



Microsoft Excel 97
Feladatok és megoldások

Dr. Pétery Kristóf

Mercator
Sajtó

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 45 5

© Dr. Pétery Kristóf PhD, 2002
© Mercator Stúdió, 2002

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

TARTALOM

TARTALOM	3
ELŐSZÓ.....	7
ISMERKEDÉS A PROGRAMMAL.....	10
A PROGRAM KÖRNYEZETE	11
AZ EXCEL 97 JELLEMZŐ ADATAI	12
A billentyűzet	14
Az egér	18
AZ EXCEL 97 HASZNÁLATA.....	22
A program indítása	23
A képernyő, az ablakok és a menük.....	30
Párbeszédpanelek és parancsok.....	35
SEGÍTSÉG A FELHASZNÁLÓNAK.....	37
Az Excel súgója	38
A Súgó tartalomjegyzéke és tárgymutatója	40
Fogalmak magyarázata	48
CELLATARTALOM BEVITELE	51
A CELLÁK	51
ADATBEVITEL	52
Javítás	58
Automatikus javítás	60
Adatbevitel automatikus kiegészítéssel	61
Cellák kitöltése a kitöltőjel húzásával	62
Cellabevitel csoportos kitöltéssel.....	66
Kitöltés egyéni lista elemeivel.....	69

Számok bevitele	72
Dátum és időértékek bevitele	73
Cellák kitöltése képletekkel.....	74
Cellák automatikus feltöltése	77
Egyszerű trend készítése	81
ADATÉRVÉNYESÍTÉS.....	82
Korlátozás nélküli bevétel	84
Egész szám korlátozás.....	85
Az adatok érvényességének műveletei	86
Tizedestört korlátozás	87
Lista korlátozás.....	87
Dátum korlátozás.....	88
Idő korlátozás	88
Szöveghossz korlátozás	89
Egyéni korlátozások	89
Figyelmeztető üzenetek beállítása	90
Hibajelzés beállítása.....	91
MOZGÁS A CELLÁK KÖZÖTT, KIJEJELŐLÉSEK.....	94
Kijelölés billentyűkkel.....	96
Kijelölés egérrel	100
CELLÁK BESZÚRÁSA ÉS TÖRLÉSE	101
A cellák törlése	103
Cellatartalom vagy formátum törlése	104
TARTOMÁNY ÉS OBJEKTUMOK MOZGATÁSA	105
Vágólapra másolás	107
Kivágás a vágólapra	109
A vágólap tartalmának beillesztése	110
KERESÉS ÉS CSERE.....	112
HELYESÍRÁS-ELLENŐRZÉS	113
SZÁMÍTÁSI FELADATOK	116
SZÁMÍTÁSI MŰVELETEK	116
Hivatkozások és nevek.....	117

A KÉPLETEK ALKALMAZÁSA	126
A képletek szintaxisa	126
Példák a tömbállandókra:	129
A KÉPLETEKBEN ALKALMAZHATÓ OPERÁTOROK.....	131
Számtani műveleti operátorok.....	131
MUNKALAPFÜGGVÉNYEK	137
A FÜGGVÉNYEK HASZNÁLATA.....	138
A KÉPLETPALETTA ALKALMAZÁSA.....	140
AZ EXCEL FÜGGVÉNYEI.....	142
EGYÉNI FÜGGVÉNYEK HASZNÁLATA.....	146
A BEÉPÍTETT FÜGGVÉNYEK.....	151
HIBÁK KEZELÉSE	152
DÁTUMMŰVELETEK.....	158
PÉNZÜGYI SZÁMÍTÁSOK.....	163
KAMAT, TÖRLESZTÉS.....	164
BEFEKTETÉS, ÉLETJÁRADÉK.....	168
ÉRTÉKPAPÍR ELEMZÉS	171
EGYÉNI PÁRBESZÉDPANELEK.....	176
ADATBÁZIS ÉS LISTAKEZELÉS	189
ADATBÁZISKEZELŐ FÜGGVÉNYEK.....	189
ADATBÁZIS KEZELÉSE LISTAKÉNT.....	193
KIMUTATÁSOK.....	201
KERESÉS A LISTÁBAN	210
KERESŐFÜGGVÉNYEK.....	212
DIAGRAMOK KÉSZÍTÉSE	215
DIAGRAM LÉTREHOZÁSA.....	216

KIMUTATÁSDIAGRAMOK KÉSZÍTÉSE.....	221
DIAGRAM FORMÁZÁSA.....	224
IRODALOM	228

ELŐSZÓ

Tisztelt Olvasó!



A Microsoft Excel a Windows NT, illetve a Windows 95, Windows 98 alatt futó táblázatkezelő program. Segítségével megoldhatjuk a legkülönfélébb feladatokat a kisebb adattárolástól, könyveléstől, a műszaki számításokon és a statisztikai elemzésen keresztül az üzleti grafikák, jelentések, lineáris programozás, optimalizálás készítéséig. A szoftverkörnyezetet alkotó Windows operációs rendszer az alatta futó alkalmazások, programok számára egységes kezelői felületet biztosít, így aki még nem ismeri ezt a programot, az is könnyen elsajátíthatja használatát. A minden szokásos irodai tevékenységet felölelő, komplex programcsomagok piacán a Microsoft 1983-ban jelent meg a Worddel, 1985-ben az Excellel, a PowerPoint 1987-ben keletkezett. A programcsomag egyes részei a kezdetektől fogva nagymértékben kapcsolódtak egymáshoz. Az egyre újabb fejlesztések tudatosan törekedtek az együttműködés fokozására, adatok, valamint más objektumok átvételére és átadására.

Az e programokban alkalmazott megoldások igen hamar „kvázi” szabvánnyá lettek, más fejlesztők is igyekeztek a kipróbált megoldásokat alkalmazni. Ennek igen eltérő szerepű programok esetében az lehet az oka, hogy az adott program kezelése sokkal könnyebben elsajátítható, ha a felhasználói környezet, illetve kezelői felület elemei már máshonnan ismertnek tekinthetők. Egyes független statisztikák szerint pedig az Office elterjedtsége 80 százalék feletti!

A csapathoz 1992-ben csatlakozott az Access (ez a professzionális csomag része lett), 1995-ben a Schedule+ képezte a csomag határidőnapló-kezelő, időbeosztás-szervező részét, amelyet az Office 97-ben az Outlook váltott fel. A 2000-es Office tagja lett a Frontpage, Publisher és a Photodraw is. Az Office 95 megjelenését az új kezelői felület megjelenéséhez igazították és a felület, vagyis

az újszerű megjelenés kivételével nem sok új szolgáltatást hozott. Ezzel szemben az Office 97-ben, 2000-ben számos új funkció bukkant fel.

Ez a könyv az Excel 97-es változatával foglalkozik, de az ismertett feladatok és megoldások jórészt alkalmazhatók a program korábbi változataiban is (egyes helyeken bemutatunk Excel 2000-es megoldásokat is). Azokban az esetekben, amelyekben a megoldás kimondottan az Excel 97-es változatra jellemző, erre külön felhívjuk a figyelmet. Könyveinkkel kapcsolatban sokszor ér az a jogos kritika, hogy kevés feladatot tartalmaznak, túlságosan lexikálisak. Ezen az elmúlt évben megjelent „*Word feladatok és megoldások*” című könyvünkben változtattunk. E könyv kedvező tapasztalatai alapján az Excelről szóló jelen könyvünkben szintén a feladatok bemutatásán és megoldásán keresztül vezetjük be az olvasót a program kezelésének elsajátításába.

Mielőtt könyvünk olvasásába fogna, kérjük, engedje meg, hogy tanácsokat adjunk a könyv használatára vonatkozóan. Korábbi könyveinktől eltérően ez a kiadványunk feladatok elvégzésének során juttatja el az Olvasót az Excel megfelelő, használható szintű ismeretének birtokába. A feladatok az egyszerű adatrögzítési, beviteli, módosítási és lekérdezési példáktól, a számításokon, a táblázat formázásán át a grafikonok, kimutatások, űrlapok készítésig terjednek. Az ismertett feladatok szinte teljességgel lefedik a mindennapos irodai táblázatkezelési munkát. A feladatok sorában a könnyebben megérthetőket a nehezebben kezelhetőké elé helyeztük. A gyakorlottabb felhasználók a bevezető részeket nyugodtan átugorhatják.

