációik	204
Adatbevitel és mozgás	205
Mozgások a Scroll Lock kapcsoló lenyomott állapotában	207
Szerkesztőléc használata	207
Adatformázás	208
Cella vagy tartomány kijelölése, megjelenítés	209
Kijelölések End üzemmódban	211
Kijelölések a Scroll Lock lenyomott állapotában	211
Műveletek a kijelölt tartományokkal	211
Mozgások a kijelölt tartományon belül	212
Tagolás és csoportosítás	212
Nyomtatás és nyomtatási kép	212
Adatbázisok, listák és kimutatások kezelése	213
AutoSzűrő billentyűparancsai	213
A KimutatásVarázsló 3. lépésének billentyűparancsai	214
Kimutatások billentyűparancsai	214
Menük kezelése	215
Alkalmazásablak billentyűkombinációk	215
Párbeszédpanelek gyorsgombjai	215
IKONOK	217
File kategória	217
Edit kategória	219

View kategória	221
Insert kategória	222
Format kategória	224
Tools kategória	229
Data kategória.....	230
Window and Help kategória	232
Drawing kategória	233
AutoShapes kategória.....	238
Charting kategória.....	242
Web kategória	243
Forms kategória	244
IRODALOM	247

ELŐSZÓ

A Microsoft Excel táblázatkezelője széles körben elterjedt, közismert és közkedvelt program. Ezt bizonyítják a programról megjelent szakkönyvek is.

Mik az Excel 97-es változat legnagyobb újdonságai? Az Office 97 többi tagjához hasonlóan itt is megjelentek a WWW elérésére, vagyis Internetes állományok kezelésére vonatkozó parancsok. Az 5.0-s változatban feltűnt „Varázslók” száma ismét szaporodott. Az új varázslók egy része az új funkciókkal, Internetes eléréssel kapcsolatos (Webűrlap Varázsló, Weblekérdezés), másik részük nyomokban már szerepelt a korábbi programváltozatokban (Fájlátalakítás, Szövegből oszlopok). A Sablon Varázslóval beviteli űrlapot készíthetünk, amellyel kigyűjthetjük az űrlapra bevitt adatokat egy másik Excel listába vagy egy adatbázisba. Egyéni űrlapokat hozhatunk létre a Microsoft Access alkalmazás segítségével is, amelyet használhatunk az Excel lista adatainak szerkesztésére, keresésére vagy törlésére.

Most is törekedtek a fejlesztők az Office programcsomag egységének biztosítására. Ez megjelenik a programok jobb együttműködésében és azonos „kinézetű” funkcióiban. Ilyeneket futtatva sokszor már azt is elfeledhetjük, hogy éppen melyik alkalmazást töltöttük be (lásd a munkafüzetek megnyitását). Az elektronikus postázás, a munkafüzetek munkacsoportos használata, a munkafüzetek változatainak követése sokkal könnyebbé vált.

Jelentősen nőtt a program teljesítménye. Most már 65536 sor lehet egy munkalapon és egyetlen cella 32000 karaktert tartalmazhat (a korábbi változatban legfeljebb 16384 sor, és cellánként 256 karakter fordulhatott elő). Ugyanakkor a hibás lépéseket most már nagyobb mélységben vonhatjuk vissza. Akár 16 elrontott lépés is visszavonható.

Ismét módosítottak a kezelői felületen. A menüsorok az ikonos eszköztárakhoz hasonlóan testre szabhatók. Az Office 97-ben bármelyik beépített eszköztárat vagy menüt átalakíthatjuk, legördülő menükkal, újabb ikonokkal láthatjuk el. Megjelent a képletpaletta, amellyel a korábbi Függvény Varázslónál hatékonyabban alakíthat-

juk ki képleteinket. A képletek hivatkozásai az eddigieknél sokkal könnyebben módosíthatók (minden tartományt más színű szegély jelez a munkalapon).

Új formázási lehetőségek és teljesen új eszköztárak (WordArt, Kép, Rajzolás, Web, Korrektúra, Külső adatok) jelentek meg.

Könyvünkben az Excel 97 angol nyelvű változatának legfontosabb lehetőségeit igyekeztünk ismertetni. Minden olyan esetre, amikor az adott problémát nem tudjuk elég világosan megérteni ebből a könyvből, javasoljuk a program *Súgó* és *oktató* rendszerének, illetve a gyári kézikönyveknek (Reference Manual – Felhasználói kézikönyv stb.), valamint az Irodalomjegyzékben szereplő korábbi könyveinknek áttekintését. Ezekben részletes mintapéldákat, feladatokat is talál a Tisztelt Olvasó.

Az itt leírtak megértéséhez és alkalmazásához különösebb számítástechnikai ismeretekre nincs szükség, elegendő a DOS operációs rendszer és a Windows felhasználói környezet alapfokú ismerete. A könyvet ajánljuk azoknak, akik kényelmesen, gyorsan, tetszetős formában szeretnék elkészíteni dokumentumaikat, táblázataikat, azok adatainak grafikus és numerikus értékelését, amihez ezúton is sok sikert kívánunk. Minthogy nem mindenki rendelkezik gyors Pentium processzorú számítógéppel, reméljük számukra, – vagy azok számára, akik nem a legfrissebb Microsoft Office változat használói – hasznos lesz kiadványunk.

A könyv tördelésénél egyhasábos, álló B5-ös oldalbeállítás mellett döntöttünk, hogy a képernyőn jól olvasható legyen, illetve a felhasználók a táblázatszerkesztő mellett megjelentetett ablakban a táblázatszerkesztői munka *súgó*jaként felhasználhassák. Ehhez állítsanak be olyan ablakméretet, amelyben az egyetlen hasáb áttekinthető. Ezt hivatott segíteni a hagyományos könyvekben alkalmazottaknál némileg nagyobb betűméret is.

