



Informatikai és  
Hírközlési  
Minisztérium

# Táblázatkezelés Microsoft Excel XP

---

Tananyag





# TARTALOMJEGYZÉK

<b>BEVEZETŐ</b> .....	<b>9</b>
<b>A MICROSOFT EXCEL PROGRAM HASZNÁLATA</b> .....	<b>9</b>
A PROGRAM INDÍTÁSA.....	9
AZ EXCEL ABLAKÁNAK RÉSZEI.....	10
<b>A TÁBLÁZATKEZELÉS ELSŐ LÉPÉSEI</b> .....	<b>13</b>
MUNKAFÜZET MEGNYITÁSA.....	13
ÚJ MUNKAFÜZET LÉTREHOZÁSA.....	15
MUNKAFÜZET MENTÉSE.....	16
MENTÉS MÁSKÉNT.....	16
MENTÉS SABLONKÉNT.....	17
MENTÉS MÁS FORMÁTUMBAN.....	17
MENTÉS JELSZÓVAL.....	19
JELSZÓ TÖRLÉSE.....	20
MÁS PROGRAMBÓL SZÁRMAZÓ FÁJL MEGNYITÁSA.....	20
SZÖVEGES FÁJLOK IMPORTÁLÁSA.....	21
MUNKAFÜZETABLAKOK HASZNÁLATA.....	24
ABLAKTÁBLA RÖGZÍTÉSE.....	24
ABLAK FELOSZTÁSA.....	25
EGY MUNKAFÜZET MEGJELÉNÍTÉSE TÖBB ABLAKBAN.....	27
MUNKA TÖBB MUNKAFÜZETTEL.....	28
MUNKAFÜZET BEZÁRÁSA.....	28
A SÚGÓ HASZNÁLATA.....	29
KERESÉS A SÚGÓBAN.....	29
AZONNALI SEGÍTSÉG.....	31
OFFICE SEGÉD.....	31
<b>AZ EXCEL ALAPJAI</b> .....	<b>33</b>
ADATTÍPUSOK.....	33
MOZGÁS A TÁBLÁZATBAN.....	33
ADATOK BEVITELE ÉS MÓDOSÍTÁSA.....	34
KÜLÖNFÉLE ADATTÍPUSOK BEVITELE.....	36
AZ ADATTÍPUSOK VISELKEDÉSE.....	37
A SZÖVEGES ADATTÍPUS.....	37
HOSSZÚ SZÁMADATOK.....	37
DÁTUMOK.....	37



INTELLIGENS CÍMKÉK.....	38
KIJELÖLÉS A TÁBLÁZATBAN.....	38
KIJELÖLÉS EGÉRREL .....	39
KIJELÖLÉS BILLENTYŰZETTEL.....	40
NAGYÍTÁS .....	40
ESZKÖZTÁRAK KEZELÉSE.....	41
ESZKÖZTÁRAK TESTRESZABÁSA.....	42
<b>CELLA- ÉS LAPMŰVELETEK .....</b>	<b>44</b>
OSZLOPOK ÉS SOROK BESZÚRÁSA, TÖRLÉSE .....	44
CELLÁK BESZÚRÁSA ÉS TÖRLÉSE.....	45
EGYSZERŰ MŰVELETEK KIJELÖLT CELLÁKKAL .....	46
ADATBEVITEL EGY KIJELÖLT TARTOMÁNYBA .....	46
CELLATARTALOM TÖRLÉSE .....	46
MÁSOLÁS ÉS ÁTHELYEZÉS .....	47
CELLÁK MÁSOLÁSA ÉS ÁTHELYEZÉSE LAPOK KÖZÖTT .....	48
MÁSOLÁS A MUNKAABLAK SEGÍTSÉGÉVEL .....	49
AUTOKITÖLTÉS AZ EGÉR SEGÍTSÉGÉVEL .....	50
CELLÁK SOKSZOROSÍTÁSA A MENÜ SEGÍTSÉGÉVEL.....	52
SOROZATOK KÉSZÍTÉSE A MENÜ SEGÍTSÉGÉVEL .....	53
MŰVELETEK VISSZAVONÁSA, ISMÉTLÉSE .....	55
MŰVELETEK MUNKALAPOKKAL .....	55
MUNKALAPOK BESZÚRÁSA, TÖRLÉSE .....	55
MUNKALAPOK ÁTNEVEZÉSE .....	56
MUNKALAPOK ÁTHELYEZÉSE, MÁSOLÁSA .....	56
MUNKALAPOK CSOPORTOS HASZNÁLATA .....	57
MUNKALAP RÉSZLETÉNEK MENTÉSE.....	58
<b>FORMÁTUMOZÁS .....</b>	<b>58</b>
OSZLOP- ÉS SORFORMÁTUMOK .....	58
OSZLOPOK.....	58
SOROK.....	60
CELLAFORMÁTUMOK .....	61
BETŰTÍPUS .....	61
SZEGÉLYEK .....	62
MINTÁZAT .....	63
IGAZÍTÁS .....	64
SZÁMFORMÁTUM.....	67
CELLAVÉDELEM .....	72



FORMÁTUMOK MÁSZOLÁSA .....	74
FELTÉTELES FORMÁZÁS .....	75
<b>SZÁMÍTÁSOK A TÁBLÁZATBAN .....</b>	<b>77</b>
ALAPMŰVELETEK .....	77
CELLAHIVATKOZÁSOK .....	77
HIVATKOZÁSTÍPUSOK .....	78
A SZERKESZTŐMŰVELETEK HATÁSA A CELLAHIVATKOZÁSOKRA .....	80
CELLÁK ELNEVEZÉSE .....	80
NÉV MEGADÁSA .....	80
NEVEK AUTOMATIKUS LÉTREHOZÁSA .....	82
NEVEK HASZNÁLATA ABSZOLÚT VAGY RELATÍV HIVATKOZÁSKÉNT .....	82
HIVATKOZÁS MÁSIK MUNKALAP VAGY MUNKAFÜZET CELLÁIRA .....	84
HIBAÉRTÉKEK .....	85
A FÜGGVÉNYEK .....	85
A FÜGGVÉNYEK ÁLTALÁNOS ALAKJA .....	85
HIVATKOZÁS CELLATARTOMÁNYOKRA .....	86
A LEGGYAKRABBAN HASZNÁLT FÜGGVÉNYEK .....	86
AZ AUTOSZUM FUNKCIÓ .....	87
GYORSKALKULÁCIÓ .....	89
FÜGGVÉNY BEILLESZTÉSE .....	90
BEÁGYAZOTT FÜGGVÉNYEK .....	92
AZ EXCEL FÜGGVÉNYEI .....	94
STATISZTIKAI FÜGGVÉNYEK .....	94
ÁTLAG .....	94
DARAB .....	94
DARAB2 .....	95
DARABTELI .....	95
DARABÜRES .....	96
MIN .....	96
MAX .....	97
KICSI .....	97
NAGY .....	98
MATEMATIKAI ÉS TRIGONOMETRIAI FÜGGVÉNYEK .....	98
ABS .....	98
GYÖK .....	98
HATVÁNY .....	99
SZUM .....	99
SZUMHA .....	100
SZORZAT .....	100
INT .....	101
KEREK .....	101
KEREK.FEL .....	102
KEREK.LE .....	102
CSONK .....	103
LOGIKAI FÜGGVÉNYEK .....	104



ÉS.....	104
HA.....	104
NEM.....	104
VAGY.....	104
<b>DÁTUMFÜGGVÉNYEK.....</b>	<b>105</b>
DÁTUM.....	105
ÉV.....	105
HÉT.NAPJA.....	105
HÓNAP.....	106
MA.....	106
MOST.....	106
NAP.....	106
<b>MÁTRIXFÜGGVÉNYEK.....</b>	<b>106</b>
INDEX.....	106
FKERES.....	107
HOL.VAN.....	108
KUTAT.....	109
VKERES.....	109
<b>SZÖVEGES FÜGGVÉNYEK.....</b>	<b>110</b>
BAL.....	110
HOSSZ.....	110
JOB B.....	110
KÖZÉP.....	110
ÖSSZEFŰZ.....	111
SZÖVEG.KERES.....	111
<b>INFORMÁCIÓS FÜGGVÉNYEK.....</b>	<b>112</b>
HIÁNYZIK.....	112
HIBÁS.....	112
SZÁM.....	112
SZÖVEG.E.....	112
TÍPUS.....	112
NINCS.....	112
<b>PÉNZÜGYI FÜGGVÉNYEK.....</b>	<b>112</b>
RÉSZLET.....	112
PRÉSZLET.....	113
RRÉSZLET.....	114
RÁTA.....	115
PER.SZÁM.....	116
<b>DIAGRAMOK KÉSZÍTÉSE, KÉPEK BESZÚRÁSA.....</b>	<b>117</b>
DIAGRAMTÍPUSOK.....	117
DIAGRAM LÉTREHOZÁSA.....	118
DIAGRAM FORMÁTUMOZÁSA.....	125
DIAGRAM MÁSOLÁSA, ÁTHELYEZÉSE.....	129
DIAGRAM MÉRETEZÉSE.....	130
DIAGRAM TÖRLÉSE.....	131
A MÉDIATÁR HASZNÁLATA.....	131
KÉP BESZÚRÁSA FÁJLBÓL.....	134
<b>LISTÁK, ADATBÁZISOK KEZELÉSE.....</b>	<b>135</b>
ADATBÁZIS FELÉPÍTÉSE.....	135



ADATBÁZIS LÉTREHOZÁSA, FELTÖLTÉSE.....	135
REKORDOK SZŰRÉSE.....	137
SZŰRÉS AZ ADATBEVITELI ŰRLAP SEGÍTSÉGÉVEL.....	137
AZ AUTOSZŰRŐ ÜZEMMÓD HASZNÁLATA.....	138
AZ IRÁNYÍTOTT SZŰRŐ HASZNÁLATA.....	140
SORBA RENDEZÉS.....	143
KIMUTATÁS VARÁZSLÓ.....	145
<b>TOVÁBBI BEÁLLÍTÁSOK.....</b>	<b>149</b>
MEGJEGYZÉSEK.....	149
ALAPBEÁLLÍTÁSOK MÓDOSÍTÁSA.....	150
KERESÉS ÉS CSERE.....	151
HELYESÍRÁS-ELLENŐRZŐ.....	154
MÓDOSÍTÁSOK NYOMON KÖVETÉSE.....	156
MÓDOSÍTÁSOK ELFOGADÁSA, ELVETÉSE.....	157
KÖZÖS HASZNÁLAT.....	157
ÜTKÖZŐ MÓDOSÍTÁSOK KEZELÉSE.....	158
A VÁLTOZÁSOK NYOMON KÖVETÉSÉNEK KIKAPCSOLÁSA.....	159
IRÁNYÍTOTT BEILLESZTÉS.....	159
<b>NYOMTATÁSI BEÁLLÍTÁSOK, NYOMTATÁS.....</b>	<b>161</b>
OLDALBEÁLLÍTÁS.....	161
OLDAL.....	161
MARGÓK.....	162
ÉLŐFEJ ÉS ÉLŐLÁB.....	162
LAP.....	164
A NYOMTATÁSI TERÜLET KIJELÖLÉSE.....	165
OLDALTÖRÉSEK ELHELYEZÉSE.....	165
AZ OLDALTÖRÉS MEGTEKINTÉSE NÉZET HASZNÁLATA.....	166
A NYOMTATÁSI KÉP MEGTEKINTÉSE.....	167
NYOMTATÁS.....	168
KIJELÖLT TERÜLET NYOMTATÁSA.....	169
MUNKALAP NYOMTATÁSA.....	169
MUNKAFÜZET NYOMTATÁSA.....	169
DIAGRAM NYOMTATÁSA.....	169
<b>FELADATGYŰJTEMÉNY.....</b>	<b>170</b>





## BEVEZETŐ

A Microsoft Excel XP a Microsoft Office XP programcsomag része, de önálló termékként is megvásárolható.

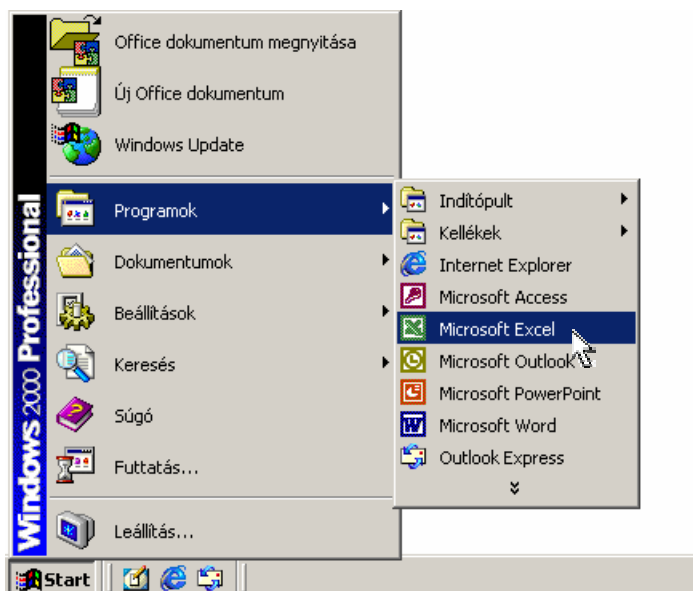
Az Excel XP napjaink egyik legelterjedtebb táblázatkezelő programja. Segítségével könnyedén elvégezhetjük a napi munka során felmerülő számítási vagy nyilvántartási feladatok jelentős részét. Egyszerű utasításokkal készíthetünk adatnyilvántartásokat, kimutatásokat, majd ezekből diagramokat szerkeszthetünk.