A program leírásánál abból a megfontolásból indultunk ki, hogy a kezdő és a gyakorlott Windows felhasználók számára egyaránt fontos a környezet megfelelő mélységű ismerete. A legutóbbi 16 bites Windows változatok után gyökeres változást hozott a Windows 95, illetve a hasonló felhasználói felületű Windows NT 4.0, vagy a legújabb Windows 98. Ez a programok kezelésében is újdonságot jelent, még a gyakorlottabbak számára is. A programkörnyezet ismeretének szükséges elsajátítása érdekében könyvünkben az Office programoktól megszokott módon különös gonddal kidolgozott környezet ismertetését vettük előre. Ez a rész nem tartalmaz feladatot. A programmal ismerkedő felhasználó meglepődik a program-

környezet gazdagságán, valamint a program sokoldalúságán. A fogalmak, feladatok közötti eligazodást segíti a könyv végén megtalálható újszerű, a program menüszerkezetén alapuló tárgymutató, amely a menüparancsok mellett mutatja a megfelelő ikonokat és billentyűkombinációkat is.

A program telepítését és eltávolítását, igényeinknek megfelelő testre szabását, vagyis a megfelelő menü- és eszköztár-szerkezet kialakítását a függelékben ismertetjük. Ha valamely részlettel kapcsolatban további információra van szükségük, akkor javasoljuk, tekintsek át korábbi, az irodalomjegyzékben szereplő könyveinket. A leírtak megértéséhez és alkalmazásához különösebb számítástechnikai ismeretekre nincs szükség, elegendő a Windows operációs rendszer alapfokú ismerete. A könyvet ajánljuk azoknak, akik kényelmesen, gyorsan, tetszetős formában szeretnék elkészíteni dokumentumaikat, amihez ezúton is sok sikert kívánunk.

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, 2002. július

Köszönettel

a szerző.

ISMERKEDÉS A PROGRAMMAL



Az első fejezetben a Microsoft Excel 97 szoftverrel kapcsolatos általános tudnivalókat ismertetjük, azokat az alapszolgáltatásokat mutatjuk be, amelyek ismerete feltétlenül szükséges a programok működtetéséhez. Itt ismertetjük a rendszer erőforrásigényét, a legfontosabb környezeti elemeket és kezelésüket, valamint a segítő és oktató rendszer alkalmazását. A program telepítését, testre szabását a függelékben találják meg.

A táblázatkezelővel előállított, hajlékony vagy merevlemezen tárolt állományt a továbbiakban munkafüzetnek nevezzük. Az Excellel kialakított munkafüzetek – a program 5.0-s változatától kezdődően – munkalapokból állhatnak, amelyek lehetnek táblázatok, diagramlapok, makrólapok (Visual Basic nyelven fejlesztett programok) és egyénileg megtervezett párbeszédpanelek. Az Excel táblázatai legfeljebb 256 oszlopból és 65536 sorból állhatnak.

A táblázatokon belül is elhelyezhetünk diagramokat, vektoros és raszteres (bitmap) képeket, beágyazhatunk objektumokat, akár hangfájlokat is (az Excel 97 előtti programváltozatoknál). A hangfájlok csak hangkártyával rendelkező gépeken játszhatók le, de a szöveg írásos elemei minden gépen olvashatók. A táblázatkezelővel előállított dokumentum formázása a „végtermék” megjelenésének szabályozását jelenti (lapméretek és irányítottság, margók, oldal-számozás, fejléc, lábléc, igazítások, szegélyezés, karakterformák, a szöveg különféle kiemelése stb. beállítása). A Web számára készülő (HTML formátumú) anyagokban néhány, az Excelben rendelkezésünkre álló különleges formázási lehetőségről le kell mondanunk.

A leírásban a leütendő billentyűket keretezve jelöljük, például: **Enter**. Az egyszerre leütendő billentyűket (azaz a billentyűkombinációkat) a következőképpen jelöljük, például: **Ctrl+B**. A funkciógom-

bokat **F1**...**F12**-vel jelöljük. Az egyes menük parancsaira menü/parancsnévvel hivatkozunk, például: **Nézet/Eszköztárak**. Az almenüt megjelenítő parancsot a következő módon írjuk le: **Eszköztárak** ▶ . A parancsokat **vastag** betűvel szedtük. Ugyanígy jelöljük a párbeszédpaneleken előforduló nyomógombokat is, például: **Mégse**. A menüparancsokban, valamint a párbeszédpanel-mezők és nyomógombok leírásánál aláhúzott betűvel jelöltük azokat a betűket, amelyeknek megfelelő billentyűket az **Alt** billentyűvel együtt lenyomva a parancsot elindíthatjuk vagy a párbeszédpanel adott mezőjébe léphetünk.

A PROGRAM KÖRNYEZETE



Környezeten mindazon eszközök összességét értjük, amelyek egy program használatát lehetővé teszik. Ezek alapvetően két részre oszthatók: a hardverre (mint a futtató gép és a perifériák együttese) és a szoftverre. E két csoport egyes részei már nem is választhatók szét. Mindenesetre a „vasat”, azaz a számítógépet a szoftver, vagyis a programok üzemeltetik, vezérlik és szabályozzák működését. Ebben a részben a szoftver és hardverkönyezetet, valamint a kezelői felületet ismertetjük.

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 97 működtetéséhez éppen elégséges PC-összetételeket (a célszerűen megfelelő konfigurációt az Excel programról szóló korábbi könyveinkben találhatják meg – lásd az irodalmat).

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);

1.44 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, illetve *Windows 98* operációs rendszer, vagy a *Windows NT Workstation 3.51* operációs rendszer (*Service Pack 5*), illetve újabb változata, például a *Windows NT Workstation 4.0*.

A fenti konfiguráción (a lassú processzor és a kevés memória miatt) a program rendkívül lassan működik. Nagyobb méretű munkafüzetek, összetettebb képleteket tartalmazó számolótáblák 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). Célszerű ezért a számítógépet ilyen perifériával is ellátni.

A program telepítéséhez szükséges szabad terület a merevlemezben:

a *Windows 95* minimum 10 Mbyte, a teljes telepítéshez 35 MB, ezen kívül swap terület (legalább 25 Mbyte), a *Windows NT 4.0 Workstation* operációs rendszer 110 MB helyet igényel. Az *Excel 97* minimális helyigénye 9 MB, a teljes – minden szolgáltatást tartalmazó – telepítéshez 32 MB szükséges. Az Office minimális telepítése 79 MB, teljes telepítése 201 MB helyfoglalással jár.

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 ma-

gyarazza jelentős memóriaigényét is (zárójelben adtuk meg a program megelőző, 7.0-ás változatának hasonló jellemző adatait):

A munkakörnyezet jellemzői

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

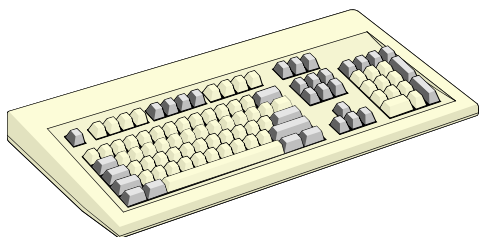
Diagramok száma a munkalapon	csak a memória szab határt
Diagram munkalapok maximális száma	255
Sorozatok száma legfeljebb	255
Adatpontok maximális száma sorozatonként	32000 (4000)
Adatpontok maximális száma diagramonként	32000

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

A billentyűzet








Az Excel program alkalmazható mind a 83 gombos (XT), mind a 101 gombos (AT) billentyűzettel. Az írógéphez hasonló billentyűzet rész a szöveg begépelésére, adatok bevitelére szolgál. A többi billentyűt a parancsok ki-

adására, illetve a kurzor¹ (fénymutató) mozgatására, a táblázat cellái között és a cellatartalommal való közlekedésre használjuk. A parancsok kiadására két módszert alkalmazhatunk: a menüsorból vagy a billentyűzettel, vagy az egérkurzossal kiválasztva (rámutatva), majd az **Enter** billentyű, illetve az egér bal gombjának lenyomásával kezdeményezzük a parancs végrehajtását. Csak a billentyűzetet alkalmazva a képernyő második sorában álló menüsorba az **Alt** billentyűt lenyomva jutunk. Ezt követően a menüsor kiemelt (aláhúzott) karaktereinek egyikét lenyomva, vagy a kijelölőmezőt² a **↑** vagy **↓** kurzormozgató billentyűkkel mozgatva egy újabb menüt gör-

¹ *kurzor*: grafikus karakter – általában vízszintes vagy függőleges villogó vonalka – mellyel a program jelzi a dokumentumban az aktuális pozíciót, a következő bebillentyűzendő karakter helyét.