A papír alapú – hagyományos – könyvek kezelési módja némiképpen módosul az elektronikus könyvet „forgatók” számára. Ez a könyv az ingyenes Acrobat Reader 5.0 segítségével olvasható. Akinek nincs ilyen programja, az letöltheti többek közt a www.adobe.com webhelyről is. Az ilyen típusú könyvek igen előnyös tulajdonsága, hogy a képernyén megjeleníthető a tartalomjegyzék, amelynek + ikonjaival jelölt csomópontjaiban alfejezeteket

tartalmazó ágakat nyithatunk ki. A tartalomjegyzék bejegyzései ugyanakkor ugróhivatkozásként szolgálnak. Ha egy fejezetre akarunk lépni, akkor elegendő a bal oldali ablakrészben megjelenített könyvjelző-lista megfelelő részére kattintani. Sőt az ilyen könyvek teljes szövegében kereshetünk.

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

Szentendre, 2001. november

a szerző

AZ EXCEL ALAPJAI

A következőkben dokumentumnak vagy munkafüzeteknek nevezzük a táblázatszerkesztővel előállított, lemezen tárolt állományt. A dokumentum formázása a „végtermék” megjelenésének szabályozását jelenti (lapméretek és irányítottság, margók, hasábok, igazítások, szegélyezés, karakterformák, a szöveg különféle kiemelése stb. beállítása).

Könyvünkben a leütendő billentyűket keretezve jelöljük, például: **Enter**. Az egyszerre leütendő billentyűket a továbbiakban a következőképpen jelöljük, például: **Ctrl+B**, míg az egymás után lenyomandó billentyűsorozatot: például **Alt,N,R**. A funkcióbillentyűket **F1**, **F12**-vel jelöljük. Az egyes menük parancsaira menü/ parancsnévvel hivatkozunk, például: **View/ Full Screen**. A parancsok írásmódja **vastagbetűs**. Ugyanígy vastag betűvel jelöljük a párbeszédpaneleken előforduló nyomógombokat is, például: **Cancel**.

Az Excel 97 jellemző adatai

A program környezetének, a felhasznált erőforrások számítógépi, perifériális és szoftverelemeinek ismertetése előtt néhány jellemző adat a program képességeiről, a környezet korlátairól, amely magyarázza jelentős memóriaigényét is (zárójelben adtuk meg a program megelőző, 7.0-s változatának hasonló jellemző adatait):

A munkakörnyezet jellemzői

Eredeti eszközsávok száma	22 (13)
Eredeti nyomógombok száma	446 (214)
Felhasználó által definiált eszközsávok csak a memória szab határt száma	
Egyidejűleg nyitott munkafüzetek száma	csak a memória szab határt

A munkafüzetek jellemzői

Munkalapok maximális száma	csak a memória szab határt
----------------------------	----------------------------

Forgatókönyvek maximális száma	csak a memória szab határt
Nézetek maximális száma	csak a memória szab határt

Adatbázis-kezelés jellemzői

Rekordok (sorok) maximális száma	65536 (16384)
Rekordon belüli mezők (oszlopok) max. száma	256
Mezők legnagyobb szélessége	32000 (255 karakter)

Diagramkezelés jellemzői

Diagramok száma a munkalapon	csak a memória szab határt
Diagram munkalapok max. száma	255
Sorozatok száma legfeljebb	255
Adatpontok max. száma sorozatonként	32000 (4000)
Adatpontok max. száma diagramonként	32000

Általános programjellemzők

Beépített függvények száma	330 (320)
Felhasználó által definiált függvények száma	csak a memória szab határt
Függvények egymásba ágyazhatósága	7 szintig
Függvények átadható paraméterek száma	30
Nézetek maximális száma	csak a memória szab határt
Nagyíthatóság szerkesztés közben	10-400 %
Kijelölt tartományok maximális száma	2048

Újdonságok

A Microsoft Excel 97 táblázatkezelő program néhány szolgáltatásában jelentősen eltér a program korábbi, 7.0 verziószámmal jelölt változatának szolgáltatásaitól. Ezek a változások azonban a többi Office taghoz (Word, PowerPoint, Outlook, Access) hasonlóan jelentek meg (például a rajzolás újdonságai) és csak kisebb mértékben vonatkoznak az Excel specialitásaira. Ezeket e helyen csak felsorolás-szerűen említjük, részletes ismertetését a könyv további fejezeteiben találja meg a Tisztelt Olvasó.

Adat- és fájlkezelési újdonságok

A 97-es programváltozatban a Wordben már régóta megszokott módon, akár 16 lépés is visszavonható, hogy hibamentes munkalapokat állítsunk elő.

A szerkesztőlécen szereplő képletek hivatkozásait különböző színű szegélyekkel jelzi a program, és lehetővé teszi, hogy a kijelölést utólag egérrel szerkesszük, e szegély elhúzását alkalmazva.

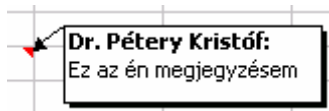
	A	B	C	D	E
1	1				
2	2	4			
3	3	5	7		
4		6	8		
5			9		

Formula sáv: `=SZUM(A1:A3;B2:B4;C3:C5)`



Hivatkozott tartományok

Az új változat sor- és oszlopfelirat kiemelésével jelzi az aktív cellát, így könnyen felismerhetjük, hogy hol is vagyunk.