A tananyag az ECDL vizsgakövetelményeken túl a következő témaköröket tartalmazza: Mentés jelszóval, Ablaktábla rögzítése, Ablak felosztása, Cellavédelem, Cellák elnevezése, Megjegyzések, Módosítások nyomon követése, Eszköztárak testreszabása. A függvények fejezetben több olyan függvényt ismertetünk, ami nem ECDL-követelmény.

## A MICROSOFT EXCEL PROGRAM HASZNÁLATA

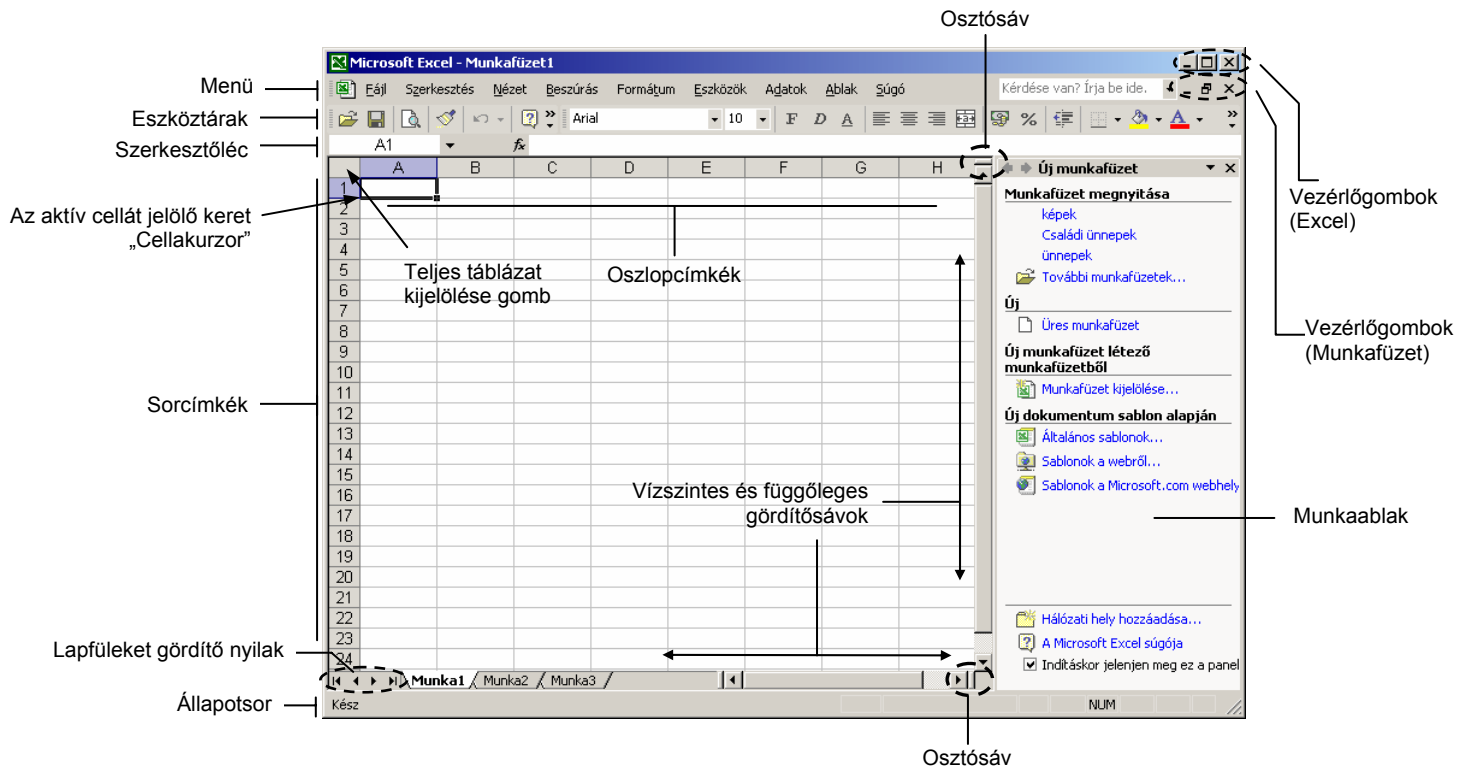
### A PROGRAM INDÍTÁSA

Az Excel táblázatkezelő program indításához használjuk a **Start** menü **Programok** ▶ **Microsoft Excel** parancsát.

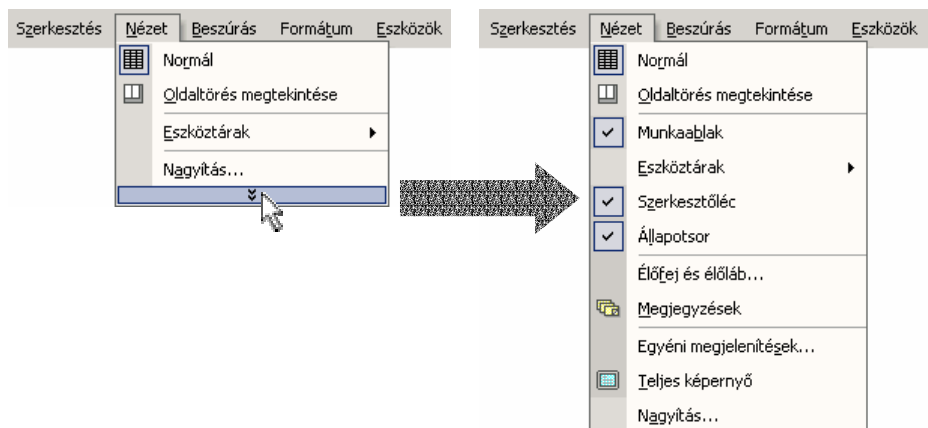


Beállításoktól függően a program indításához használhatjuk még a Munkaasztalon vagy a Tálcán található parancsikont is.

**AZ EXCEL ABLAKÁNAK RÉSZEI** A következő képen az Excel program megnyitása után megjelenő ablakot láthatjuk.



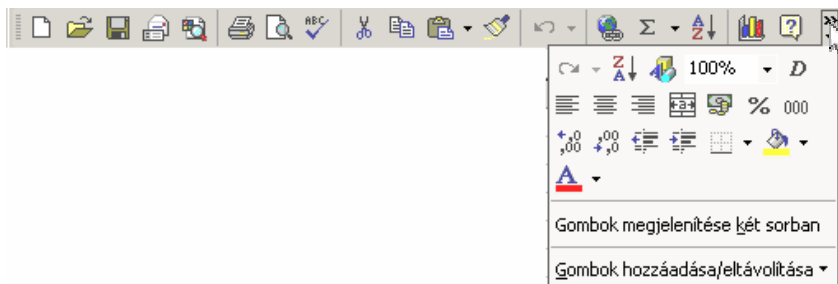
A **menüben** az Excel valamennyi parancsát és beállítási lehetőségét csoportosított formában érhetjük el. Alaphelyzetben az Office XP az egyes menükben csak az általunk leggyakrabban használt parancsok listáját jeleníti meg. A teljes parancslista megjelenítéséhez kattintsunk a menü legalján látható lefelé mutató dupla nyílra.



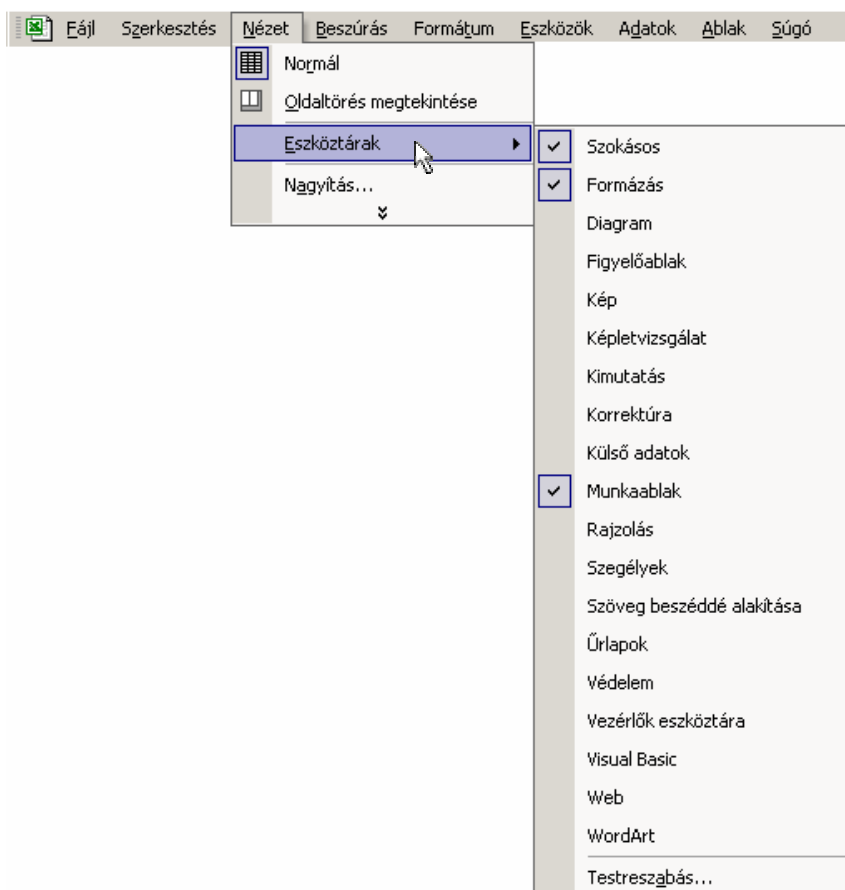
Az **eszköztárak** gombjainak segítségével az Excelben általánosan használt parancsokat érhetjük el.



Az eszköztárak a menükhöz hasonlóan a leggyakrabban használt parancsok gombjait mutatják először. A további gombok az eszköztár végén található nyílra kattintva érhetők el.



Az eszköztárak megjelenítéséhez vagy elrejtéséhez használjuk a **Nézet** menü **Eszköztárak** almenüjében található lehetőségeket.

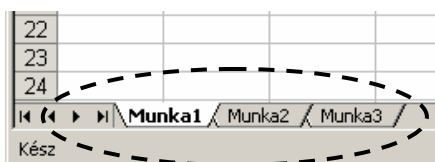


Alaphelyzetben az Excel ablakban a Szokásos és a Formázás eszköztár, illetve az Office XP-ben megjelent munkaablak látható. A Szokásos eszköztár gombjainak használatával a munkánk során leggyakrabban használt műveleteket végezhetjük el. A Formázás eszköztáron a táblázatba bevitt adatok formátumozásához szükséges parancsokat érhetjük el.

A munkaablak a dokumentumok betöltésében, helyreállításában, a keresésben, a ClipArt ábrák és a Vágólap kezelésében nyújt segítséget.

A **vízszintes és függőleges gördítősávok** segítségével könnyedén mozoghatunk a táblázatban.

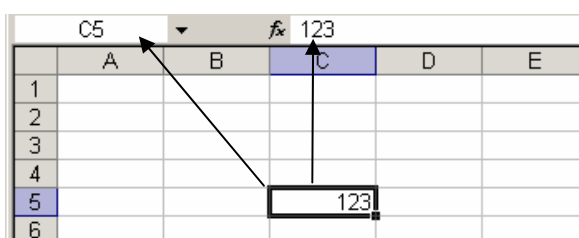
Az Excel programmal végzett munkánk során egy úgynevezett munkafüzetben dolgozunk. **Munkafüzetnek** nevezzük az Excel használata során létrehozott állományokat. A program indításakor mindig egy üres munkafüzetet nyit meg. Az Excel XP munkafüzete alaphelyzetben három munkalapból áll. A munkalapok között a lapok alján található fülek segítségével válthatunk. Az éppen használatban lévő munkalap neve félkövér (vastagított) betűvel szedve látható.



Előfordulhat, hogy munkafüzetünkben annyi munkalappal dolgozunk, hogy nem mindegyik látható az ablakban. Ilyenkor a munkalapokat tartalmazó sávon való mozgásra a **lapfüleket gördítő nyilakat** használhatjuk. A munkalap fülenként való gördítéséhez kattintsunk a ◀ vagy ▶ gombra. A munkalapok listájának elejére a ◀ gomb, a végére a ▶ gomb segítségével ugorhatunk.