² *kijelölőmező*: a kurzormozgató billentyűkkel mozgatható inverz sáv, amellyel listákban, menükben megjelöljük azt a tételt, melyet az **Enter** billentyű lenyomásával választunk ki.

gördíthetünk le, ahonnan a megfelelő parancs kiválasztása az eddig leírtakhoz hasonló módon történhet. A főmenü kiválasztásához a ,  billentyűket, az almenük legördítéséhez és a menüételek kiválasztásához a  és  vagy  billentyűket használjuk. A kijelölt parancs végrehajtását az **Enter** gomb lenyomásával indítjuk. Ha a legördült menüben valamely parancs nincs kiemelve (halvány szín-nel jelenik meg), akkor az az adott helyzetben nem alkalmazható (értelmetlen például a vágás a táblázatban, amíg nincs kijelölve a kivágandó részlet). Ha nem akarjuk a kiválasztott parancsot indítani, akkor az **Esc** billentyűt kell lenyomni. Ezzel visszatérünk a dokumentum szerkesztéséhez.

A legördülő menü³ parancsai mellett egyes helyeken billentyűzet-kódok figyelhetők meg (gyorsbillentyűk). Táblázatszerkesztés közben ezeket a gombokat (billentyűkombinációkat) lenyomva az adott parancs azonnal végrehajtásra kerül.

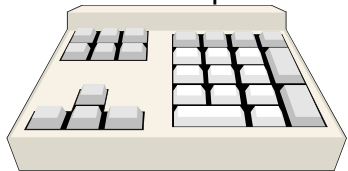
A billentyűzettel a Windows 95 alatt is vezérelhetjük a programokat, bár sokszor kényelmetlenebbül, mint a parancsok egeres megfelelő-ivel. Néha előfordul, hogy egyes műveletek elvégzése könnyebb lesz egyetlen billentyűkombináció (több billentyű egyszerre történő) leütésével, mintha az egeret használnánk. Néhány parancsot az egér és a billentyűzet együttes használatával tudunk kiadni. A billen-tyűkombinációkat a felsorolt billentyűk együttes megnyomásával vihetjük be. Például a **Ctrl** és az **F** billentyű együttes megnyomása-kor a programban félkövérre vált az adott betűtípus. Az ilyen, együt-tes billentyűlenyomásokat, azaz billentyűkombinációkat a könyvben együttes keretben jelöljük, például: **Ctrl+F**.

A szöveg bevitele csak a billentyűzet segítségével oldható meg. A betűk bevitelére szolgál a billentyűzet központi része, az úgyne-vezett **írógép-billentyűzet**. E billentyűzetrésznek színe általában világosabb. A magyar írógéphez szokott felhasználóknak ügyelni kell arra, hogy az angol billentyűzeten nemcsak az ékezetes betűk vannak más helyen, hanem az Y és a Z betű is fel van cserélve. A kezdőknek, illetve írógéphez szokott felhasználóknak nehéz meg-

3 legördülő menü: olyan, a parancsok listáját tartalmazó menü, amely a menü nevére kattintás vagy kurzormozgató billentyűs kiválasztás után gördül le, azaz megjeleníti a menü többi részét.

szokni esetleg azt is, hogy a számítógépen nem szabad I (l) betűt írni a 2-es szám helyett, sem pedig O betűt (o) a 0 (nulla) helyett.

A különböző nemzeti jellegzetességeket tartalmazó karakterekhez speciális billentyűzet-beállítás tartozik. A Windows **Start** menüjének **Beállítások/ (vagy Sajátgép/) Vezérlőpult/Billentyűzet** programjával állíthatjuk be az elsődleges (például a magyar) és a másodlagos (például az amerikai) billentyűzet-elrendezést, valamint a köztük az átkapcsolást lehetővé tevő billentyűkombinációt.



Az írógép-billentyűzeten is bevihetünk számokat. Erre a célra azonban (különösen, ha sok számot kell bevinnünk) célszerűbb a billentyűzet jobb oldalán található, számológép-kiosztású billentyűcsoportot, a

numerikus billentyűket használni. Ha a **Num Lock** rögzülő váltóbillentyű nincs benyomva, akkor a numerikus billentyűzet a kurzor mozgatására használható, a rajtuk olvasható nyilak és feliratok szerint. Ellenkező esetben a **Num Lock** lenyomott állapotában vihetjük be a számokat. A billentyűzet eddig nem említett részei vezérlő-funkciókat töltenek be. A numerikus billentyűzet rész másik feladata a különleges karakterek bevitele (lásd alább).

Az **Alt**, **Ctrl**, **Shift** billentyűk önmagukban (saját) funkció nélküli váltóbillentyűk, amelyekből 2-2 darab áll rendelkezésre, ezeket mindig valamely más billentyűvel együtt kell használni. Például a **Shift** billentyű és valamely kurzormozgató billentyű együttes lenyomása az adott irányban kijelöli a párbeszédpanel mezőben a szöveget, munkalap részletet vagy objektumot.

A **Shift** billentyű lenyomásával válthatunk az írógép-billentyűzeten található betűk kis (kurrens) és nagy (verzál) változata között. Ha a **Caps Lock**⁴ rögzülő váltóbillentyű – más szóval állapotbillentyű – nincs lenyomva, akkor betűbillentyűt magában lenyomva kisbetűt kapunk, ha a **Shift** billentyű lenyomásával együtt, akkor nagyot. Tehát e tekintetben a **Shift** billentyű szerepe megfelel az írógép betűváltójának. Az **Alt** billentyű menüparancs-kiválasztó szerepét korábban ismertettük. Másik feladata a különleges karakterek

⁴ Az írógépen a váltórögzítőnek van hasonló szerepe.

beillesztésének segítése. Ilyen (például ékezetes stb.) karakterek beviteléhez az **Alt** billentyűt lenyomva kell tartanunk, miközben a numerikus billentyűzeten beütjük egy karakter kódját (a kódtáblázatok megtalálhatók például a nyomtatók kézikönyvében). Ezzel a módszerrel olyan betűket szűrhatunk a szövegbe, melyek a billentyűzeten nem szerepelnek. Egyes karakterek bevihetők a jobb oldali **Alt** billentyű nyomva tartása mellett az írógép billentyűzetről is (például magyar billentyűzetkiosztásra kapcsolva az **Alt+a** billentyűkombinációval a ß betűt, az **Alt+q** billentyűkombinációval a \ jelet adhatjuk meg – ami az elérési utak megadásánál játszik fontos szerepet).

A kurzor mozgatásának egeres módszeréről már tettünk említést, később részletezzük. Ugyanakkor, mivel a Windows és az Excel – meglehetősen kényelmetlenül – eger nélkül is működtethető, így a billentyűzettel kell mozgatnunk a kurzort.

A **kurzormozgató billentyűk** a billentyűzet **←**, **↑**, **→**, **↓**, valamint **Home**, **End**, **PgUp**, **PgDn** billentyűi, illetve ezeknek a **Ctrl** billentyűvel együtt lenyomott kombinációi (lásd később, a „*Kurzormozgató*” fejezetben).

Ha a szerkesztőléc aktív, akkor az **Insert**, illetve **Ins** feliratú billentyűkkel válthatunk a *beszúrásos* és a *felülírásos* szövegbevitel között. Az utóbbit az állapotsorban megjelenő **ÁTÍR** felirat is jelzi. A *beszúrásos* szövegbevitelkor a begépelte szöveget követő szövegrészek jobbra mozdulnak, az új szöveg nem törli őket. A *felülírásos* szövegbevitel esetén az előzőleg begépelte, a kurzor helyén álló szöveget felülírjuk. A **Delete** billentyű a kurzor után álló betűt vagy a kijelölt munkalaprészt (cellát, diagramelemet) törli. A **Backspace** billentyű az írógép-billentyűzet jobb felső sarkában található, felirata rendszerint **←**. Ez a billentyű a kurzor előtt álló betűk vagy kijelölt szövegrészek törlésére szolgál.