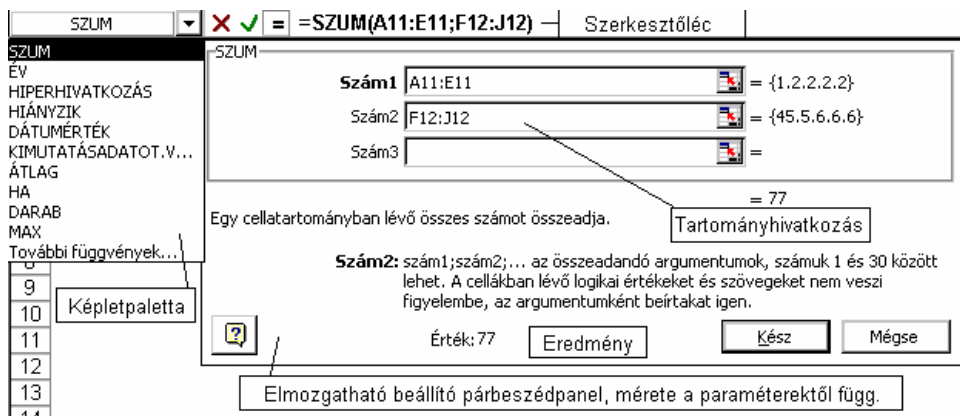
A beszúrt megjegyzéseket piros háromszög jelzi a cellák jobb felső sarkában, és kezelésük megegyezik a Word változáskövető funkciójával. Ha az egérkurzort egy ilyen háromszöget tartalmazó cella fölé mozgatjuk, akkor megjelenik a megjegyzést tevő neve és a megjegyzés.



A Microsoft az Office 97 bevezetésével egy időben kezdi el terjeszteni az új „IntelliMouse” egeret. Ez az egér egy görgőt is tartalmaz, amelynek segítségével gördíthetjük vagy nagyíthatjuk a munkalapot, és mozoghatunk föl-le a kimutatásban, vázlatban vagy a részösszegek listájában.

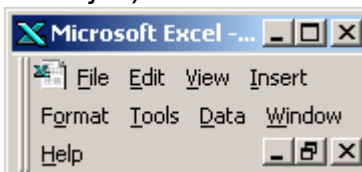
A tartományhivatkozást váró, illetve elfogadó párbeszédpaneleken megváltozott a tartománymegadás módja. Megjelent a  tartományhivatkozás ikon, amellyel a párbeszédpanel lekicsinyíthető, hogy a kívánt tartomány kijelölésekor ne legyen útban. A kijelölés befejeztével az  ikonra kattintással jeleníthetjük meg ismét a párbeszédpanelt, ahol folytathatjuk a bevitt egy másik mezőben.

Az Excel97-ben bevezetett képletpaletta megjeleníti a függvény nevét, összes argumentumát, a függvény és argumentumai leírását, a függvény és az egész képlet aktuális értékét. A képletpaletta a korábbi függvényvarázsló szerepét vette át.



Ha több munkafüzetet tartunk nyitva, amikor kilépünk a Microsoft Excel 97-ből, akkor választhatjuk az összes fájl kilépés előtti bezárását az egyenkénti bezárás helyett. A **File** menüben is megjelent a **Close All** (Mindent bezár) parancs (akkor látszik, ha a **File** menü legördítése közben a **Shift** billentyűt nyomva tartjuk).



A menüsorok testre szabása is változott. Az Office 97-ben bármelyik beépített eszköztárat vagy menüt átalakíthatjuk, vagy készíthetünk saját eszköztárat, mert ebben a programváltozatban a menüsor is egyfajta eszköztárnak tekintendő. Az eszköztárakhoz menüket, a menükhöz ikonokat adhatunk az eszköztárakból. A menüparancs mellett megjelenő ikon megmutatja, hogy fog kinézni a parancs, ha gombként jelenítjük meg.



A hosszabb időt kívánó lekérdezések most a háttérben futnak, így az adatok visszakeresése közben is tovább dolgozhatunk. A lekérdezés állapota menet közben ellenőrizhető.

Korlátozhatjuk a cellákba bevihető adatokat. A szűrőkkel meghatározhatjuk a cellában engedélyezett adattípusokat, például szöveg, egész számok vagy dátumok típusát, valamint az elfogadható adatok, például a meghatározott összegnél kisebb számok vagy az álta-

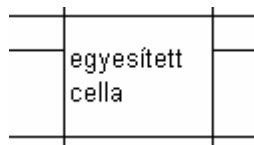
lunk összeállított listából származó értékek tartományát. Az adatellenőrzéshez egyéni hibaüzeneteket is kapcsolhatunk.



Az Auditing (Munkalapvizsgálat) eszköztáron található az új  Circle Invalid Data (Érvénytelen adatok bekarikázása) ikon, amellyel megjelölhetők és így könnyebben kereshetők az érvénytelen adatokat tartalmazó cellák. A jelölést az  ikonnal szüntethetjük meg.

Több, korábban ismert függvény változata, továbbfejlesztése jelent meg az Excel97-ben. Új a HYPERLINK függvény, amely billentyűparancsot vagy ugrást hoz létre, amely megnyit egy hálózati szerveren, intraneten vagy az Interneten tárolt dokumentumot. A GETPIVOTDATA függvény visszakeresi az adatokat a kimutatásból. Az AVERAGEA, MAXA, MINA, STDEVA, STDEVPA, VARA és VARPA függvények a korábbi („A” végződés nélküli) munkalapfüggvényektől eltérően, a számításaik során szöveges cellákat, valamint az TRUE és a FALSE értékeket is alkalmaznak (például argumentumaik között olyan tartomány is szerepelhet, amelyben nem csak numerikus értékek fordulnak elő).