A munkalapok sorokból és oszlopokból állnak. A sorokat számokkal, az oszlopokat betűkkel jelöli az Excel. A sorok és oszlopok metszéspontjait celláknak nevezzük. A táblázat készítésekor az adatokat a cellákba visszük be. Egy cellára oszlopának betű és sorának szám azonosítójával hivatkozhatunk. Egy munkalap mindig 256 oszlopot és 65536 sort tartalmaz.

A **Szerkesztőléc** elején látható **Név** mező alapesetben az aktív cella hivatkozását vagy egy cellatartomány nevét tartalmazza, de munkánk során más információk is megjelenhetnek benne.



Az aktív cella oszlop- és sorcímkéje kidomborodva, félkövér betűvel szedve látható. A név mezőtől jobbra lévő rovatban az aktuális cellába beírt adatok jelennek meg.

Az **Állapotsoron** a munkalapon folyamatban lévő műveletről, egyes üzemmódok bekapcsolt állapotáról, illetve egy kiválasztott gomb vagy menüparancs funkciójáról kaphatunk információt.

Az Excelben négy különféle üzemmódban – Kész, Beírás, Szerkesztés vagy Hivatkozás – dolgozhatunk. Üzemmódtól függően más-más műveletek elvégzésére van lehetőségünk. Az aktuális üzemmódot az Állapotsor bal oldalán olvashatjuk le.

Az **ablakvezérlő gombok** segítségével átméretezhetjük, vagy bezárhatjuk az Excel, illetve az egyes munkafüzetek ablakait.

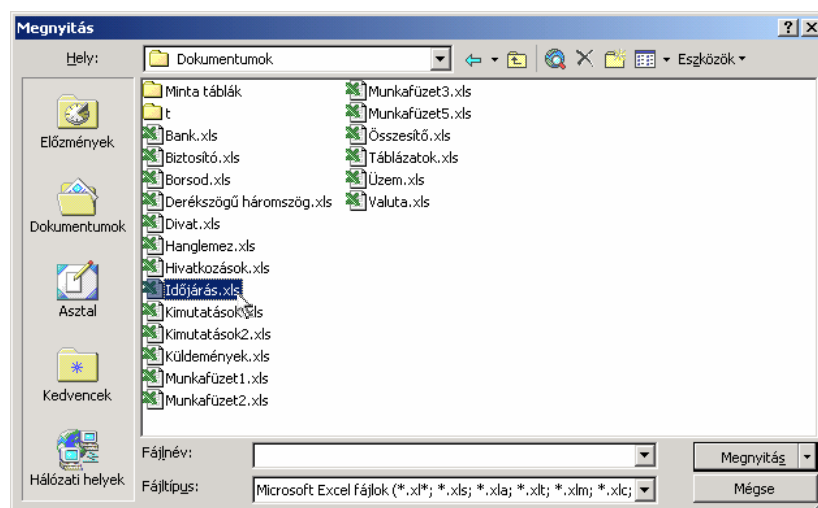
A felsorolt elemek részletes használatát a későbbiekben ismertetjük.

## A TÁBLÁZATKEZELÉS ELSŐ LÉPÉSEI

### MUNKAFÜZET MEGNYITÁSA



Egy korábban létrehozott munkafüzet megnyitásához használjuk a Szokásos eszköztár **Megnyitás** gombját vagy a **Fájl** menü **Megnyitás** parancsát, illetve a CTRL+O billentyűkombinációt.



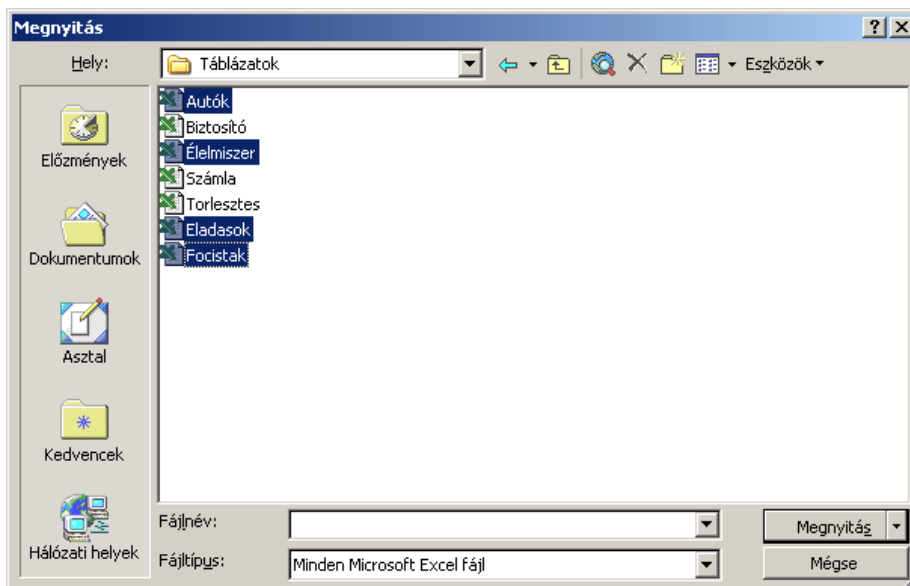
A megjelenő **Megnyitás** párbeszéd panelen lépünk be a megnyitni kívánt munkafüzetet tartalmazó mappába.



Az aktuális mappában található munkafüzetekről a **Nézetek** gomb lenyíló menüjében található **Nagy ikonok**, **Kis ikonok**, **Lista**, **Részletek**, **Tulajdonságok**, **Minta**, **Minitűrök**, **Webnézet** nézetek segítségével különféle információkat tudhatunk meg.

Jelöljük ki a megnyitni kívánt munkafüzetet, majd kattintsunk a **Megnyitás** gombra.

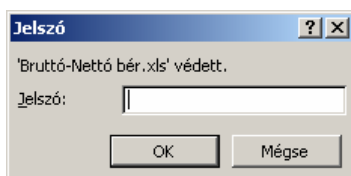
Több munkafüzet együttes megnyitásához a **Megnyitás** panelen a CTRL, illetve SHIFT billentyű nyomva tartása mellett jelöljük ki a megnyitni kívánt állományokat, majd kattintsunk a **Megnyitás** gombra.



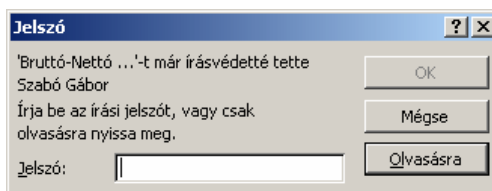
**TIPP**

A megnyitást a munkafüzet nevére duplán kattintva is kezdeményezhetjük.

Amennyiben egy jelszóval védett munkafüzetet kívánunk megnyitni, az Excel automatikusan rákérdez a jelszóra.



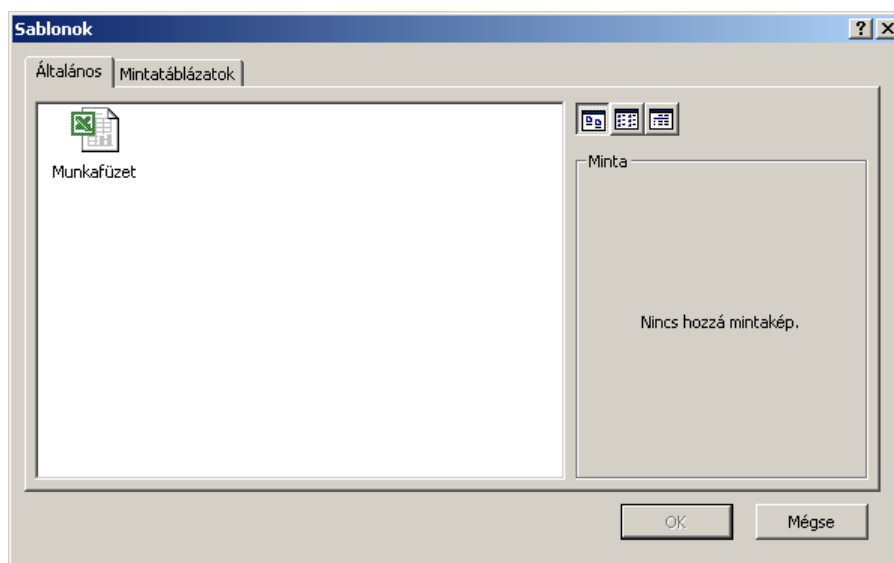
Ha a jelszó csak a módosítást korlátozza, a munkafüzet az **Olvasásra** gomb segítségével nyitható meg, de módosított munkafüzetünket új néven kell elmenteni.



## ÚJ MUNKAFÜZET LÉTREHOZÁSA



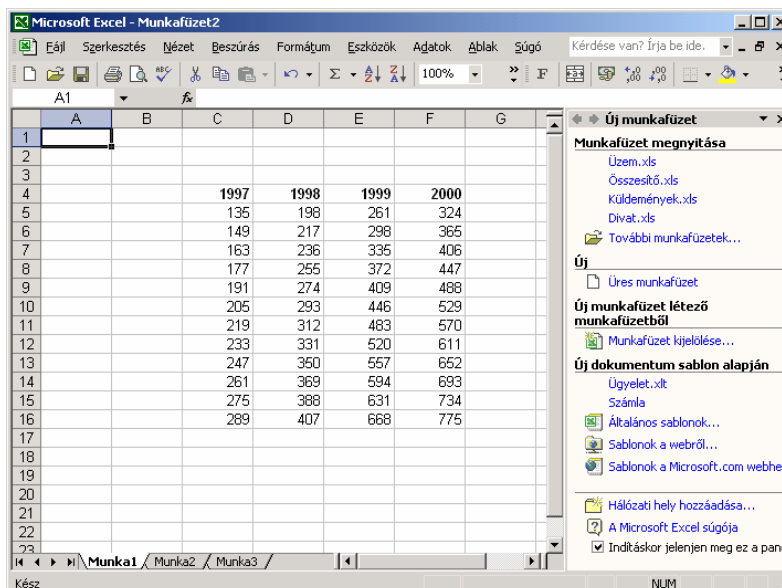
Új munkafüzet létrehozásához kattintsunk a Szokásos eszköztár **Új dokumentum** gombjára. Ha a munkafüzetet egy sablon alapján szeretnénk létrehozni, kattintsunk a **Fájl** menü **Új dokumentum** parancsára, és a megjelenő munkaablakban válasszuk az **Általános sablonok** hivatkozást. A sablonok az **Új dokumentum** párbeszéd panelen típusonként csoportosítva jelennek meg.



Üres munkafüzet létrehozásához válasszuk a panel **Általános** fülén található **Munkafüzet** elemet. Az üres munkafüzeteket az Excel mindig a normál sablon alapján hozza létre.

Egyes sablonok a feladatok automatizálására úgynevezett makroprogramokat tartalmazhatnak. A makrók azonban lehetővé teszik rossz szándékú műveletsor lefuttatását is. Az ilyen típusú makroprogramot leggyakrabban makrovírusnak nevezik. A károkozás elkerülése érdekében minden makroprogramot tartalmazó fájl megnyitásakor lehetőségünk van a makrók futtatásának letiltására. Ezt abban az esetben célszerű elvégezni, ha a fájl nem megbízható forrásból származik.

Új munkafüzet létrehozására használhatjuk a munkaablak **Új munkafüzet** lapját is, amelyet a munkaablak címsorának **▼ További munkaablakok** ikonjára kattintva megjelenő menüből választunk ki.



Ha bejelöljük az **Indításkor jelenjen meg ez a panel** jelölőnégyzetet, akkor az Excel betöltése után azonnal megjelenik a munkaablak.

## MUNKAFÜZET MENTÉSE

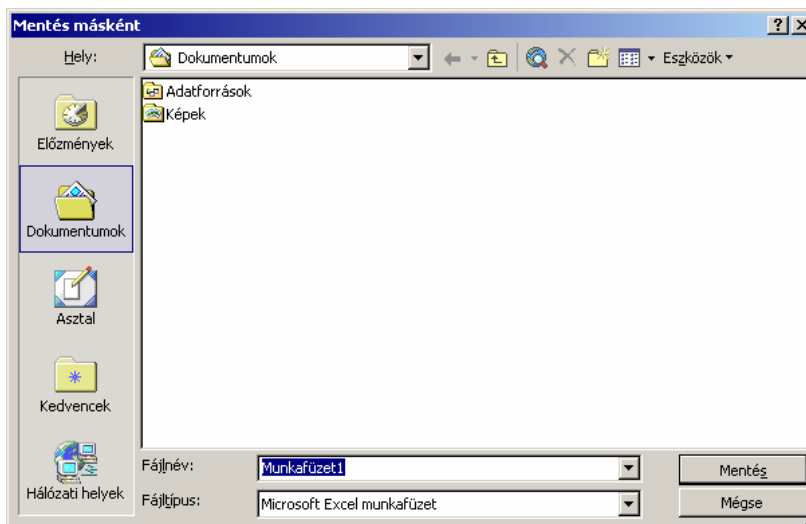


Munkafüzetünk háttértáron történő tárolását a Szokásos eszköztár **Mentés** gombjával vagy a **Fájl** menü **Mentés** parancsával kezdeményezhetjük. Egy korábban már elmentett munkafüzet mentésekor az új változat automatikusan felülírja a munkafüzet korábbi példányát. Ha egy újonnan létrehozott munkafüzet mentését kezdeményezzük, a megjelenő **Mentés másként** párbeszéd panelen meg kell határoznunk, hogy a munkafüzetet milyen néven és melyik mappába szeretnénk elmenteni.