Az **Esc** billentyű a menük, párbeszédpanelek parancsainak végrehajtása előtt „menekülő” (Escape) gomb. Bárhol is vagyunk egy párbeszédpanelen, az **Esc** billentyű egyszeri vagy többszöri megnyomásával visszatérhetünk az utolsó munkaképernyőhöz. Funkciója megfelel a párbeszédpaneleken alkalmazott **Mégse** nyomógombnak.

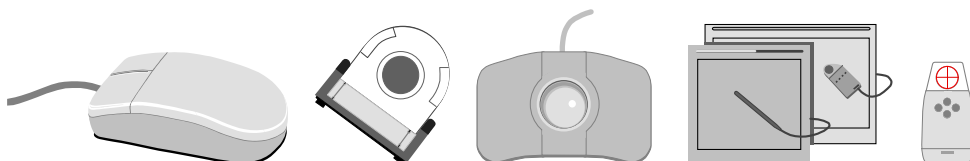
A **Caps Lock** és a **Num Lock** állapotbillentyűk, vagy kapcsolók. A **Caps Lock** lenyomását követően begépelte szöveg nagybetűs lesz. Kisbetűt ekkor a **Shift** billentyű lenyomásával, kombinációként kell bevinni. A **Caps Lock** újbóli megnyomásával az eredeti állapotot állítjuk vissza.

Az **Enter** billentyű a számítógép és a programok kezelésében nélkülözhetetlen. Ez a legnagyobb billentyű. Felirata több billentyűzeten: ↵, de megtalálható a numerikus billentyűzet rész jobb alsó sarkán is. Szövegbevitel során megfelel az írógépek „kocsivisszasoremelés” billentyűjének, emellett a parancsok végrehajtásának engedélyezésére szolgál (hasonlóan a párbeszédpanelek **OK** nyomógombjához vagy az egeres kattintáshoz). Az Excel munkalapokon e billentyűvel visszük be a Szerkesztőléc tartalmát a cellába. Az **Eszközök** menü **Beállítások/Szerkesztés** párbeszédpanel lapján beállíthatjuk, hogy az **Enter** billentyű lenyomására milyen irányban hagyjuk el az aktuális cellát (Lefelé, Jobbra, Felfelé, Balra). Az **F1**... **F12** funkcióbillentyűkhöz rendelt parancsokat az adott helyen ismertetjük.

Az egér

Az egér egy pontkijelölő eszköz, amellyel könnyen mozoghatunk a dokumentum tartalma és a parancsok (menüételek) között. A kurzor pozicionálása az egér (egérkurzor) mozgatásával, majd az egér bal gombjának lenyomásával történik, ezt a továbbiakban kattintásnak nevezzük. A kiválasztott parancsok is így indíthatók.

Egér helyett alkalmazhatunk más grafikus pozicionáló eszközt, például fényceruzát, pozicionáló gömböt (trackball – úgynevezett „hanyattegeret”), digitalizáló tábla szátkeresztjét (lásd az 1-1. ábrát). Ez utóbbi eszközöket általában lehet egérként installálni, a továbbiakban az egér használatát tételezzük fel.











1-1. ábra








Szót ejtettünk már a *kettős kattintásról*, azaz a bal egérgomb kétszeri, gyors egymásutánban történő lenyomásáról. Ezzel a kijelölt objektumot vagy funkciót általában nemcsak kiválasztjuk, hanem el is indítjuk a jelképezett alkalmazást (az objektumot – például rajzot – létrehozó programot), illetve parancs végrehajtását. Ikonokhoz rendelt parancsok végrehajtásának indításához elegendő az egyszeres kattintás is, egyébként az egyszeri gombnyomás kijelöli a feladatot, a kettős kattintás pedig végrehajtja azt. Ha a kiválasztott parancsot mégsem akarjuk indítani, akkor kattintsunk az egérrel a menün kívüli területre.



Az egérrel ugyanakkor eszköztár ikonokat, kijelölt diagram-elemeket, cellákat és cellák tartományát, illetve objektumokat tudunk mozgatni az egyik helyről a másikra. Az ikonokat tartalmazó eszköztár mozgatását például úgy végezhetjük el az egérrel, hogy az eszköztár ikonokat nem tartalmazó részére mutatunk, lenyomjuk a bal egérgombot (ezzel „megragadjuk” az ikont), majd az egér mozgatásával kiválasztjuk az új helyét. A mozgatás közben folyamatosan nyomva tartott bal egérgomb felengedésével szüntetjük meg a vonszolást. Ekkor rögzül az eszköztár az új helyen. Az eszköztárbeli ikonok mozgatása hasonlóképpen történik, de a művelet alatt tartjuk nyomva az **Alt** billentyűt.

Az egérkurzor munkánk során a tevékenységnek megfelelő módon, jellegzetesen változtatja alakját. Ezzel jelzi a végrehajtható funkciót is. A homokóra alakú egérkurzor a várakozást jelenti, ekkor az Excel hosszabb folyamaton dolgozik, várunk kell a további parancsok kiadásával. A Windows 95 alá is fejlesztettek sok egyébféle (például animált) kurzortípust, ezek más-más módon jelzik a várakozó állapotot. A következőkben a Windows szabvány kurzortípusait és az Excelben használatos egérkurzorokat mutatjuk be:

Kurzor	Kurzor neve, megjelenés helye (alkalmazás leírása)
	Normál kijelölés: ez jelenik meg a menü és ikonparancsok, listaelemek kiválasztásakor, gördítősáv alkalmazásakor, cella vagy tartomány mozgatásakor. Ha a kijelölt tartomány vagy az aktuális cella határára ilyen típusú kurzorral mutatunk, akkor a bal egérgomb folyamatos nyomva tartása mellett új helyre vontathatjuk a cellát vagy tartományt.

Kurzor	Kurzor neve, megjelenés helye (alkalmazás leírása)
	Súgó kijelölés, mely akkor jelenik meg, ha az Ablak és súgó ikonkategória  Súgó ikonjára kattintunk. Ha ezzel megjelölünk egy képernyőelemet, akkor leírást kapunk az adott vezérlőelemről, menüparancsról.
	A kimutatáselemek kijelölésekor, mozgatasakor a megfogott elemnek megfelelően jelenik meg a kurzor, amely az új helyre mozgatas során felveszi az új helyhez tartozó alakot (a mellékelt minta az adatterületen szereplő elemekhez kapcsolódik, lásd a „ <i>Kimutatások</i> ” fejezetet).
+	Ez a szálkereszt jelenik meg akkor, ha a cella vagy a kijelölt tartomány jobb alsó sarkában álló kitöltőnégyzetre mozgatusjuk az egérkurzort. Ha ilyenkor ezt a jelet jobbra vagy lefelé elvontatjuk, akkor a vonszolás irányába eső cellákat kitöltjük a kijelölt cellákkal. Felfelé vagy balra húzva töröljük a kijelölt cellák tartalmát. A húzás során nyomva tartott Shift billentyűvel sorok és oszlopok szúrhatók be vagy törölhetők. Szintén szálkereszt jelenik meg a grafikus objektumok létrehozásakor is.
I	Szövegkijelölés: az Excel szerkesztőléc területén (a munkalap felett) ilyen az egérkurzor alakja. Ezt (és a bal egérgombos kattintást) használva jelöljük ki a szöveges kurzor új helyét.
	A munkalap celláinak kijelölésére használható forma.
	Munka a háttérben. Ha ez az ikon látszik, nem adhatunk ki más parancsot (például az állományok keresése, beépülők beépítése közben).
	Foglalt: az Excel egy hosszabban tartó műveleten dolgozik. Amíg ez az ikon látszik, nem adhatunk ki más parancsot.
	Nem érhető el: ez az ikon akkor jelenik meg, ha az adott helyzetben valamely parancs nem érhető el (inkább a Windows 95-re jellemző).