A formázás új lehetőségei

A cellákat vízszintesen és függőlegesen is egyesíthetjük. Az ilyen cellák használatával könnyebben igazíthatjuk a képernyőn megjelenő űrlapot, és alakíthatjuk ki megjelenését. Képletben az eredetileg kijelölt tartomány bal felső cellájával hivatkozhatunk az egyesített cellára. Az egyesített cella tartalmát vízszintesen vagy függőlegesen is középre igazíthatjuk, elforgathatjuk. Ha a kijelölt cellák az egyesítés előtt adatokat tartalmaznak, akkor az egyesített cella tartalma az egyesítés előtti terület bal felső cellájának tartalma lesz. Az egyesítést a cellák kijelölése után a **Format** menü **Cells** parancsával végezzük. Az **Alignment** párbeszédpanel-lapon jelöljük be a **Merge cells** (Cellák egyesítésével) jelölőnégyzetet.




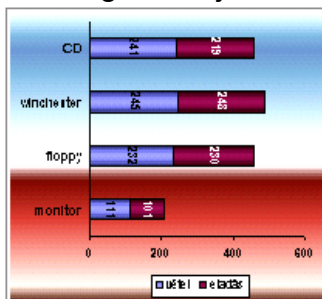
Újdonság a cellatartalom behúzása is. Az  ikonnal egy cellában legfeljebb 15 lépésben húzhatunk be szöveget. A behúzott szöveget a cella bal széle felé az  ikonnal engedhetjük ki.

A cella tartalma, akár szám, akár szöveg, bármelyik irányban elforgatható. A tördelés és elforgatás segítségével csökkenthetjük a hosszú szövegek, például az oszlopfeliratok vízszintes helyigényét, így több hely marad az adatok számára. Az Excel97-ben dinamikusan eltérő betűstílust, mintázatot és szegélyt rendelhetünk azokhoz a cellákhoz, amelyek értékei az adott határokon belül vagy kívül esnek. Így gyorsan, az értéktáblázatok végigolvasása nélkül is észrevesszük a kiemelten jelölt területeket.

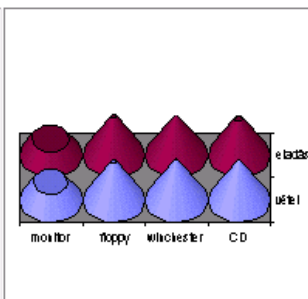
A munkalap nyomtatási előkészítésére alkalmazhatjuk a **View** menü **Page Break Preview** parancsát. A **Welcome to Page Break Preview** párbeszédpanel bezárása után az oldaltöréseket és a nyomtatási terület szegélyeit egérrel húzzuk oda, ahova szeretnénk. Az Excel automatikusan úgy méretezi az adatokat, hogy azok elférjenek a kinyomtatott oldalon. Az oldaltörések megtekintése közben a szokásos módon végezhetünk műveleteket a munkalapon.

Módosult diagramkezelés

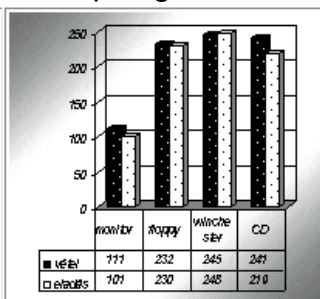
A 97-es programváltozatban új diagramtípusok jelentek meg. A **Chart** menü **Chart Type** parancsa alá, illetve a Chart eszköztár  ikonjával legördíthető menübe kerültek a szokásos és egyéni diagramtípusok. Új típus a buborék, a kör-kör, a kör-sáv, a piramis, kúp és henger adatjelölőket alkalmazó 3-D sáv- és oszlopdiaagram.



Halmazott sávdiagram, hengeres megjelenéssel.



3D kúpokból álló mező.



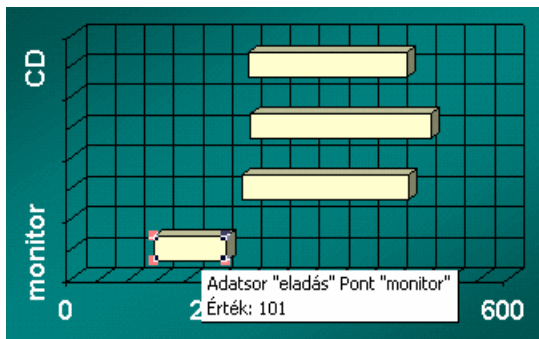
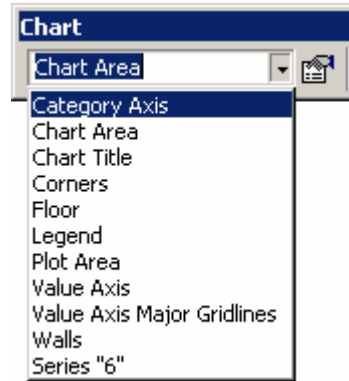
Fekete-fehér 3D halmazott oszlopdiaagram adattáblával együtt.

Továbbfejlesztették a Diagram Varázslót is, amely jelenlegi formájában a diagramokkal kapcsolatos műveleteket bonyolító párbeszédpanelek és lehetőségek közé épült be, így minden diagramon egyformán dolgozhatunk. A diagram adatait egy, a diagram alján meg-

jelenő munkalaprészen, a diagram tengelyéhez igazított adattáblán is bemutatjuk.

A 2-D diagramoknál adatsoronként legfeljebb 32,000 pontot ábrázolhatunk, szemben a korábbi verziók 4,000 pontjával.

Megjelent a Diagramterület lista, amely segít a diagramelemek kiválasztásában. Erről a listáról is kiválaszthatjuk a diagramelemet, de kijelölhetjük úgy is, hogy rákattintunk. Ez utóbbit támogatja a Diagramsugó, amely az eszköztárakban szereplő ikonokhoz tartozó Gombfeliratokhoz hasonlóan, a diagram elemeinél megjeleníti az elem nevét, ha az egérkurzort az elem fölött tartjuk.