## MENTÉS MÁSKÉNT

A **Fájl** menü **Mentés másként** parancsának használatakor minden esetben lehetőségünk van a mentésre szánt munkafüzet nevét, valamint a meghajtót és a célmappát megadni vagy megváltoztatni. Ha a munkafüzetet korábban már elmentettük, más néven vagy más helyre történő mentése esetén a munkafüzet korábbi példánya a korábbi nevének és helyének változatlanul megmarad.

A **Mentés másként** panelen először határozzuk meg a célmappát, majd a fájlnev rovatban adjuk meg a munkafüzet nevét.



A művelet befejezéséhez kattintsunk a **Mentés** gombra.

## MENTÉS SABLONKÉNT

Amennyiben elkészült táblázatunkat több más táblázat alapjául is szeretnénk felhasználni, a **Fájl** menü **Mentés másként** parancsa segítségével munkafüzetünket sablonként is elmenthetjük. Ezután e sablon alapján bármikor új táblázatot hozhatunk létre a **Fájl** menü **Új dokumentum** parancsa segítségével.

A munkafüzet sablonként való mentéséhez válasszuk a **Mentés másként** párbeszéd panel **Fájltípus** legördülő listájának **Sablon** elemét. Ekkor az Excel automatikusan átlép a **Sablonok** mappába. Ahhoz, hogy a sablon a későbbiekben hozzáférhető legyen, ebbe a mappába vagy szükség esetén ennek egy almappájába mentjük el. Az egyes sablonok kategorizálására a **Sablonok** mappában mi is létrehozhatunk almappákat. Az egyes almappákba mentett sablonok az **Új dokumentum** párbeszéd panelen önálló fülekként jelennek meg.

A sablonoknak az Excel mentéskor az .XLT kiterjesztést adja.

## MENTÉS MÁS FORMÁTUMBAN

A **Fájl** menü **Mentés másként** parancsa segítségével a fájlokat más programokban való felhasználás céljából többféle formátumban is elmenthetjük. Más formátumokban történő mentéskor – a különböző fájlformátumok eltérő tulajdonságai miatt – a táblázat egyes formátumozásai, illetve a képletek elveszhetnek. Ezért célszerű előbb a táblázatot a jelenlegi állapotában az alapértelmezett **Microsoft Excel munkafüzet** formátumban elmenteni, majd a más formátumban való mentés után a táblázatot bezárni, és a további munkához az eredetileg elmentett verziót megnyitni.

Amennyiben az elkészült táblázatot az Excel korábbi verziójában szeretnénk használni, válasszuk ki a **Fájltípus** legördülő lista elemei közül a megfelelő verziót. Ha a **Microsoft Excel ... munkafüzet** elemek valamelyikét választjuk, a teljes munkafüzet mentésre kerül.

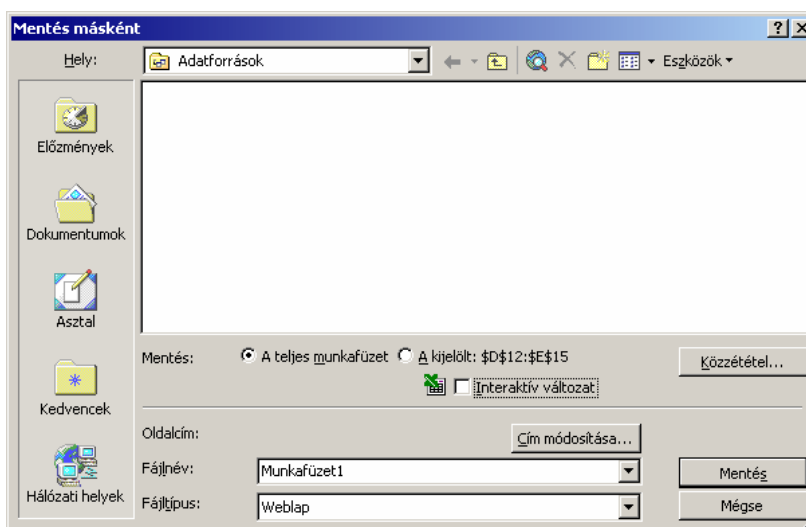
A **Microsoft Excel ... munkalap** választása esetén csak az aktuális lap tartalmát menti el a program.

Táblázatunk más táblázat- és adatbázis-kezelő programok számára kezelhető formátumban is elmenthető. A Lotus 1-2-3 táblázatkezelő számára érhető formátum mentéséhez válasszuk a **WKS**, **WK1**, **WK3** vagy **WK4** formátumokat. A Quattro Pro táblázatkezelő számára mentjük a fájlt **WQ1** formátumban. A dBase adatbázis-kezelő programban való felhasználáshoz válasszuk a **DBF** formátumok valamelyikét.

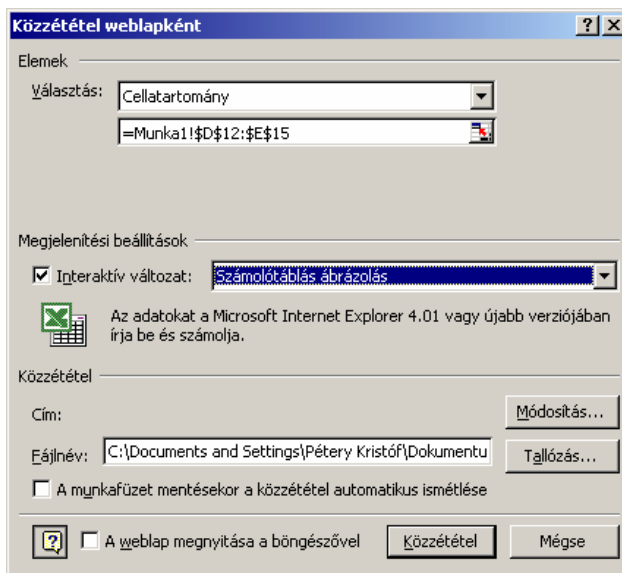
Amennyiben a táblázat tartalmát szöveges formátumban mentjük el, azt a legtöbb szövegszerkesztő program segítségével megnyithatjuk, illetve számos táblázatkezelő vagy adatbázis-kezelő programba importálhatjuk. Szöveges formátumban való mentéshez válasszuk a **Tabulátorral tagolt(TXT)**, **Unicode-os szöveg(TXT)**, **CSV(CSV)** vagy **Formázott szöveg(PRN)** listaelemek valamelyikét. Szöveges formátumban való mentéskor csak a munkafüzet aktuális lapja kerül elmentésre, a táblázatban alkalmazott képletek és formátumozások elvesznek.

Táblázatunk interneten való közzétételéhez a **Fájltípus** lista **Weblap** listaelemének választásával, vagy a **Fájl** menü **Mentés weblapként** parancsa segítségével HTML-formátumban is elmenthetjük azt. A fájl weblapként való mentése esetén a **Mentés másként** párbeszéd panel kiegészül a **Mentés** csoporttal, ahol kiválaszthatjuk, hogy a teljes munkafüzet vagy csak az aktuális weblap mentését kérjük.

Az aktuális weblapot interaktív formátumban is elmenthetjük, ami lehetővé teszi, hogy a felhasználók módosítsák, kiegészítsék a weblap celláinak tartalmát, illetve a táblázatot a weblapról az Excelbe másolhatják.

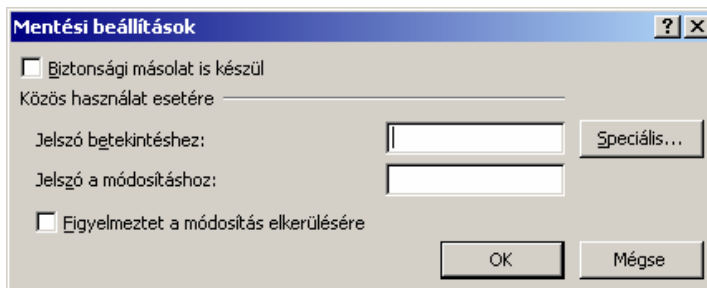


A **Közzététel** gombra kattintva megjelenő párbeszéd panelen további beállításokat adhatunk meg a weben való közzététellel kapcsolatban.



## MENTÉS JELSZÓVAL

Idegen felhasználók munkafüzetéhez való hozzáférését a munkafüzet megnyitásának vagy módosításának jelszóhoz kötésével korlátozhatjuk. A jelszó beállításához kattintsunk a **Mentés másként** panel **Eszközök** gombjára, és válasszuk a legördülő menü **Beállítások** parancsát.



A munkafüzet megnyitásához és módosításához szükséges jelszavakat a **Mentési beállítások** párbeszéd panel **Közös használat esetére** csoportjában határozhatjuk meg.

Ha a **Jelszó betekintéshez** rovat kitöltésével a megnyitást kötjük jelszóhoz, a munkafüzet tartalmának megtekintésére és módosítására csak azon felhasználóknak van lehetőségük, akik a jelszót ismerik.

### Megjegyzés

Az ily módon védett munkafüzeteknek csak a megtekintését korlátozhatjuk, ez a módszer törlés, másolás, áthelyezés és egyéb fájlműveletek ellen nem nyújt védelmet.

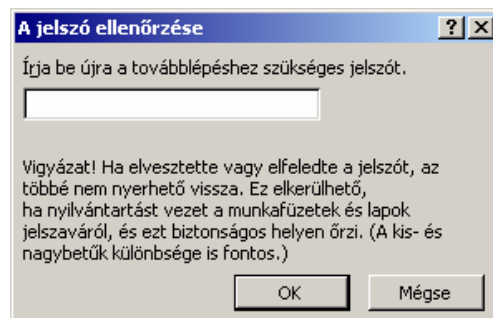
Ha a **Jelszó a módosításhoz** rovat kitöltésével a munkafüzet módosítását kötjük jelszóhoz, a munkafüzetet bármely felhasználó megnyithatja és módosíthatja, de az eredeti fájl felülírására csak a jelszó ismeretében van lehetősége. A jelszó ismerete nélkül a módosított munkafüzetet más néven kell elmenteni.

A jelszó maximum 15 karakter hosszúságú lehet, tetszőleges írásjeleket tartalmazhat, valamint megkülönböztetetten kezeli a kis- és nagybetűket. A begépeltek soha nem jelennek meg a képernyőn, helyettük \* (csillag) jelek láthatók.

Jelszó betekintéshez:

A **Speciális** gombra kattintva beállíthatjuk a titkosítás típusát is. A beállítások jóváhagyásához kattintsunk az **OK** gombra.

Ezután – az esetleges gépelési hibák elkerülése érdekében – meg kell erősítenünk a megadott jelszót vagy jelszavakat. A megerősítés a jelszó ismételt begépelésével történik.



Amennyiben a megerősítésként begépeltek jelszó nem egyezik meg az eredetileg begépeltek jelszóval, akkor a jelszó megadását és megerősítését meg kell ismételnünk.

A jelszó megerősítése után visszatérünk a **Mentés másként** párbeszéd panelre. A jelszó rögzítéséhez kattintsunk a **Mentés** gombra.

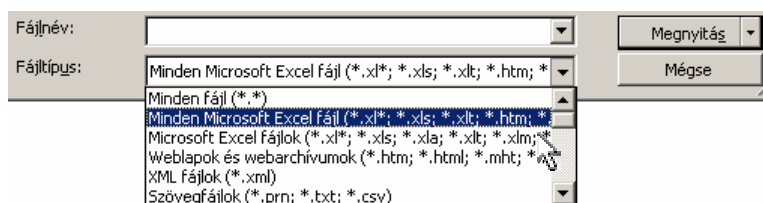
## JELSZÓ TÖRLÉSE

Egy korábban megadott jelszó törlése a jelszó beállításához hasonlóan a jelszómezők tartalmának törlésével történhet.

## MÁS PROGRAMBÓL SZÁRMAZÓ FÁJL MEGNYITÁSA

Az Excel saját munkafüzeeteinek megnyitásán kívül lehetőséget biztosít számunkra más programokból származó adatok beolvasására, és Excel munkafüzetévé való konvertálására is.

Más fájlformátum beolvasásához kattintsunk a **Fájl** menü **Megnyitás** parancsára, és válasszuk ki a megfelelő fájlformátum nevét a **Fájltípus** legördülő listából.