Kurzor	Kurzor neve, megjelenés helye (alkalmazás leírása)
	Függőleges átméretezés: a kijelölt objektum (például diagramelem) vízszintes szélein középen elhelyezkedő fogópontok, fogantyúk áthelyezésekor (átméretezésekor) jelenik meg.
	Munkalapsorok magasságának meghatározásánál, sorok elrejtésénél használható. Akkor jelenik meg, ha az egérkurzort a sorazonosító-határookra mozgatjuk a munkalap bal szélén. Ha ilyen formájú kurzor mellett duplán kattintunk az egér bal gombjával, akkor a normál, a sor legnagyobb cellájához igazodó sormagasságot állíthatunk be. A sorhatárt az előző sorhatárra tolva elrejthetjük a sort.
	A vízszintes osztójel áthelyezésénél használatos. Ezzel a kurzorral az osztóvonalra duplán kattintva szüntetjük meg a munkalap felosztását.
	Vízszintes átméretezés: a kijelölt objektum függőleges szélein középen elhelyezkedő fogópontok áthelyezésekor (átméretezésekor) jelenik meg.
	Munkalaposzlopok szélességének meghatározásánál, oszlopok elrejtésénél használható. Akkor jelenik meg, ha az egérkurzort az oszlopazonosító-határookra mozgatjuk a munkalap tetején. Ha ilyen kurzor mellett duplán kattintunk az egér bal gombjával, akkor az oszlop legnagyobb cellájához igazodó szélességet állíthatunk be. Az oszlophatárt az előző oszlophatárra tolva elrejthetjük az oszlopot.
	A munkalap függőleges osztójelének áthelyezésénél, illetve a vízszintes gördítősáv-lapfűl arány beállításánál használatos kurzor. Ezzel az osztóvonalra duplán kattintva megszüntethetjük a munkalap felosztását.
	Átlós átméretezés 1: a kijelölt objektum bal felső – jobb alsó sarkain elhelyezkedő fogópontok áthelyezésekor (az objektum, például diagram átméretezésekor) jelenik meg. Ezzel egyszerre módosítjuk az objektum függőleges és vízszintes méretét.

Kurzor	Kurzor neve, megjelenés helye (alkalmazás leírása)
	Átlós átméretezés 2: a kijelölt objektum bal alsó – jobb felső sarkain elhelyezkedő fogópontok áthelyezésekor jelenik meg.
	<p>Áthelyezés: a kijelölt objektum belsejébe mutatva jelenik meg. Ha megjelent, akkor lenyomhatjuk a bal egérgombot, amelyet folyamatosan nyomva tartva az objektumot (például grafikus objektumot, diagramot) új helyre mozgathatjuk. Ugyanez a kurzor jelenik meg a négy részre osztott munkalap osztóvonalainak kereszteződésére mutatva.</p> <p>Ebben az esetben a vízszintes és függőleges osztás helyét egyszerre jelölhetjük ki az osztójel egeres elvontatásával, vagy duplán kattintva megszüntethetjük a munkalap felosztását.</p>

Az egér (kattintások, sebesség) és az egérkurzor (forma) beállításának változtatására is lehetőségünk van a *Windows 95*-ben, illetve a *Windows NT 4.0*-ban. A beállításokat a magyar nyelvű *Windows*-nál a **Start** menü vagy a **Sajátgép** programcsoport **Beállítások/Vezérlőpult/Egérkezelés** programjával (angol nyelvű *Windows*-nál a **Start** menü **Settings/Control Panel/Mouse** programmal) végezzük el.

AZ EXCEL 97 HASZNÁLATA

Az Excel használata során létrehozott állományokat (fájlokat) munkafüzeteknek nevezzük. A program indításakor egy új munkafüzetet nyit. Ezek a munkafüzetek hálózatos környezetben más felhasználók számára is elérhetővé tehetők. A munkafüzetet hálózati állomány-kiszolgálón osztottan nem tudjuk módosításra megnyitni. Írasi és olvasási jogot csak a fájl lezárása után kaphat újabb felhasználó. Kizárólag olvasásra természetesen más is használhatja a munkafüzetet (illetve annak másodpéldányát). Mindaddig, amíg a munkafüzet nincs felszabadítva, erről más felhasználók üzenetet kapnak.

Az Excel mindennapos használata, a program alkalmazása legkevesebb a következőket jelenti: programtelepítés, programindítás,

táblázatok, grafikonok, jelentések létrehozása, módosítása, formázása, szükség esetén állománykezeléssel, a dokumentum kinyomtatása, esetlegesen elektronikus postázása, a program futtatásának befejezése. Az állománykezelés a leggyakoribb műveletek közé tartozik, ezért ennek elsajátítása – nem utolsósorban munkánk biztonságos végzése érdekében – rendkívül fontos.



A lemezen tárolt munkafüzet megnyitására több módot is találunk, köztük olyan eljárást is, amelynek segítségével tartalom alapján megkereshetjük a megnyitandó állományt. A munka során itt is alkalmazhatjuk az automatikus mentést, amelynek beállítását az **Eszközők** menüben kérhetjük. Az **Eszközők/Bővítménykezelő...** paranccsal telepítsük az **Automatikus mentés** beépülőt, ha az **Automatikus mentés** parancs nem jelenik meg az **Eszközők** menüben.

A munkafüzetekkel végzett munka során mozgunk a munkafüzet részei, a munkalapok és azok részei között, lapokat nyitunk meg, nevezünk át, másolunk, mozgatunk (helyezünk át) és zárunk be. A munkafüzetek adatokkal történő feltöltésére a közvetlen adatbeírást, sorozatokat, automatikus kitöltést, függvényeket és adatátvételt, vágólapra helyezést és beillesztést alkalmazzuk.

A program rendelkezik mindazon funkciókkal, melyek segítik a biztonságos, csak az illetékesek számára hozzáférést biztosító munkát. Ezek közé tartozik a sablonkezelés, állományok írásvédett megnyitása, a korrektúrakezelés, változatok követése, csoportos munka támogatása (az Excel 97-es változatában) és a jelszavas védelem. A program telepítését és eltávolítását, testre szabásának lehetőségeit (amelynek során a nekünk megfelelő eszköztár és menüszerkezetet alakítjuk ki) a függelékben ismertetjük.

A program indítása

A program indítása a Windows 95 jóvoltából jelentősen eltér a korábban megszokottaktól. Ha számítógépünk operációs rendszere, a Windows betöltése után valamiért a DOS üzemmódba (MS DOS parancssorba) léptünk vissza, akkor a számítógép promptja (például a C:\> jel) után gépeljük be a **EXIT** parancsot, majd nyomjuk meg az **Enter** billentyűt. Ekkor visszatérünk a Windowshoz. A grafikus kör-

nyezethez történő visszatérésre alkalmazhatjuk az  ablakzáró ikonra kattintást is. Ha nem akarjuk véglegesen elhagyni a DOS üzemmódot, akkor a Windows 95  nyomógombjára kattintás után – egy másik taszokban – a következők szerint indítsuk el az Excel 97-et:


- Ha az Excel program elérési útja korábban szerepelt a **PATH** parancs paramétereként, akkor gépeljük be a parancssorba a program nevét (például C:\EXCEL), majd nyomjuk meg az **Enter** billentyűt.
- Ha az Excel program elérési útja korábban nem szerepelt a **PATH** parancs paramétereként, akkor a parancssorba a program nevét elérési útjával együtt gépeljük be (például C:\MSOFFICE\EXCEL\EXCEL), majd nyomjuk meg az **Enter** billentyűt.



A fentiek után az operációs rendszer automatikusan a grafikus környezetre vált és elindítja a táblázatkezelő programot. A Windows 95, illetve Windows NT 4.0 operációs rendszer grafikus környezete alatt többféle módon indíthatunk programot:



- A korábban szerkesztett, illetve más Windows alkalmazással létrehozott anyagok a **Start/Dokumentumok** listá-

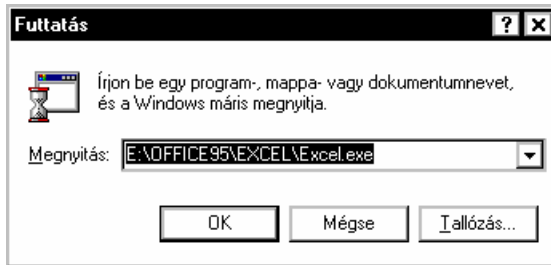


1-2. ábra

ból is kiválaszthatók (lásd az 1-2. ábrát). Ha egy ilyen  Excel dokumentumra kattintunk, akkor betöltődik az Excel, majd abba a munkafüzet, melynek szerkesztését folytathatjuk. (Ha már fut az Excel, akkor így egy új szerkesztőablakot nyitunk a kiválasztott munkafüzet számára).