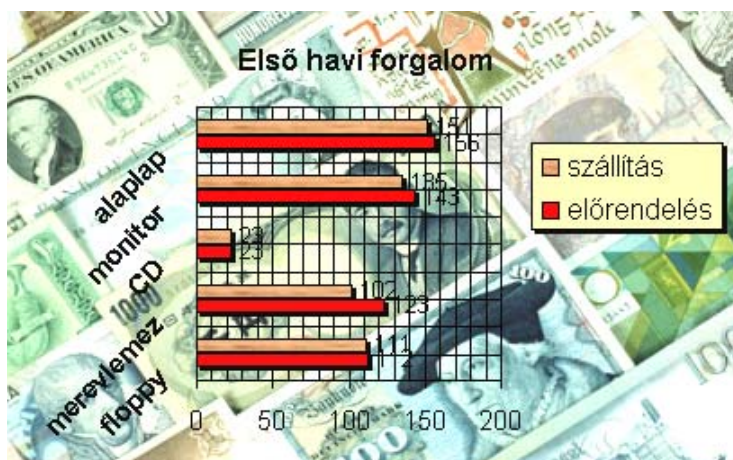


A 97-es verzióban kategóriatengelyként alkalmazhatjuk az idő alapján rendezett időskála tengelyt. Ha a munkalap diagramhoz tartozó adatai dátumformátumú számokat tartalmaznak, akkor az Excel automatikusan időskála tengelyt állít be.

A beágyazott diagramot egy különálló ablakban tekinthetjük meg. Ehhez kattintsunk a beágyazott diagramra, majd a **View** menü **Chart Window** (Diagramablak) parancsát adjuk ki. A 97-es verzióban a beágyazott diagramokat egyetlen kattintással is kiválaszthatjuk, megtekinthetjük (korábban mást jelentett az egyszeres és a dupla kattintás).

A szöveget a diagramtengely mentén elforgathatjuk. Az adatfeliratokat elhelyezhetjük automatikusan középre, az alapra, illetve az

adatjelölők végére. A diagramon szereplő betűk mérete automatikusan igazodik a diagram méretének megváltozásához, hogy a diagram bármilyen méretben olvasható legyen.



A beágyazott diagramok kijelölése után a munkalapon a diagram adatai és feliratai kék, zöld és bíbor színnel szegélyezett területen jelennek meg. Így gyorsan megnézhetjük, hogy mely cellák adatai szerepelnek a diagramban, és a tartományok szegélyét elhúzva, méretezve megváltoztathatjuk a diagram adatait.

Új formázási lehetőségek jelentek meg, kép vagy mintázat kitöltési effektusokat rendelhetünk a háromdimenziós diagramok falához és padlójához, valamint az oszlopok és sávok lapjához. A vonal-, pont- és sugárdiagram jelölőit most már szabadon méretezhetjük.

Web újdonságok

Az Internet térnyerését jelzi, hogy minden Office programban, így az Excelben is megjelentek azok az eszközök, amelyek az Internet-intranetes alkalmazások vezettek be a gyakorlatba. Létrehozhatunk hiperhivatkozásokat, amelyek saját gépünk rendszerén, a hálózaton, a vállalati intraneten vagy az Interneten lévő más Office-fájlokra ugranak. Az intranet definiálásaként elfogadjuk, hogy ez egy olyan hálózat, amelyen Internetes eszközöket, például HTML értelmezé-

sére alkalmas böngészőket¹ alkalmazunk. A hiperhivatkozás lehet egy cellában lévő szöveg vagy grafika, de írhatunk is olyan képletet, amely hiperhivatkozást hoz létre (ez az Excel 97 egyik új függvényét alkalmazza). A fájlnevekhez vagy hálózati címekhez hasonlóan használhatjuk az URL címeket a képletekben. Létrehozhatunk és futtathatunk lekérdezéseket, hogy visszakeressük a World Wide Weben elérhető adatokat. Az Excel 97 több futtatható mintafájl biztosít a weblekérdezésekhez.

Megnyithatunk HTTP vagy FTP² szerveren lévő munkafüzeteket. HTML fájlokat is megnyithatunk Microsoft Excelben, ha meghatározzuk, hogy a fájlban lévő összes adatot vagy csak a táblázatba rendezett adatokat szeretnénk elolvasni. Munkafüzetünket ilyen kiszolgáló számítógépre is menthetjük. A helyi weben vagy az intraneten egyaránt használhatjuk a Web gyorskeresőt. Az Internetes formátumú grafikák Excel munkafüzetekbe töltéséhez, használhatjuk az új GIF és JPEG grafikus konvertereket.

A Webűrlap Varázslóval készíthetünk Microsoft Excel űrlapokat, amelyekkel a webfelhasználóktól adatokat gyűjthetünk. A varázsló elkészíti a szükséges fájlokat is, hogy saját webszerverünkön létrehozassuk azt az adatbázist, amellyel adatokat kaphatunk a webfelhasználóktól. Egyúttal megjelent az Internet Segítő varázsló, amely lépésről lépésre végigvezet a munkalap-adatok és diagramok HTML formátumban történő mentésének folyamatán. Az adatokat és diagramokat új weblapként menthetjük, vagy egy már meglévő weblaphoz adhatjuk. A hiperhivatkozásokkal összekapcsolt Excel és Office-fájlok böngészését a Web eszköztár segíti (ezt később rész-

¹ *Böngésző*: A World Wide Weben megjelenő HTML fájlokat értelmező program, amely az ilyen állományokat weblapokká formázva jeleníti meg a felhasználó számára. Egyes böngészők a megfelelő hardverfeltételek mellett speciális feladatokat is végrehajthatnak, például a webdokumentumokba illesztett hang vagy videofilmeket is lejátszhatnak.

² *File Transfer Protocol (FTP)*: Az Interneten át fájlok egyik helyről a másikkra küldését lehetővé tévő adatátviteli protokoll. Az FTP kiszolgálókra hivatkozó URL címek ftp:// jelöléssel kezdődnek.