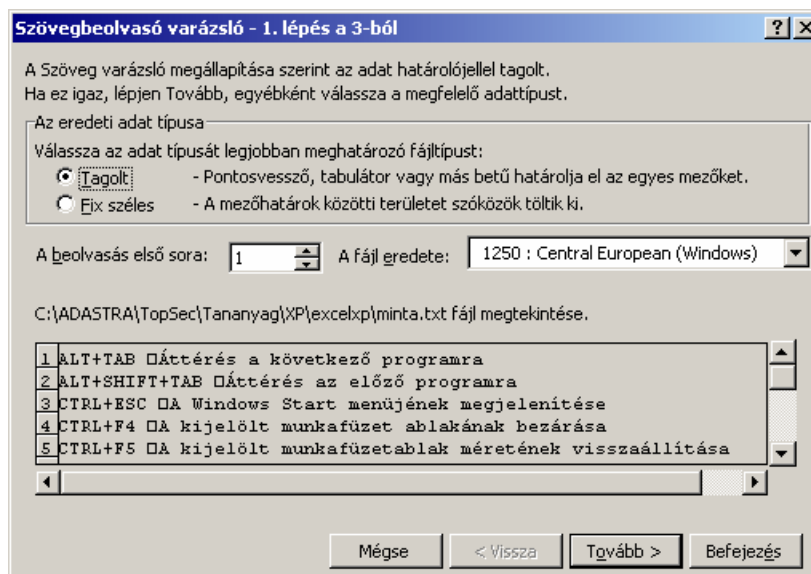


## SZÖVEGES FÁJLOK IMPORTÁLÁSA

Amennyiben egy táblázat- vagy adatbázis-kezelő program adatainak beolvasását az Excel nem támogatja, próbáljuk meg a fájlt az adott programban szöveges formátumban elmenteni.

Szöveges formátumú fájl importálásához válasszuk a **Megnyitás** párbeszéd panel **Fájl típus** legördülő listájának **Szövegfájlok** listaelemét.

Mivel a szöveges fájl tartalmának értelmezéséhez az Excelnek segítségre van szüksége, megjelenik a képernyőn a **Szövegbeolvasó Varázsló** párbeszéd panel, amelyen három lépésben beállíthatjuk a szöveges fájl Excel táblává konvertálásának legfontosabb paramétereit.



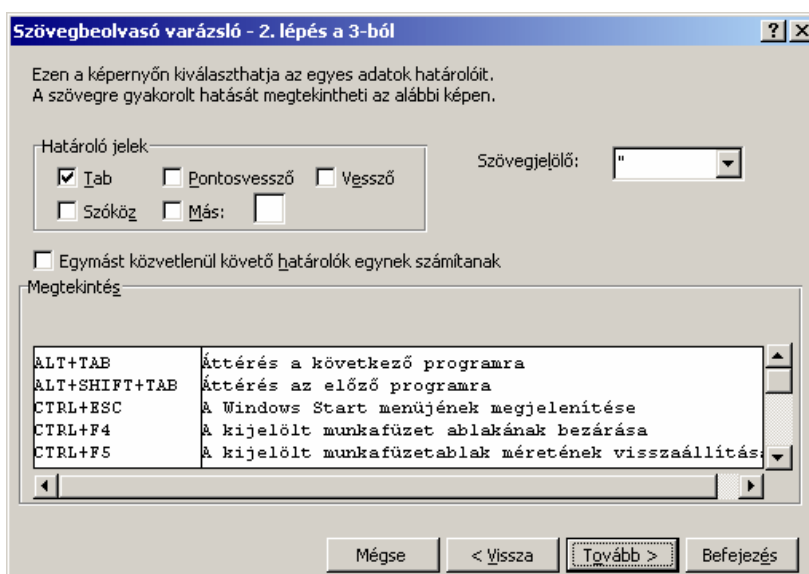
Az első lépésben a beolvasandó fájl általános jellemzőit kell megadnunk. Az **eredeti adat típusa** csoportban a fájlban található információk tagolási módját kell beállítanunk. A **Tagolt** rádiógomb választása esetén az Excel úgy tekinti, hogy az egyes adatmezők között adott határolójelek – vessző, tabulátor stb. – találhatók, míg a **Fix széles** rádiógomb választása esetén azonos szélességű oszlopokba rendezett adatokkal dolgozik a program.

A **Beolvasás első sora** rovat segítségével a fájl első néhány sorát kihagyhatjuk a feldolgozásból, amennyiben azok felesleges információkat tartalmaznak. A megfelelő sor számát a panel alsó felén látható lista segítségével könnyen leolvashatjuk.

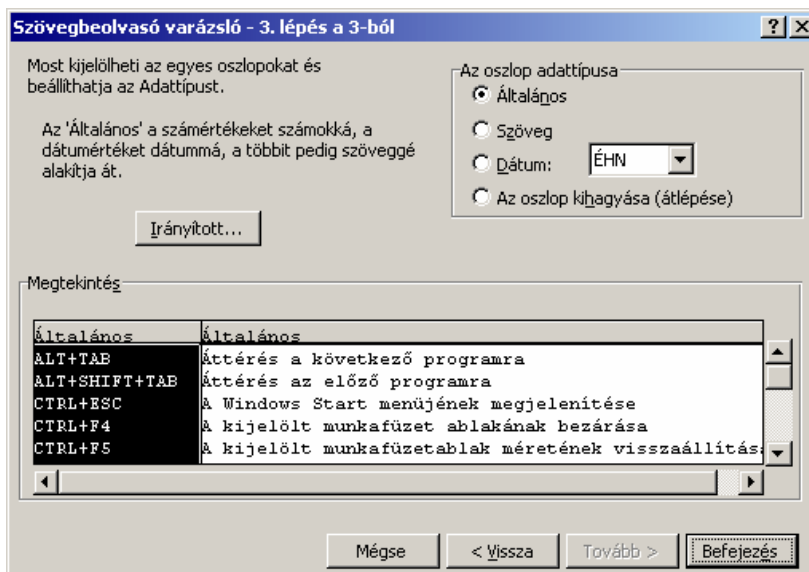
A **fájl eredete** legördülő lista segítségével a fájlban használt karakterkészletnek megfelelő kódlapot kell kiválasztanunk. A megfelelő kódlap kiválasztásában ismét a panel alsó részén látható lista van segítségünkre. Itt elsősorban az ékezetes betűk helyes megjelenítésére kell ügyelnünk.

A második párbeszéd panel tartalma attól függ, hogy az első lépésben tagolt vagy azonos szélességű oszlopokból álló szövegfájl importálását választottuk -e.

Tagolt szövegfájl importálása esetén a szövegrészek elválasztására szolgáló határolójeleket kell kiválasztanunk.



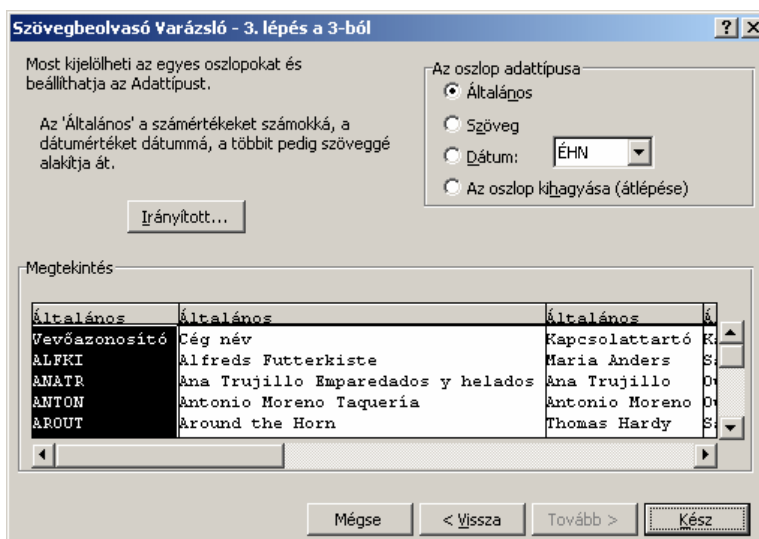
Fix szélességű oszlopokat tartalmazó szövegfájl esetén oszlophatároló jelek elhelyezésével az egyes oszlopok szélességét kell meghatározni.



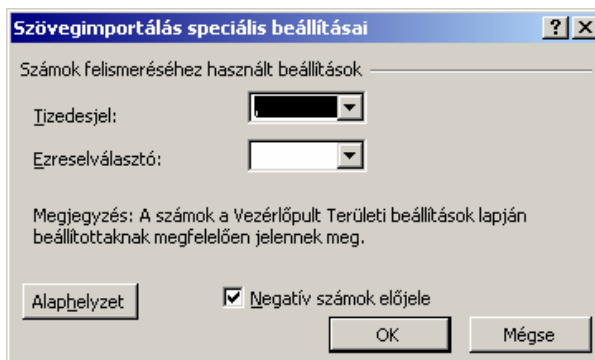
Új oszlophatároló jel létrehozásához kattintsunk a vonalzó vagy a lista megfelelő pontjára. Egy oszlophatároló jel törléséhez kattintsunk duplán az adott vonalra. A határolójeleket a Fogd és vidd módszerrel helyezhetjük át.

A harmadik lépésben az egyes oszlopokban található adattípusok értelmezését állíthatjuk be. Az adattípus kiválasztásához kattintsunk a megfelelő oszlopra, majd válasszuk ki az adattípust az **Az oszlop adattípusa** csoport rádiógombjai segítségével.

Az **Általános** rádiógomb választása esetén az Excel megpróbálja az adattípust automatikusan megállapítani. A **Szöveg** rádiógomb választása esetén az oszlop tartalmát szöveges adatként kezeli az Excel. A **Dátum** opció választása esetén a rádiógomb melletti legördülő listában kiválasztott elemnek megfelelő formátumú dátumértékként próbálja a program értelmezni az adatokat. **Az oszlop kihagyása** rádiógomb választása esetén az oszlop tartalma nem kerül beolvasásra.

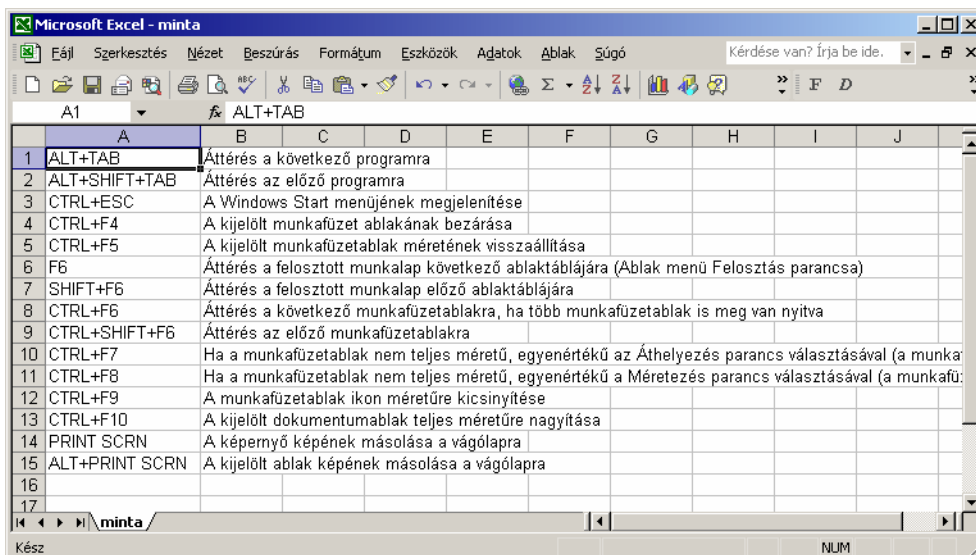


Az **Irányított** gombra kattintva megjeleníthető párbeszéd panel segítségével a tizedesek, illetve az ezres csoportok elválasztására használt írásjeleket állíthatjuk be.





A Szövegbeolvasó Varázsló párbeszéd panel **Befejezés** gombjának használata után az importált tábla megjelenik a képernyőn.



Ezután célszerű az adatokat a **Fájl** menü **Mentés másként** parancsával **Microsoft Excel munkafüzet** formátumban elmenteni.

## MUNKAFÜZET- ABLAKOK HASZNÁLATA

### ABLAKTÁBLA RÖGZÍTÉSE

Az alapvető fájlműveleteken túl a program lehetőséget nyújt a munkafüzetablakokkal végzett különböző műveletek megvalósítására is.

Nagyméretű táblázatok készítése és használata során a táblázat áttekintését megkönnyíthetjük az Ablaktábla rögzítése funkció használatával. Ennek segítségével elérhetjük, hogy a táblázat első sorai és oszlopai mindig láthatóak maradjanak a képernyőn – a szöveges sor- és oszlopazonosítók állandóan látszanak, és azok megkereséséhez nem kell a munkalapot gördíteni.

Első lépésként jelöljük ki egy cellát, sort vagy oszlopot. A kijelölés fölötti sorok, illetve a tőle balra eső oszlopok kerülnek rögzítésre.