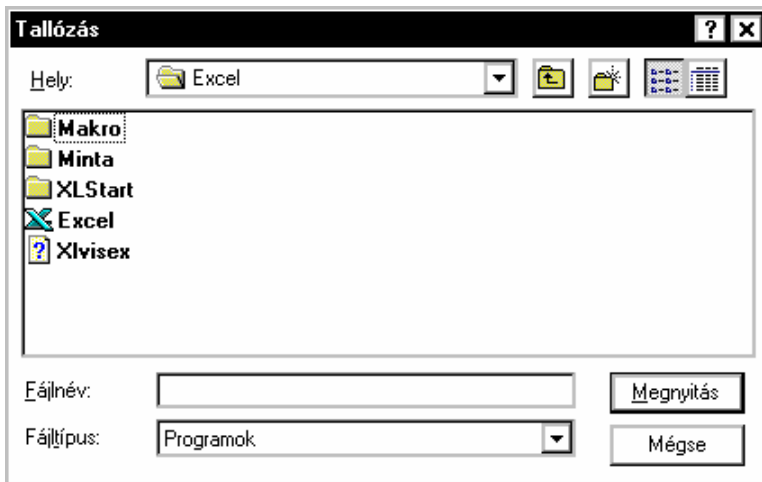
- A **Start** menü **Futtatás...** parancsának kiadása után – azaz rákattintva előbb a  nyomógombra, majd a **Futtatás...** sorra – beírással (lásd az 1-3. ábrát) megadhatjuk vagy a **Tallózás...** nyomógombra kattintás után a könyvtárszerkezetben kiválaszthatjuk (lásd az 1-4. ábrát) az Excel program elérési útját. A vizsgált meghajtót a **Hely** listában választjuk ki. A párbeszédpanel 

ikonjával a könyvtárszerkezetben egy szinttel feljebb, az úgynevezett „szülő” könyvtárba léphetünk. A könyvtárakat a  mapák, az aktuális könyvtárat a  nyitott mappa jelöli.




1-3. ábra

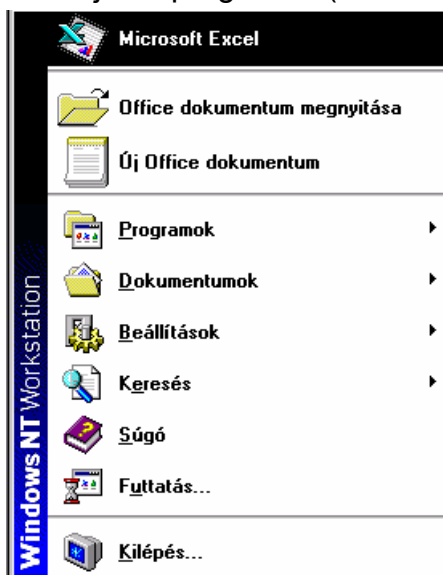
A **Megnyitás** nyomógombra kattintás után az 1-3. ábra szerinti párbeszédpanelbe töltődik az elérési út. Ott kattintsunk az **OK** nyomógombra vagy válasszuk ki az **OK** nyomógombot és nyomjuk meg az **Enter** billentyűt.



1-4. ábra

- Csoportablakban szereplő programot a  csoport (például Office) megnyitása után szintén az Excel program ikonjára mért dupla kattintással indítunk el.

- A **Start/Beállítások/Tálca...** parancs (illetve a Windows 95 – NT Workstation 4.0 – ablak alján található tálcára az egér jobb gombjával kattintva megjelenített helyi menü **Tulajdonságok** parancsa) segítségével beállíthatjuk a **Start** és a többi menü tartalmát. Ha gyakran használjuk az Excelt, akkor ez a legraktikusabb megoldás. Az így átalakított, legfelső szintű menüben az **Excel** sorra kattintva indíthatjuk a programot (lásd az 1-5. ábrát).



1-5. ábra

- Hasonló módon, a **Start/Programok/Microsoft Excel** menüsorra kattintva is elindíthatjuk a programot, de ekkor e menüsor eléréséhez több műveletet kell végeznünk, így valamivel hosszadalmasabb.
- Ha gyakran dolgozunk egy meghatározott dokumentumon, akkor annak ikonját érdemes a Windows ablak (más szóval az asztal-lap) állandó részévé tenni, azaz a Desktop könyvtárba másolni (lásd az 1-6. ábrát). Ekkor a dokumentum szerkesztése – az Excel program betöltésével együtt – az ikonra mért dupla kattintással indítható. Ezt a fajta ikont parancsikonnak (angolul **Shortcut**) nevezzük. Ha a dokumentumot később saját felhasználói könyvtárunkba mozgatjuk (ikonját az asztallapról a könyvtárunkba húzzuk), akkor ha később a *Windows 95 Dokumentumok* listájából

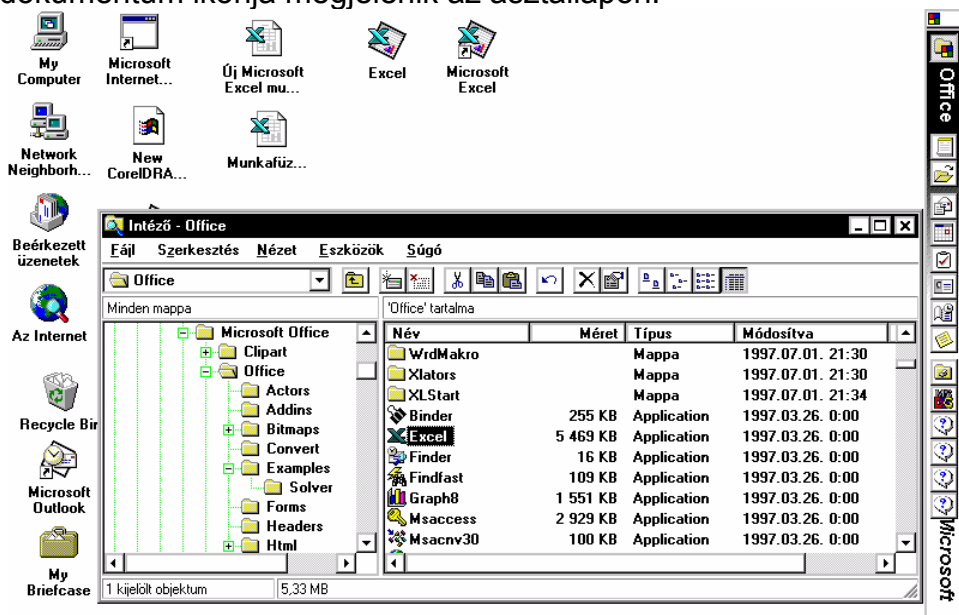
ezt a dokumentumot választjuk, a Windows megkeresi az állomány új helyét.

A dokumentumot többféleképpen helyezhetjük az asztallapra:

1. Az egér jobb gombjával a *Windows 95* háttérére, azaz az „asztallapra” kattintunk. Az ekkor megjelenő helyi menü **Új/Microsoft Excel munkalap** parancsával új, üres dokumentum ikonját helyezhetjük el az asztallapon. Később használhatjuk ezt az ikont is az Excel betöltésére, illetve üres munkafüzet szerkesztőablakának megnyitására.



2. A dokumentumot megfogjuk a *Windows 95 Programok/Windows Intéző* listáján és a lenyomott bal egérgomb nyomvatartása mellett a Windows képernyő háttérére vonatjuk. Ezután felengedjük az egérgombot. Ekkor a dokumentum ikonja megjelenik az asztallapon.