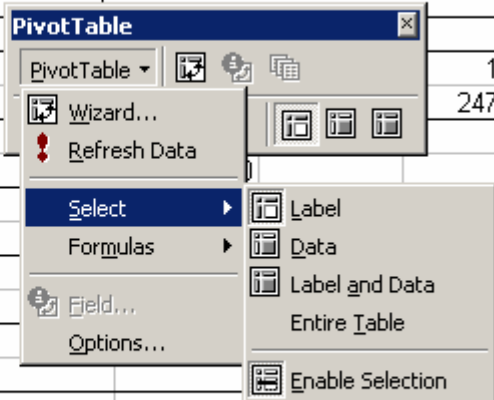
letesen ismertetjük). Az eszköztár együttműködik a webböngészővel és biztosítja a kezdő- és a keresőlap elérését.

A Microsoft webhelyén, a <http://www.microsoft.com/> címen további információkat érhetünk el az új technikával kapcsolatban. A cím a **Help/Microsoft on the Web** almenüből is elérhető.

Kimutatások új lehetőségei

A kimutatással tömör összefoglaló számára dinamikus nézetekkel nagy mennyiségű (de a szokásos gépméreték mellett sajnos legfeljebb néhány száz) adatot vonhatunk össze. A Kimutatásvarázslóval (PivotTable Wizard) egy meglévő listából, táblázatból vagy külső adatbázisból származó adatokból keresztthivatkozást és összegzést készíthetünk, majd átrendezhetjük, és azonnal kiszámíthatjuk az eredményt.

	A	B	C	D	E	F
1			Kategória	Vetítési idő		
2						
3	Film	Data				
4	A specialis	Sum of Nézőszám				1
5		Sum of Bevétel				247
6	Amadeus	Sum of Nézőszám				
7		Sum of Bevétel				
8	Falfűró	Sum of Nézőszám				
9		Sum of Bevétel				
10	Kisértethá	Sum of Nézőszám				
11		Sum of Bevétel				
12	Méregzsák	Sum of Nézőszám				
13		Sum of Bevétel				
14	Vérvonat	Sum of Nézőszám				
15		Sum of Bevétel				
16	Total Sum of Nézőszám		351	412	1453	1
17	Total Sum of Bevétel		702000	824000	435900	247



A Wordnél sokkal aktívabb Office Segéd minden lépéshez segítséget nyújtva egyszerűsíti le a varázsló használatát. Az új Excelben a kimutatások még egyszerűbben igazíthatók igényeinkhez. Ehhez kijelölhetjük a kimutatás-struktúra egyes részeit, ha a PivotTable

(Kimutatás) eszköztár **Select/Enable Selection** (Választás/Kijelölés engedélyezése) kapcsolóját bekapcsoljuk.

A kimutatások kezelésére számos új parancs, illetve lehetőség jelent meg, amelyet külön fejezetben részletezünk. Például a kimutatás elemeit automatikusan rendezhetjük úgy, hogy a kimutatás frissítésekor vagy elrendezésének megváltoztatásakor megtartjuk a rendezési sorrendet, automatikusan megjeleníthetjük egy mező magas és alacsony elemeit, beállíthatjuk, hogy hány magas és alacsony elem jelenjen meg. A kimutatásokban számként tárolt dátumok rendezése és formázása most a munkalap többi részéhez hasonlóan történik. A hibás értékekhez és üres cellákhoz megadhatunk egy kiválasztott értéket, illetve hivatkozást, amely az alapbeállítás szerinti hibajelzés (például #REF!, #NAME?, vagy az üres cellát jelölő 0) helyett jelenik meg. A GETPIVOTDATA munkalapfüggvényrel a kimutatáson kívül lévő képletekben hivatkozhatunk a kimutatásban szereplő adatokra és azok felhasználásával számolhatunk.

A kimutatás elrendezésének megváltoztatása, frissítés után is megmaradó formázásokat és automatikus formátumokat alkalmazhatunk. A külső Sor és Oszlop mezőhöz automatikusan használhatunk egyesített cellákat a kimutatásban. Ha több Oldal mezőt alkalmazunk, akkor azokat sorokba vagy oszlopokba rendezhetjük.

A 256-nál kevesebb elemet tartalmazó mezők esetén optimalizálhatjuk a memóriát, hogy a kisebb kimutatások sokkal kevesebb memóriát foglaljanak el. A külső adatbázisból származó adatok lekérdezését a háttérben futtathatjuk, közben is folytathatjuk a munkát. Ezeket a beállításokat a PivotTable Wizard (Kimutatás Varázsló) utolsó párbeszédpaneljének **Options** nyomógombjára kattintás után, illetve a PivotTable eszköztár, vagy a kimutatásra az egér jobb gombjával kattintva előbukkanó helyi menü **Options** parancsára megjelenő párbeszédpanelen adhatjuk meg.

A kimutatásból a saját képleteket kiszámító mezőkön belül további mezőket készíthetünk. Meghatározhatjuk a képletek számítási sorrendjét, ha egy számított elemhez egynél több képletet készítenek. A számított mezőkhöz és elemekhez használt képletek listáját megjeleníthetjük.

Munkacsoportos lehetőségek

Az osztott használatú munkafüzeteken keresztül együttműködés egyszerűsödött, a munkacsoport összes tagja egyszerre szerkesztheti a munkafüzeteket. A **Tools** menü **Track Changes** parancsával beállíthatjuk a változtatási események nyomon követését. A változtatásokhoz fűzött megjegyzések segítségével könnyebben igazodhatunk el mások munkájában, az **Accept or Reject Changes** parancssal megkereshetjük és kiválaszthatjuk a dokumentum minden nyilvántartott változtatását, és átnézés közben azokat elfogadhatjuk vagy elvethetjük. Az Excel 97-ben az osztott használatú munkafüzeteket használhatjuk képletek létrehozására szerkesztésére, formázásra, további lapok beillesztésére is, kimutatásokat azonban nem hozhatunk létre és meglévő kimutatást sem módosíthatunk.