Ha az A1 cellában állunk, akkor a program az ablaktáblát középen osztja ketté.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1		Pataki		Kis		Martonosi		Össz.
2		Budapest Vidék		Budapest Vidék		Budapest Vidék		
3	január	15	56	78	53	74	45	321,0
4	február	45	78	96	45	25	25	314,0
5	március	45	19	35	98	36	12	245,0
6	<b>Összesen</b>	105	153	209	196	135	82	880,0
7	<b>Átlag</b>	35,0	51,0	69,7	65,3	45,0	27,3	293,3
8	április	25	64	36	46	98	78	347,0
9	május	36	87	31	25	45	59	283,0
10	június	95	15	58	13	36	45	262,0
11	<b>Összesen</b>	156	166	125	84	179	182	892,0
12	<b>Átlag</b>	52,0	55,3	41,7	28,0	59,7	60,7	297,3
13	július	21	45	15	87	98	16	282,0
14	augusztus	95	25	69	25	65	36	315,0
15	szeptember	78	16	45	36	28	25	228,0
16	<b>Összesen</b>	194	86	129	148	191	77	825,0
17	<b>Átlag</b>	64,7	28,7	43,0	49,3	63,7	25,7	275,0



Adjuk ki az **Ablak** menü **Ablaktábla rögzítése** parancsát. Ezután a kiválasztott oszlopok és sorok a táblázat görgetése közben is láthatóak maradnak a képernyőn.

A görgetés után az első két sor látható maradt.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1		Pataki		Kis		Martonosi		Össz.
2		Budapest Vidék		Budapest Vidék		Budapest Vidék		
8	április	25	64	36	46	98	78	347,0
9	május	36	87	31	25	45	59	283,0
10	június	95	15	58	13	36	45	262,0
11	<b>Összesen</b>	156	166	125	84	179	182	892,0
12	<b>Átlag</b>	52,0	55,3	41,7	28,0	59,7	60,7	297,3
13	július	21	45	15	87	98	16	282,0
14	augusztus	95	25	69	25	65	36	315,0
15	szeptember	78	16	45	36	28	25	228,0
16	<b>Összesen</b>	194	86	129	148	191	77	825,0
17	<b>Átlag</b>	64,7	28,7	43,0	49,3	63,7	25,7	275,0
18	október	32	60	20	99	80	16	307,0
19	november	94	28	71	29	67	39	328,0
20	december	56	88	45	33	35	81	338,0
21	<b>Összesen</b>	182	176	136	161	182	136	973,0
22	<b>Átlag</b>	60,7	58,7	45,3	53,7	60,7	45,3	324,3

Az ablaktáblák rögzítésének megszüntetéséhez válasszuk az **Ablak** menü **Ablaktábla feloldása** parancsot.

## ABLAK FELOSZTÁSA

Az ablak felosztása funkcióval táblázatunk ablakát kettő vagy négy, egymástól függetlenül görgethető részre oszthatjuk. Így lehetőségünk van egy nagyobb táblázat különböző részeit a képernyőn egyszerre áttekinteni.

Az ablak területének vízszintes felosztásához álljunk a táblázat első oszlopának tetszőleges cellájába. Az **Ablak** menü **Felosztás** parancsával az Excel a cellakurzor feletti sorban osztja ketté az ablakot.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1		Pataki		Kis		Martonosi		Össz.
2		Budapest Vidék		Budapest Vidék		Budapest Vidék		
3	január	15	56	78	53	74	45	321,0
4	február	45	78	96	45	25	25	314,0
5	március	45	19	35	98	36	12	245,0
6	<b>Összesen</b>	105	153	209	196	135	82	880,0
7	<b>Átlag</b>	35,0	51,0	69,7	65,3	45,0	27,3	293,3
8	április	25	64	36	46	98	78	347,0
9	május	36	87	31	25	45	59	283,0
10	június	95	15	58	13	36	45	262,0
11	<b>Összesen</b>	156	166	125	84	179	182	892,0
12	<b>Átlag</b>	52,0	55,3	41,7	28,0	59,7	60,7	297,3
13	július	21	45	15	87	98	16	282,0
14	augusztus	95	25	69	25	65	36	315,0
15	szeptember	78	16	45	36	28	25	228,0
16	<b>Összesen</b>	194	86	129	148	191	77	825,0
17	<b>Átlag</b>	64,7	28,7	43,0	49,3	63,7	25,7	275,0



Az első sor egy tetszőleges cellájára állva az ablakot függőlegesen oszthatjuk ketté a cellakurzortól balra eső oszlopban.

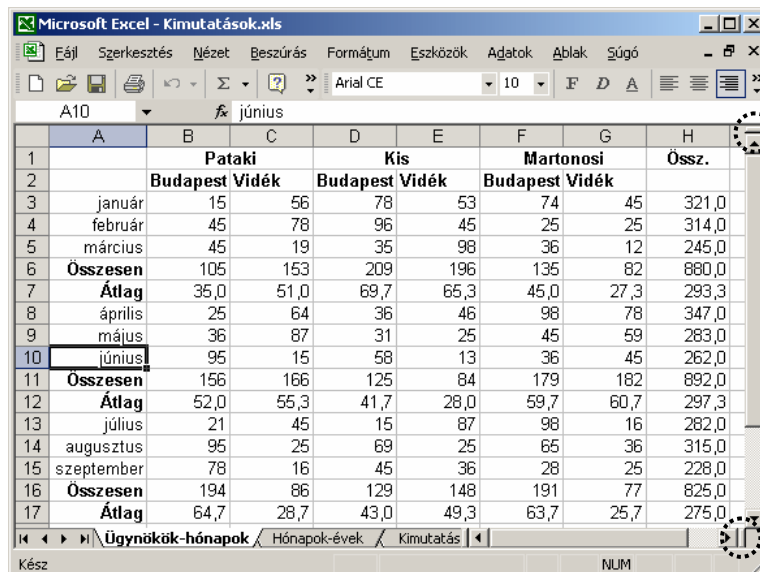
	A	B	C	D	E	F	G	H
1		Pataki		K		Martonosi		Össz.
2		Budapest	Vidék	Budapest	Vidék	Budapest	Vidék	
3	január	15	56	78	53	74	45	321,0
4	február	45	78	96	45	25	25	314,0
5	március	45	19	35	98	36	12	245,0
6	<b>Összesen</b>	105	153	209	196	135	82	880,0
7	<b>Átlag</b>	35,0	51,0	69,7	65,3	45,0	27,3	293,3
8	április	25	64	36	46	98	78	347,0
9	május	36	87	31	25	45	59	283,0
10	június	95	15	58	13	36	45	262,0
11	<b>Összesen</b>	156	166	125	84	179	182	892,0
12	<b>Átlag</b>	52,0	55,3	41,7	28,0	59,7	60,7	297,3
13	július	21	45	15	87	98	16	282,0
14	augusztus	95	25	69	25	65	36	315,0
15	szeptember	78	16	45	36	28	25	228,0
16	<b>Összesen</b>	194	86	129	148	191	77	825,0
17	<b>Átlag</b>	64,7	28,7	43,0	49,3	63,7	25,7	275,0

A táblázat bármely más cellájában állva az ablakot négy részre oszthatjuk.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1		Pataki		K		Martonosi		Össz.
2		Budapest	Vidék	Budapest	Vidék	Budapest	Vidék	
3	január	15	56	78	53	74	45	321,0
4	február	45	78	96	45	25	25	314,0
5	március	45	19	35	98	36	12	245,0
6	<b>Összesen</b>	105	153	209	196	135	82	880,0
7	<b>Átlag</b>	35,0	51,0	69,7	65,3	45,0	27,3	293,3
8	április	25	64	36	46	98	78	347,0
9	május	36	87	31	25	45	59	283,0
10	június	95	15	58	13	36	45	262,0
11	<b>Összesen</b>	156	166	125	84	179	182	892,0
12	<b>Átlag</b>	52,0	55,3	41,7	28,0	59,7	60,7	297,3
13	július	21	45	15	87	98	16	282,0
14	augusztus	95	25	69	25	65	36	315,0
15	szeptember	78	16	45	36	28	25	228,0
16	<b>Összesen</b>	194	86	129	148	191	77	825,0
17	<b>Átlag</b>	64,7	28,7	43,0	49,3	63,7	25,7	275,0

A felosztás arányát az osztósávok húzásával módosíthatjuk.

A felosztást elvégezhetjük a függőleges gördítősáv felső, illetve a vízszintes gördítősáv jobb szélénél látható osztósáv húzásával is.



A felosztás megszüntetéséhez kattintsunk az **Ablak** menü **Felosztás megszüntetése** parancsára.

#### Megjegyzés

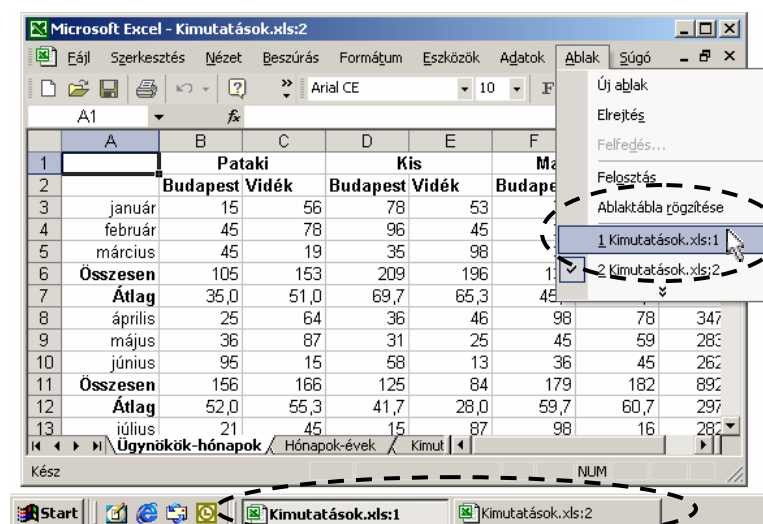
Minthogy a felosztott ablak minden ablakrészének tartalma önállóan görgethető, előfordulhat, hogy ugyanaz a terület több ablakrészben is megjelenik. Ilyenkor ne ijedjünk meg, ha egy cella módosítása egyszerre több helyen látható.

### EGY MUNKAFÜZET MEGJELENÍTÉSE TÖBB ABLAKBAN

Előfordulhat, hogy egy munkafüzet több lapját egyszerre szeretnénk látni a képernyőn. Ezt a munkafüzet több ablakban történő megjelenítésével érhetjük el.

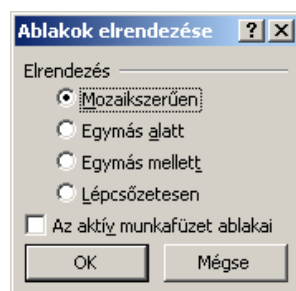
A munkafüzet új ablakban való megjelenítéséhez kattintsunk az **Ablak** menü **Új ablak** parancsára. A megnyitott munkafüzet különböző ablakjaihoz az Excel egy sorszámot rendel, melyet az ablakok címsorában a munkafüzet nevétől kettősponttal elválasztva láthatunk.

A megnyitott ablakok között az **Ablak** menü vagy a Tálcán látható címkék segítségével választhatunk.



Az ablakok egyidejű megjelenítéséhez kattintsunk az **Ablak** menü **Elrendezés** parancsára.

A megjelenő párbeszéd panelen válasszuk ki az elrendezés módját.



Ezután a munkafüzet minden ablaka látható lesz a képernyőn.

	A	B	C	D	E
1		Pataki		Kis	
2		Budapest Vidék		Budapest Vidék	
3	január	15	56	78	
4	február	45	78	96	
5	március	45	19	35	
6	<b>Összesen</b>	105	153	209	
7	<b>Átlag</b>	35,0	51,0	69,7	
8	április	25	64	36	
9	május	36	87	31	
10	június	95	15	58	
11	<b>Összesen</b>	156	166	125	
12	<b>Átlag</b>	52,0	55,3	41,7	
13	július	21	45	15	
14	augusztus	95	25	69	
15	szeptember	78	16	45	
16	<b>Összesen</b>	194	86	129	
17	<b>Átlag</b>	64,7	28,7	43,0	
18	október	32	60	20	
19	november	94	28	71	
20	december	56	88	45	
21	<b>Összesen</b>	182	176	136	

Ezekben az ablakokban egymástól függetlenül megváltoztathatjuk a nézetet vagy a nagyítást, de a szerkesztőműveletek és a formátumok a munkafüzet minden ablakában egyaránt megjelennek.

Ha az ablakok közül szeretnénk egyet bezárni a munkafüzet többi ablakának bezárása nélkül, a **Fájl** menü **Bezárás** parancsa helyett használjuk a **Bezárás** ablakvezérlő gombot. Az ablakvezérlő gombok csak az aktív ablak címsorán láthatók.