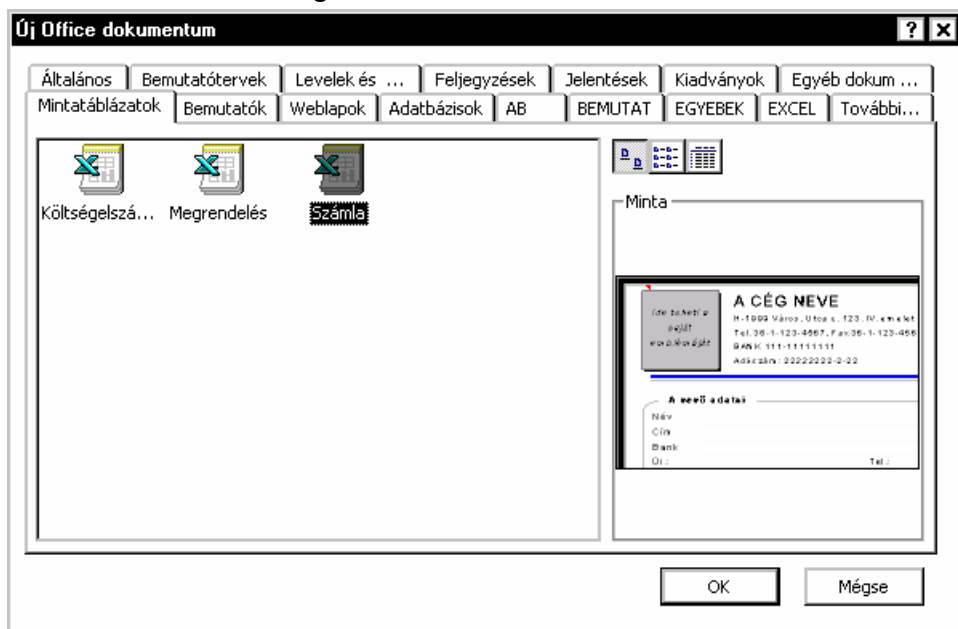
1-6. ábra

3. Parancsikont a legegyszerűbben úgy hozhatunk létre, hogy az egér jobb gombjával a *Windows* háttérére, azaz az „asztallapra” kattintunk. A helyi menü **Új/Parancsikont** parancsával megjelenített **Parancsikont létrehozása** párbeszédpane-



len mezőbeírással adjuk meg vagy **Tallózás** nyomógombra kattintás után keressük ki a "C:\Program files\Microsoft Office\Office" könyvtár **EXCEL.EXE** programját. Az asztalapon megjelenő parancsikon visszafelé mutató nyila jelzi, hogy egy parancs rövidített kiadásával van dolgunk. Használhatjuk ezt az ikont is az Excel betöltésére, illetve üres munkafüzet szerkesztőablakának megnyitására. A parancsikon indítási jellemzői az ikon helyi menüjének **Tulajdonságok** parancsával állíthatók be (lásd az 1-8. ábrát).

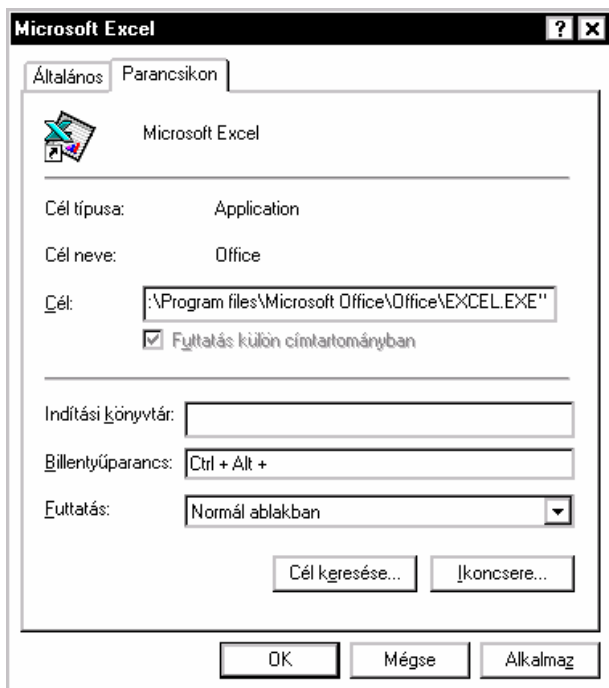
4. Ha az Excelt az Office 97 csomaggal telepítettük, akkor indíthatjuk a programot a  **Microsoft Office parancsikon oszlop** (Microsoft Office Shortcut Bar) segítségével létrehozott és a Windows legfelső sorában vagy jobb oldali első oszlopában (lásd az 1-7. ábrát) megjelenő  **Új Office dokumentum** ikonnal is. Ennek az indítási módnak igen nagy jelentősége van. Segítségével ugyanis a létrehozandó új dokumentum számára sablonokat alkalmazhatunk. Hasonló állományokat mi is készíthetünk, ezzel jelentősen meggyorsíthatjuk munkánkat, ha gyakran előfordul, hogy azonos típusú dokumentumokkal dolgozunk.



1-7. ábra

Az 1-7. ábrán látható lapfüleken (Mintatáblázatok, Feljegyzések stb.) választjuk ki azt a csoportot, amelynek sablonjaiból mintát akarunk választani új dokumentumunkhoz. Az Excel sablonjai .xlt kiterjesztésűek. Ha kiválasztottunk egy sablont, akkor annak képe a **Minta** mezőben megjelenik. Ez segíti a kijelölést. Ha a sablon alkalmazása mellett döntünk, akkor kattintsunk az **OK** nyomógombra, ezután az Excel betöltődik.

A fenti Office funkció hasonlít az Excel **Fájl/Új munkafüzet...** parancsához, ezért alkalmazását, a sablonok használatát később, az új dokumentumok létrehozásának ismertetésénél részletezzük. Itt azonban más Office alkalmazások (például a Word vagy a PowerPoint) sablonjai is megadhatók. Ilyenkor természetesen a kiválasztott sablonnak megfelelő Office alkalmazás indul el.



1-8. ábra

- Ha gyorsgombos indítást szeretnénk beállítani, akkor a Windows 95 **Intéző** alkalmazásában válasszuk ki az EXCEL.EXE-t tartal-

mazó sort, majd a **Fájl** menü vagy az egér jobb nyomógombjával indított helyi menü **Tulajdonságok** parancsával megjelenített párbeszédpanel **Parancsikon** lapján adjuk meg az indítási jellemzőket. A **Billentyűparancs** mezőbe kattintás után nyomjuk le azt a billentyűkombinációt, amelyet a program gyorsindítójának szánunk. Utána kattintsunk az **Alkalmaz** nyomógombra (lásd az 1-8. ábrát).

Ezen a párbeszédpanelen cserélhetjük le az Excelhez kapcsolt ikont is (az **Ikonszere...** nyomógombra kattintás után). A párbeszédpanel **Cél** mezőjében a program indítását szabályozó opciókat állíthatunk be. Az Excel következő indításakor a beállított kapcsolókat fogja alkalmazni.

A lehetséges kapcsolók az alábbiak szerint befolyásolják a program működését:






Kapcsoló	Feladat	Példa
fájlnev	Adott állomány megnyitása.	c:\munka\kezdő.xls
/r fájlnev	Fájl megnyitása csak olvasásra.	/r c:\munka\kezdő.xls
/p elérési út	A munkakönyvtár beállítása (ez lesz az alapértelmezett könyvtár az állományok mentéséhez vagy betöltéséhez).	/p c:\munka
/e	Az Excel indítása új munkafüzet megnyitása nélkül (nem nyitja meg a MAPPA1.XLS állományt).	/e


Az itt beállított munkakönyvtárat az Excel **Eszközök** menüje **Beállítások...** párbeszédpanel **Általános** lapján megadott munkakönyvtár felülírja.