A **Tools** menü **Share Workbook** párbeszédpaneljén beállíthatjuk, hogy adott időnként automatikusan értesüljünk a többi felhasználó által a megosztott munkafüzetben végrehajtott változtatásokról, ugyanakkor elmentsük a munkafüzetben végzett saját módosításainkat. A változtatások figyelését és megjelölését a munkafüzet egy adott területére korlátozhatjuk. Ha az egérmutatót az adott felhasználó színével jelölt cella fölé mozgatjuk, akkor megjelennek a változtatás végzőjére, időpontjára, típusára jellemző adatok.



The screenshot shows a portion of an Excel spreadsheet with columns and rows. Row 11 has the header 'számóca'. Row 12 has the header 'körtebefőtt'. Row 13 is empty. Row 14 is empty. Row 15 is empty. A tooltip is displayed over cell A12, containing the following text: 'Pétery Dorottya, 1997.09.21 16:45: A12 cella módosítva. Eredeti érték: 'df', új: 'körtebefőtt'.'

11	számóca	
12	körtebefőtt	
13		
14		
15		

Az osztott használatú munkafüzetek minden felhasználó számára egyéni nézetében, szűrési és nyomtatási beállításaiival, mások beállításaitól függetlenül jelennek meg. A figyelmen kívül hagyott változtatásokat, módosításokat és eseményeket a munkafüzet nem módosítható **History** munkalapján kereshetjük vissza. Ezen a különálló, automatikusan szűrt **History** (Előzmények) munkalapon meghatározott ideig nyomon követhetjük az osztott használatú munkafüzetben végzett változtatási eseményeket (a jobb érthetőség kedvéért itt a magyar változatról mutatunk be mintaképet).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
	Műveletszám	Dátum	Idő	Ki	Váltás	Lap	Tartomány	Új érték	Régi érték	Művelettípus	Eveszett művelet
2	1	1997.09.21	16:27	Dr. Pétery Kristóf	Cellaváltozás	Munka1	A8	sdf	<üres>	(Mind)	
3	2	1997.09.21	16:27	Dr. Pétery Kristóf	Cellaváltozás	Munka1	B10	dfdf	<üres>	(Helyezés...)	
4	3	1997.09.21	16:27	Dr. Pétery Kristóf	Cellaváltozás	Munka1	B12	xvc	<üres>	(Egyes...)	
5	4	1997.09.21	16:27	Dr. Pétery Kristóf	Cellaváltozás	Munka1	A12	df	<üres>	(Üres)	
6	5	1997.09.21	16:27	Dr. Pétery Kristóf	Cellaváltozás	Munka1	A10	df	<üres>	(NemÜres)	
7	6	1997.09.21	16:27	Dr. Pétery Kristóf	Cellaváltozás	Munka1	A7	df	<üres>		
8	7	1997.09.21	16:27	Dr. Pétery Kristóf	Cellaváltozás	Munka1	B8	df	<üres>		
9	8	1997.09.21	16:27	Dr. Pétery Kristóf	Cellaváltozás	Munka1	B9	sdf	<üres>		
10	9	1997.09.21	16:27	Dr. Pétery Kristóf	Cellaváltozás	Munka1	A9	sdf	<üres>		
11	10	1997.09.21	16:29	Dr. Pétery Kristóf	Cellaváltozás	Munka1	B8	<üres>	df		
12	11	1997.09.21	16:29	Dr. Pétery Kristóf	Cellaváltozás	Munka1	B10	<üres>	dfdf		
13	12	1997.09.21	16:34	Pétery Veronika	Cellaváltozás	Munka1	B7	qwe	<üres>		
14	13	1997.09.21	16:34	Pétery Veronika	Cellaváltozás	Munka1	B10	sd	<üres>		
15	14	1997.09.21	16:34	Pétery Veronika	Cellaváltozás	Munka1	B12	sd	xvc		
16	Az Előzmények lap végén az 1997.09.21 napon 16:34-kor mentett módosítások állnak.										
18											

Az Excel megelőző változatával szemben, a cellajegyzetek helyébe kerültek a megjegyzések. A hangos jegyzeteket az Excel 97 nem támogatja. A megjegyzések alkalmazásával könnyen láthatjuk el a cellákat széljegyzetekkel, magyarázatokkal. A megjegyzések áthelyezhetők és formázhatók. Állandóan láthatóvá tehetjük őket, ha az **Tools** menü **Options/View** párbeszédpanel-lapon bekapcsoljuk a **Comment & indicator** választókapcsolót. Ha a **Comment indicator only** kapcsolót választjuk, akkor a megjegyzések csak akkor jelennek meg, ha az egérmutatót a megjegyzéssel ellátott (jobb felső sarkában piros háromszöggel jelölt) cella fölé mozgatjuk. Ha az adott cellán a változásjelzőt is alkalmazzuk, akkor a két elem egyszerre jelenik meg. Mindkét esetben a **Tools** menü **Options/General** lapon megadott felhasználóval kerül bejegyzésre az elem.

A Reviewing eszköztár segítségével egymás után mehetünk végig a munkafüzetben található megjegyzéseken, szűrhatunk be új megjegyzéseket, rejthetjük el, illetve jeleníthetjük meg azokat. A **Tools** menü **Merge Workbooks** parancsával egyesíthetjük azokat a változtatásokat, amelyeket a munkafüzet egyes másolataiban a felhasználók végeztek. Az ugyanazon cellához a munkafüzet egyes változataiban fűzött megjegyzéseket a felhasználói név alapján azonosíthatjuk.