## MUNKA TÖBB MUNKAFÜZETTEL

Több munkafüzet megnyitásával lehetőségünk van azok egyidejű használatára is. Így kényelmesen másolhatunk vagy helyezhetünk át adatokat a munkafüzetek között. A munkafüzeteket egymás után is megnyithatjuk, de a **Megnyitás** párbeszéd panelen a CTRL és a SHIFT billentyűk segítségével egyszerre több munkafüzet nevét is kijelölhetjük.

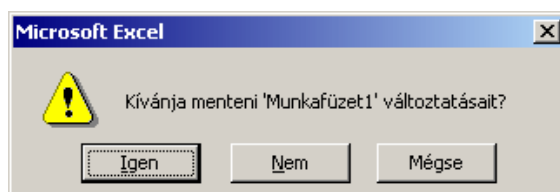
A megnyitott munkafüzetablakok között az **Ablak** menü vagy a Tálcn látható címkék segítségével mozoghatunk.

Az ablakok elrendezését az **Ablak** menü **Elrendezés** parancsára kattintva adhatjuk meg.

## MUNKAFÜZET BEZÁRÁSA

Ha befejeztük a munkát, munkafüzetünket bezárhatjuk a **Fájl** menü **Bezárás** parancsával vagy a dokumentum ablakának **Bezárás** gombjára kattintva.



Amennyiben a dokumentum még nem mentett módosításokat tartalmaz, akkor az Excel felkínálja a munkafüzet elmentésének lehetőségét.



Ha az **Igen** gombra kattintunk, az Excel a **Mentés** parancs segítségével elmenti, majd bezárja a munkafüzetet. A **Nem** gombra kattintva az Excel bezárja a munkafüzetet, de nem menti el a módosításokat.

Ha a munkafüzetet se bezárni, se elmenteni nem szeretnénk, használjuk a **Mégse** gombot, ekkor tovább dolgozhatunk a munkafüzetben.

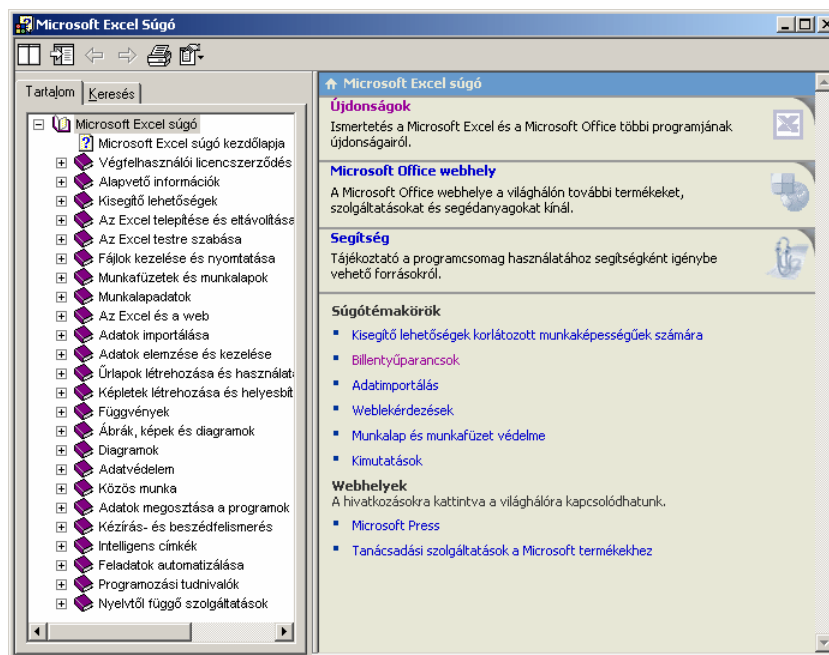
## A SÚGÓ HASZNÁLATA

Az Excelben a különféle feladatok megoldásához, a program funkcióinak vagy parancsainak használatához, illetve egyes fogalmak megértéséhez segítséget kérhetünk az erre a célra beépített eszköz, a Súgó segítségével. A Súgó megjelenítéséhez használjuk a **Súgó** menü **Microsoft Excel súgója** parancsát, a Szokásos eszköztár  **Microsoft Excel Súgója** gombját, vagy kattintsunk a megjelenő Office Segédre. Ha az Office Segéd aktív, a Súgó Tartalomlapja nem jelenik meg automatikusan. A Tartalomlap megjelenítéséhez kattintsunk a  **Megjelenítés** gombra.

A Sútót két módon használhatjuk. Az egyik esetben a Sútóban szereplő témakörök listájában kereshetünk, míg a másik esetben műveletvégzés közben az adott feladathoz kérhetünk konkrét segítséget.

## KERESÉS A SÚGÓBAN

A sútótémakörök megjelenítéséhez kattintsunk a Sútó **Tartalom** fölére. Ekkor a Sútó tartalomjegyzéke jelenik meg a képernyőn.



A tartalomjegyzék egy kézikönyv-gyűjteményként értelmezhető. Az egyes könyvek (📖) különböző témaköröket, a lapok (?) konkrét segítő szövegeket tartalmaznak. Az egyes témaköröket dupla kattintással vagy a témakör mellett megjelenő ⊞ jelre kattintva, míg a lapok tartalmát a lap címére egyszer kattintva jeleníthetjük meg. Egyes oldalakon hiperhivatkozásokat találunk, amelyek másik oldalra mutatnak.

A felkeresett oldalak között a ⏪ ⏩ **Vissza** és az **Előre** ikonok segítségével mozoghatunk. A Súlyó aktuálisan megjelenített oldalát a 🖨️ **Nyomtatás** ikonra kattintva nyomtathatjuk ki. A Súlyó működésének beállításához kattintsunk a 🛠️ **Beállítások** ikonra.

A Súlyó teljes szövegében a **Keresés** fülre kattintva kereshetünk. Gépeljük be a keresendő kulcsszót vagy kulcsszavakat az **Adja meg a keresendő kulcsszót** rovatba, majd kattintsunk a **Témakörök** gombra.

A megjelenő témakörök listájából kiválasztott címszóhoz tartozó segítő szöveget dupla kattintással vagy a **Megjelenítés** gomb használatával lehet megtekinteni.

**Microsoft Excel Súgó**

Tartalom | Keresés

Adja meg a keresendő kulcsszót:

ablak

Témakörök

A megjeleníteni kívánt témakör:

- A jobbról balra és a balról jobbra írásirány
- A kimutatásdiagram elrendezésének megv
- A Lotus 1-2-3 billentyűinek megfelelelői
- A megjegyzések – problémamegoldás
- A Microsoft Excel és a Lotus 1-2-3 közötti
- A munkafüzetek és munkalapok megtekinti
- A munkalap két részének egyidejű megjele
- A munkalapok és munkafüzetek megvéde
- ActiveX vezérlő felvétele
- Adat bevitel a cellába meghatározott listáról**
- Adatok érvényessége – problémamegoldá
- Az ablak felosztásának vagy az ablaktábl
- Az Excel használata a Lotus Notes alkalm
- Billentyűparancsok
- Biztonság és védelem – problémamegoldá
- Csatolás létrehozása másik cellához, mun
- Diagramlap méretének megváltoztatása
- Frissítés a termék korábbi verzióiról
- Képlet és eredményének figyelése
- Képletek iavítása – áttekintés

Megjelenítés

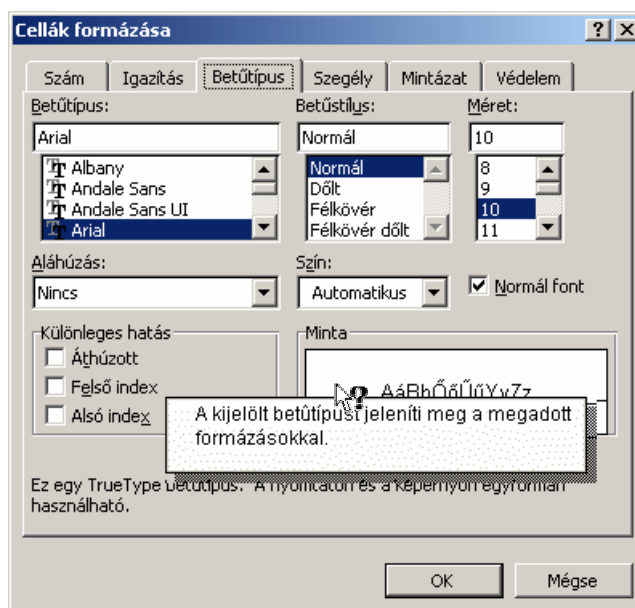
**Adat bevitel a cellába meghatározott listáról**

B	C
Részleg:	▼
	Értékesítés
	Pénzügy
	KF
	Info

Készíthetünk olyan legördülő listát, mely a munkalapon előforduló többi cella értékét kínálja fel választási lehetőségként.

- Írjuk be a legördülő lista leendő értékeit egymás után egy oszlopba vagy sorba. Ne hagyjunk közöttük üres cellákat. Ha a listaértékeket nem az adatbeviteli cellával azonos munkalapra írjuk, adjunk **nevet** a listának.
  - Hogyan?
 Ha a listaértékeket másik munkafüzetbe írjuk, adjunk a listának külső hivatkozással ellátott nevet.
  - Hogyan?
- Jelöljük ki a cellákat, amelyekhez a legördülő listát kapcsoljuk.
- Válasszuk az **Adatok** menü **Érvényesítés** parancsát, majd a **Beállítások** lapot.
- A **Megengedve** mezőben kattintsunk a **Lista** gombra.
- Ha a lista ugyanazon a munkalapon található, adjuk meg hivatkozását a **Forrás** mezőben. Ha a lista máshol van, írjuk be a **Forrás** mezőbe a nevet, amelyet adtunk neki. A hivatkozás vagy a név elé ne felejtünk egyenlőséget (=) tenni.
- A **cellahivatkozás** névzet legyen beállítva

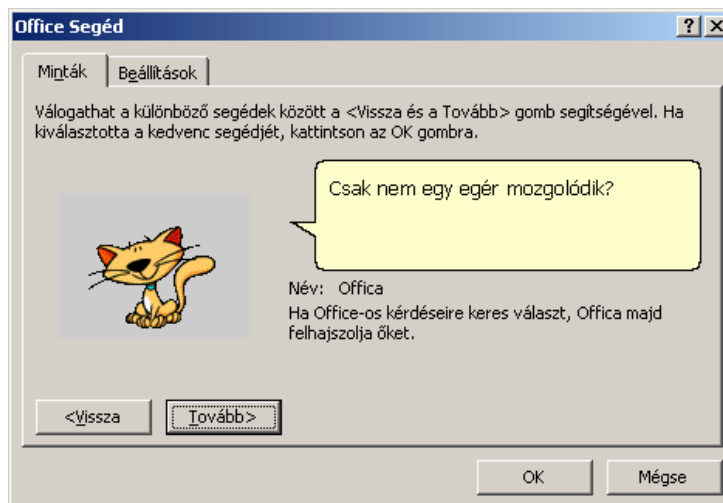
**AZONNALI SEGÍTSÉG** Egy párbeszéd panel használatához a panel címsorában lévő **?** **Súgó** gombbal kérhetünk segítséget. Ennek használatakor egerünk **?** formára változik, és a párbeszéd panel egyes elemeire kattintva kapjuk meg a hozzájuk tartozó instrukciókat.



A párbeszéd paneleken az F1 billentyű – helyzettől függően – a **Súgó** vagy **?** gomb funkcióinak megfelelően működik.

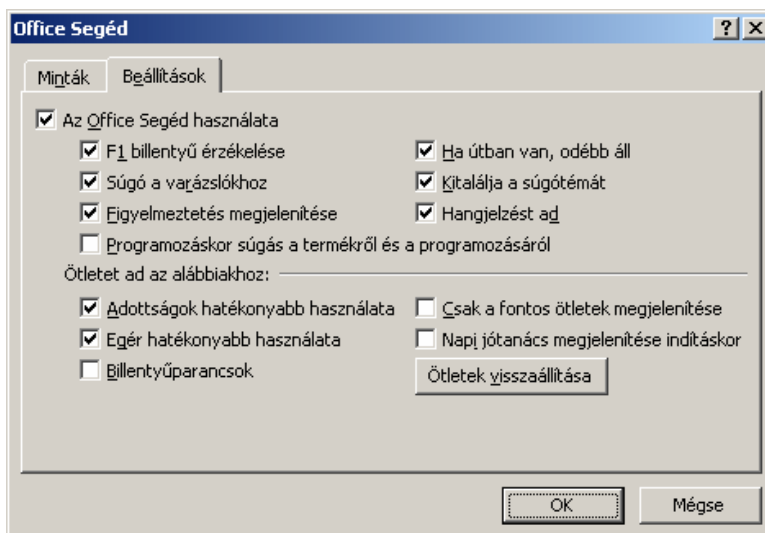
**OFFICE SEGÉD** Az **Office Segéd** igyekszik megválaszolni a munkánk során felmerülő kérdéseinket, segítségével könnyebben elérhetjük az egyes súgótémaköröket. Az **Office Segéd** bekapcsolásához használjuk a **Súgó** menü **Az Office Segéd megjelenítése** parancsát.