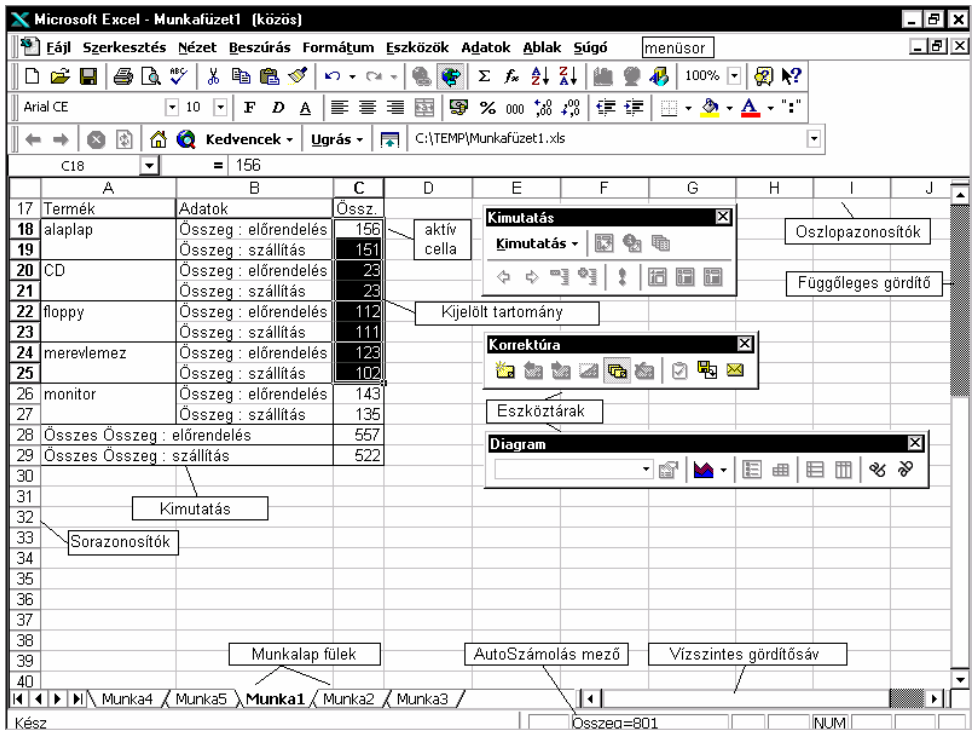
A képernyő, az ablakok és a menük

Az Excel ikonorientált környezetben működik, maga is ikonokat alkalmaz az egyes funkciók kiváltására. Az ikonok a parancsok képi megfelelői, apró, szemléletes ábrák, amelyekkel könnyebb tájékozódni, illetve amelyek segítségével a megfelelő parancsok indíthatók. Az ikonokat funkcionálisan csoportosítva eszköztárakba sorol-



ták. A Windows konvencióinak megfelelő módon felépített (az indító környezethez szervesen kapcsolódó) Excel képernyő – azaz az Excel munkaasztal – az 1-21. ábrán bemutatott főbb részeket tartalmazza. Az operációs rendszer minden egyes alkalmazása, programja külön alkalmazási „ablak”-ban fut. Az itt bemutatott képernyőkép az Excel munkaasztal. Tartalmazza a címkét, menüsört, munkaterületet, eszköztárat, ablakokat, melyeket a továbbiak során részletesen ismertetünk. Ezek egyébként az alkalmazott nézettől és saját beállításunktól függően meghatározott módon jelennek meg vagy tűnnek el. A szerkesztett állomány a dokumentumablakba kerül.


A legfelső sor az Excel alkalmazási ablak fejléce, amely a szerkesztett dokumentum neve mellett baloldalt az úgynevezett rendszerablak-vezérlőmenü ikonját: , jobboldalt méretváltoztató ikonokat tartalmaz. Az  ikonnal a rendszerablak-vezérlőmenüt gördíthetjük le. Parancsaival kicsinyítjük, nagyítjuk a rendszerablakot, vagy akár befejezzük az Excel futtatását. Itt jegyezzük meg, hogy az egyébként memóriafaló Excel mellé 16 MB RAM figyelembevételével is csak igen kevés program fér – bár ezen sokat segített a Windows 95 javított memóriakezelése. Az  ikonnal legördíthető menü parancsainak ismertetésénél egyaránt megadjuk a parancsok angol és magyar nevét, tekintettel arra, hogy az angol nyelvű Excel-t használhatjuk a magyar nyelvű Windows alatt is. Ezek az ikon helyzetétől függően vagy a bal felső sarokban található  ikonra kattintás után az alkalmazásablakra vagy a menüsor elején található  ikonra kattintás után az aktív szerkesztőablakra vonatkoznak (vezérlőmenük). A zárójelek között szereplő billentyűkombinációk a szerkesztőablakra érvényesek.

Az  ikonra kattintással legördíthető menü **Restore – Előző állapot** – (**Ctrl+F5** billentyűkombináció) parancsa állítja be az eltorzított, mozgatott munkafüzet-szerkesztő ablak megelőző méretét. Ugyanezen menü **Move – Áthelyezés** – (**Ctrl+F7** billentyűkombináció) parancsa segítségével mozgatjuk az Excel ablakát, amennyiben annak mérete kisebb a lehetséges maximális méretnél. A **Size – Méretezés** – parancssal a rendszerablak vagy az aktív szerkesztőablak méretein változtathatunk az ablak szegélyeinek mozgatásával.

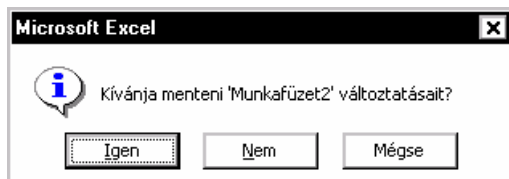


1-9. ábra

Az ikonokkal legördíthető menü **Minimize – Ikonállapot** – (**Ctrl+F9** billentyűkombináció) menüpontjának felel meg a bal oldali **méretváltoztató ikon**: , amellyel az egész Excelt vagy a szerkesztett dokumentumot ikon méretűvé zsugorítjuk (erre akkor lehet szükség, ha más Windows alkalmazásra vagyunk kíváncsiak). A **Maximize – Teljes méret** – (**Ctrl+F10** billentyűkombináció) menüpont a lehetséges legnagyobb rendszer- vagy szerkesztőablakot állítja be. Ennek felel meg a teljesméret ikon is: .

A vezérlőmenü **Close – Bezárás** – menüpontja (vagy közvetlenül a szerkesztésből kiadott **Alt+F4** billentyűkombináció) vagy az ikonra mért dupla kattintás befejezi az Excel használatát, ez egyúttal a munkafüzet szerkesztésének befejezését jelenti. A menüsor elején álló  ikonra kattintva megjelenített menü hasonló parancsának kiadása (a **Ctrl+F4** billentyűkombináció lenyomása) vagy az ikonra mért dupla kattintás az aktív dokumentumablak (munkafüzet,

mappa) bezárását eredményezi. Ha a szerkesztett dokumentum változásait még nem mentettük el, az 1-10. ábrán látható üzenet jelenik meg.



1-10. ábra

A munkalapot a vízszintes és függőleges gördítősávval görgethetjük a képernyőn. Ehhez a sávon látható csúszkát kell mozgatnunk. Rámutatunk az egérrel, majd a bal gomb folyamatos nyomva tartása mellett elhúzzuk a kívánt helyre. Ha a sávok végén álló nyilakra kattintunk, akkor a munkalap egy sorral vagy oszloppal mozdul el a megfelelő irányba.

Korábban már több szót ejtettünk a menükről. A menük a parancsok tematikusan, feladat szerint összefogott csoportjai. A fő menü a képernyő második sorában, a címsor alatt található. A fő menüsor almenüi – a lehulló vagy másképpen legördülő menük – a korábban ismertetett egeres rákattintással, illetve az **Alt** billentyű + a megjeleníteni kívánt almenüt jelölő szó aláhúzott karakterének megfelelő billentyű együttes lenyomásával jeleníthetők meg. Például a **Nézet** menü parancsai az **Alt+N** billentyűkombináció lenyomására jelennek meg. A másik módszer: előbb lenyomjuk az **Alt** billentyűt, aminek következtében a kurzor a menüsorba kerül, majd a kiválasztásához a **←**, **→** billentyűket, az almenük legördítéséhez és a menütételek kiválasztásához a **→**, **↑**, **↓** billentyűket használjuk. A kijelölt parancs végrehajtását az **Enter** billentyű lenyomásával vagy a parancs menüben megjelenő aláhúzott betűjének lenyomásával indítjuk. Például a megjelenített (legördített) **Nézet** menü **Állapotsor** parancsát (vagyis az állapotsor ki- vagy bekapcsolását) az **a** billentyű lenyomásával indítjuk.

Különleges menü a gyors, másképpen helyi vagy kurzormenü, amelybe a program fejlesztői a leggyakrabban használt parancsokat foglalták össze. E menü parancsai a menühívás (az egér-, másképpen a grafikus kurzor helyétől) helyétől függően eltérnek egymástól.