11	szamoca	
12	körtebefőtt	al
13		rib
14		
15		
16		
17	Termék	

Pétery Dorottya, 1997.09.21 16:45:
A12 cella módosítva. Eredeti érték: 'dF', új:
'körtebefőtt'.
[Cella megjegyzés]
Dr. Pétery Kristóf:
Ez volt az eredeti javaslat

Külső adatbázisok elérése

A külső adatbázisból származó adatok elemzésére a munkalapról a Microsoft Query segítségével átvehetjük az adatokat. A Microsoft Query a korábbi Q+E programot váltotta fel, már nincs szükség a Xlquery.xla bővítményre. Az adatbázishoz csatlakozásban, az adatok rendezésében és szűrésében a Lekérdezési Varázsló nyújt segítséget. A lekérdezéseket tartalmazó munkalapot sablonként más felhasználóknak is átadhatjuk, így azoknak nem kell megismételniük az adatforrás létrehozásának lépéseit. A jelentés-sablon megnyitása után az Excel visszakeresi a külső adatokat. Az Excel 97-ben a lekérdezések a háttérben futnak, hogy az adatok visszakeresése közben is folytathassuk munkánkat. A háttérben futó lekérdezések során ellenőrizhetjük a lekérdezés állapotát. A lekérdezések paraméterezésével rugalmasabb lekérdezéseket hozhatunk létre. Ez nagyobb adatbázisok alkalmazása során lehet előnyös. Az ilyen lekérdezéseket minden futtatás alkalmával megadott paraméterek irányítják. Ezzel később részletesen foglalkozunk.

Az adatbiztonság növelése

A biztonsággal kapcsolatban is jelentek meg újdonságok a 97-s verzióban. A program minden egyes munkafüzet megnyitásakor figyelmeztető üzenetet jeleníthet meg, ha a munkafüzetben esetleg vírust tartalmazó makrók találhatók. Így lehetőségünk van arra, hogy a makrók nélkül nyissuk meg az ilyen munkafüzeteket, hogy megvédjük azokat a makróvírusoktól. Az osztott használatú munkafüzetek és a változtatási események védelme érdekében védhetjük a

munkafüzet megosztottságát. Ekkor más felhasználók nem szüntethetik meg a közös használatot, vagy nem kapcsolhatják ki a változtatási eseményeket.

Új segítség

Az Excel 97 új szolgáltatása az Office Segéd, amely nem más, mint egy animált kis ábra, amely az egyes feladatok végrehajtásához ötleteket, tanácsokat ad. Többféle formából választhatunk, ha nincs rá szükségünk a háttérbe vonul vagy lezárható.

A program környezeti igényei



Környezeten mindazon eszközök összességét értjük, amelyek egy program használatát lehetővé teszik. Ezek alapvetően két részre oszthatók: a hardverre (mint a futató gép és a perifériák együttese) és a szoftverre.

A Windows 95 vagy a Windows NT 4.0 operációs rendszer a 386-osnál régebbi típusú számítógépeken nem fut, tehát az ilyen operációs rendszereket, környezeteket megkövetelő Office for Windows 97 alkalmazásokhoz legalább ilyen gép kell. Az Excel for Windows táblázatkezelő program 97-es változata IBM és azzal kompatibilis számítógépeken használható, a 386-os AT gépektől kezdve a Pentium processzoros gépekig. A számítógép típusát, összetételét alapvetően a Windows 95, illetve a Windows NT 4.0 operációs rendszer igénye szabja meg. Az alábbiakban ismertetjük az Excel működtetéséhez éppen elégséges, illetve célszerűen megfelelő PC³-összetételeket:

Mindenképpen ajánlatos azonban a megfelelő méretű (legalább 16 Mbyte) RAM és a VGA képernyő. A program rengeteg funkciója meglehetősen nagy háttértár (legalább 35 Mbyte) igénnyel is jelentkezik.

³ PC: Personal Computer, vagyis személyi számítógép

A minimális (a fejlesztők szerint éppen elégséges) számítógép-összetétel

486 DX processzor;

8 MB RAM (a Windows 95 használata mellett);

16 MB RAM (a Windows NT Workstation használata mellett);

1.2 vagy 1.44 MB kapacitású floppy;

80 MB winchester;

VGA mono monitor és vezérlőkártya;

egér vagy más grafikus pozicionáló eszköz;

bármilyen, a *Windows 95* által támogatott hálózati kártya, ha a hálózatot, illetve az MS Mail programot is szeretnénk használni;

Windows 95 operációs rendszer, vagy *Windows NT Workstation 3.51 Service Pack 5*, illetve újabb változata, például a *Windows NT Workstation 4.0*.

Megjegyezzük, hogy ezen a konfiguráción (a lassú processzor és a kevés memória miatt) a program rendkívül lassan működik. Nagyobb munkafüzetek készítéséhez ez az összeállítás nem javasolható. Minthogy ez a konfiguráció CD-meghajtót nem tartalmaz, így a telepítő programcsomag lemezeit külön kell megrendelni (az Office dobozában található lapon).

A célszerűen megfelelő számítógép-összetétel

486 DX4 (inkább Pentium vagy annak megfelelő, például K6) processzor;

12 vagy 16 MB RAM (Windows NT Workstation környezetben 16 MB RAM);

1.2 vagy 1.44 MB kapacitású floppy;

minimum 240 MB winchester;

CD ROM, azaz CD olvasó;

SVGA színes monitor és vezérlőkártya;

Microsoft egér vagy azzal kompatibilis grafikus mutatóeszköz;

nyomtató a végeredmény megjelenítésére;

bármilyen, a *Windows 95* által támogatott gyorsabb hálózati kártya, ha a hálózatot, illetve az MS Mail programot is használnánk;

Windows 95 vagy *NT* operációs rendszer (páneurópai vagy magyar változat).