Az Office Segéd tetszés szerint testreszabható. Ezt legegyszerűbben az egér jobb gombjával az Office Segédre kattintva megjelenő gyorsmenü **Segéd kiválasztása** parancsával tehetjük meg.



A különböző segédek között a **Tovább** és a **Vissza** gombok segítségével válogathatunk. A műveletet az **OK** gombbal fejezzük be.

Az Office Segéddel kapcsolatos beállításokat a gyorsmenü **Beállítások** parancsára kattintva a megjelenő párbeszéd panelen állíthatjuk be.



**Az Office Segéd használata** csoportban az Office Segéd működésére vonatkozó beállításokat adhatjuk meg.

Az **Ötletet ad az alábbiakhoz** csoportban található eszközök segítségével az Office Segéd működési területeit választhatjuk ki. Az **Ötletek visszaállítása** gombra kattintva az Office Segéd a korábban már megjelent tippeket újra megjeleníti. A beállításokat az **OK** gombbal hagyjuk jóvá.

## AZ EXCEL ALAPJAI

**ADATTÍPUSOK** Az Excelben végzett munkánk során alapvetően kétféle adattípussal dolgozunk. Megkülönböztetünk szöveges és számadatokat.

Ha a begépelte adatot az Excel nem tudja számadatként értelmezni, szöveges adatnak tekinti, és alaphelyzetben a cellában balra igazítja. A szöveges adatokkal nem lehet számításokat végezni.

A számadatokat az Excel alaphelyzetben a cella jobb oldalához igazítja. A számadatokkal – és csak a számadatokkal – a későbbiekben tetszőleges számításokat végezhetünk.

A számadatok egy speciális fajtája a dátum. A dátumokat a számokkal megegyező módon kezeli az Excel.

Számok és dátumok beírásakor ügyeljünk arra, hogy a Windows aktuális területi beállításainak megfelelő tizedesjelet, ezres elválasztót és dátumelválasztó jeleket használjunk. Ha adatbevitelkor nem a területi beállításnak megfelelő jeleket alkalmazunk, az Excel más típusú adatként fogja kezelni a beírt értéket. Képletek beírásakor előfordulhat, hogy egy hibásan alkalmazott jel használatakor hibaüzenettel figyelmeztet minket az Excel.

Néhány speciális karakter – pl. E, +, -, €, a területi beállításnak megfelelő pénznem jele stb. – alkalmazása számadatok esetén is megengedett.

Egy viszonylag ritkán használt adattípus a logikai érték. Ez IGAZ vagy HAMIS érték lehet. A logikai értékeket alaphelyzetben középre igazítva jeleníti meg a cellákban az Excel.

Az adatok egy speciális fajtája a hibaérték. A hibaértékek általában egy képlet eredményeként, # kettőskereszttel kezdődő szöveges hibaüzenetként jelennek meg a képletet tartalmazó cellában. Például a nullával való osztás hibaértéke a #ZÉRÓOSZTÓ. A hibaértékeket az Excel alaphelyzetben középre igazítja a cellában.

### MOZGÁS A TÁBLÁZATBAN

A munkalap cellái között Kész üzemmódban az egér vagy a kurzor-mozgató billentyűk segítségével lépkedhetünk. Az adatbevitel mindig az aktív cellába történik. Az aktív cella körül vastag fekete keret jelenik meg, melyet cellakurzornak nevezünk.

A megfelelő cella kijelöléséhez vigyük az egérmutatót a cellára, és kattintsunk az egér bal gombjával.

A következő táblázatban azokat a billentyűket és billentyűkombinációkat láthatjuk, melyek segítségével az egér használata nélkül mozoghatunk a munkalapon.

Billentyű	Funkció
↑ ↓ ← →	Mozgás a táblázatban cellánként.
HOME	Ugrás a sor első cellájára.
PAGE UP, PAGE DOWN	„Lapozás” egy képernyőterületnyit felfelé vagy lefelé a munkalapon.
ALT+PAGE UP, ALT+PAGE DOWN	„Lapozás” egy képernyőterületnyit balra vagy jobbra a munkalapon.
CTRL+→, CTRL+←	Ugrás a munkalap adott sorában a kitöltött cellatartomány első, majd utolsó cellájára.
CTRL+↑, CTRL+↓	Ugrás a munkalap adott oszlopában a kitöltött cellatartomány első, majd utolsó cellájára.
CTRL+HOME	Ugrás a munkalap A1-es cellájára.
CTRL+END	Ugrás a kitöltött táblázat utolsó oszlopának és utolsó sorának metszéspontjánál lévő cellára.
CTRL+PAGE UP, CTRL+PAGE DOWN	Ugrás a következő vagy az előző munkalapra.
TAB	Ugrás a sor következő cellájára.
SHIFT+TAB	Ugrás a sor előző cellájára.
ENTER*	Ugrás az oszlop következő cellájára.
SHIFT+ENTER	Ugrás az oszlop előző cellájára.

\* Az ENTER billentyű használatakor alapesetben lefelé mozoghatunk, de a mozgás iránya átállítható az **Eszközök** menü **Beállítások** parancsával megjeleníthető párbeszéd panel **Szerkesztés** fülén.

A gördítősávok segítségével a munkalapon jobbra és balra, illetve felfelé és lefelé mozoghatunk. Ebben az esetben a cellakurzor az eredeti pozíciójában marad.

#### TIPP

A Scroll Lock billentyű bekapcsolt állapota esetén a kurzormozgató nyilak segítségével a gördítősávokhoz hasonlóan mozoghatunk a munkalapon.

## ADATOK BEVITELE ÉS MÓDOSÍTÁSA

Az adatbevitel legegyszerűbb módja, hogy a cellakurzorral a kitölteni kívánt cellára állunk, és elkezdjük az adatok begépelését. Ekkor belépünk a Beírás üzemmódba. Ebben az üzemmódban csak folyamatos gépelésre és a BACKSPACE-szel való törlésre van lehetőségünk.

Az Excel egyik kényelmi szolgáltatása az Automatikus kiegészítés funkció. Ha a cellába beírt első néhány karakter megegyezik az oszlopban lévő valamelyik cella szövegének kezdetével, az Excel a maradó karaktereket felkínálja.


	A	B
1	<b>Nevek</b>	
2	Péter	
3	Gábor	
4	András	
5	Péter	
6		




Eltérő szöveget a begépelés folytatásával adhatunk meg. Ebben az esetben az Automatikus kiegészítés funkció által felkínált karakterek eltűnnek.

#### TIPP

Az Automatikus kiegészítés funkciót az **Eszközök** menü **Beállítások** parancsával megjeleníthető párbeszéd panel **Szerkesztés** fülén található **Cellaértékek automatikus kiegészítése** jelölőnégyzet segítségével kapcsolhatjuk ki vagy be.

Az adatok rögzítéséhez és a Beírás üzemmódból való kilépéshez üssük le az ENTER, SHIFT+ENTER, TAB, SHIFT+TAB vagy a kurzormozgató billentyűk valamelyikét. A leütött billentyűkombinációtól függően a cellakurzor a lefelé, felfelé, jobbra vagy balra következő cellába lép. Ha a bevitt a Szerkesztőléc  **Beírás** gombjára kattintva fejezzük be, a cellakurzor helyben marad.

A bevitt megszakíthatjuk, és a cella eredeti tartalmát visszaállíthatjuk az ESC billentyű használatával, vagy a Szerkesztőléc  **Mégse** gombjára kattintva.

Ha a cellakurzorral egy kitöltött cellán állunk és gépelni kezdünk, a cella teljes tartalma azonnal felülíródik. Ha a bevitt az ESC billentyű leütésével vagy a **Mégse** gomb használatával megszakítjuk, a cella eredeti tartalma megmarad.

Egy kijelölt cella teljes tartalmát legegyszerűbben a Kész üzemmódban a DELETE billentyű leütésével törölhetjük.

A cella tartalmának utólagos módosítása a Szerkesztés üzemmódban történhet. A Szerkesztés üzemmódba beléphetünk a módosítani kívánt cellára duplán kattintva, a cella kiválasztása után az F2 funkcióbillentyű leütésével vagy a Szerkesztőlécre kattintva. Ilyenkor a cella tartalmát a Word szövegszerkesztőnél megismert módon szerkeszthetjük.

Amennyiben szeretnénk kiegészíteni a cella tartalmát, gépeljük be a módosítást a kívánt helyre. Az Excel alaphelyzetben Beszúró módban dolgozik, ilyenkor a begépelte karakterek maguk előtt tolják a kurzortól jobbra eső karaktereket. Az INSERT billentyű leütésekor Átíró módba kapcsolunk, ilyenkor a begépelte karakterek folyamatosan felülírják a kurzortól jobbra eső karaktereket. Átíró módban az Excel mindig kijelöli az átírássra kerülő karaktereket. A bevitt befejezéséhez ebben az esetben is az ENTER vagy ESC billentyűket, illetve a **Beírás** vagy **Mégse** gombok valamelyikét használhatjuk.

## KÜLÖNFÉLE ADATTÍPUSOK BEVITELE

Szöveges adatok bevitele a legegyszerűbb. Ezeket az adatokat az Excel általában helyesen felismeri, és szöveggként kezeli. Amennyiben a bevitt adatot az Excel mégis más adattípusként értelmezné, a beírni kívánt szöveget kezdjük egy ' (aposztróf) karakterrel. Az aposztróf karakter nem jelenik meg a képernyőn.

	A	B	C	D	E
1					
2			+10 Celsius fok		
3					

Szám adatok bevitelkor ügyeljünk a szám helyes, a Windows nemzetközi beállításainak megfelelő formátumban történő begépelésére. Külön ügyeljünk a tizedesjelre, mely a nemzetközi beállításoktól függően vessző vagy pont is lehet.

	A	B	C	D	E
1					
2			-2512,34		
3					

A számok pénznemben történő begépelésénél vegyük figyelembe, hogy az Excel csak a Windows nemzetközi beállításainál megadott aktuális pénznemszimbólumot ismeri fel automatikusan.

	A	B	C	D	E
1					
2			-2 512,34 Ft		
3					

Dátumérték begépelésénél – a szám adatokhoz hasonlóan – legcélszerűbb a Windows nemzetközi beállításainak megfelelő rövid dátumformátumot követnünk.

	A	B	C	D	E
1					
2			2001.08.20		
3					

Logikai érték beírása egyszerűen az IGAZ vagy HAMIS szó begépelésével történhet.

## AZ ADATTÍPUSOK VISELKEDÉSE

Munka közben előfordulhat, hogy egy bevitt adat nem fér el a rendelkezésre álló cellában. Ebben a helyzetben a különféle adattípusok különböző módon viselkednek.

### A SZÖVEGES ADATTÍPUS

Ha a begépett szöveg hosszabb, mint a rendelkezésre álló cella, a szöveg „rálógat” a szomszédos üres – adatot vagy képletet nem tartalmazó – cellákra.

	A	B	C	D	E	F
1						
2		Ez egy nagyon hosszú szöveg				
3						

A kiinduló cellától jobbra eső cellák, amelyekre a szöveg „rálóg”, továbbra is üresek maradnak.

Ha a szöveg egy kitöltött cellába ütközik, a fennmaradó része nem jelenik meg. Ennek ellenére a kiinduló cellában a teljes szöveg tárolásra kerül.

	A	B	C	D	E	F
1						
2		Ez egy nagyon hossz	Próba			
3						

### HOSSZÚ SZÁMADATOK

A számformátumtól függően a beírt számadat más-más alakban, formázott módon jelenik meg a cellában, míg a Szerkesztőlécen mindig a cellába beírt eredeti számadatot láthatjuk. A szöveges adatokkal ellentétben a számadatokat nem lóghatnak ki a cellából.

Túl hosszú számok esetén alaphelyzetben az Excel a megadott számú tizedeseket kerekíti, az egészek számára az oszlopot szükség szerint kiszélesíti.

Kikötött oszlopszélesség esetén a sok számjegyből álló számok tudományos formában jelennek meg, például 1,28E+08, melynek jelentése  $1,28 \cdot 10^8$ , azaz 128 000 000. Amennyiben egy szám egyik formában sem fér el a cellában, az Excel # kettőskereszt jelekkel tölti fel a cellát. Ilyen esetben a beírt szám megjeleníthető az oszlop kiszélesítésével.

### DÁTUMOK

Dátum beírásakor az Excel az oszlop szélességét szükség szerint kiszélesíti. Amennyiben kötött oszlopszélesség miatt erre nincs lehetőség, az Excel # kettőskereszt jelekkel tölti fel a cellát.

## INTELLIGENS CÍMKÉK


A Excel XP használata során gyakran találkozhatunk a munkánkat segítő úgynevezett intelligens címkékkel. Ezeket a cellák jobb alsó sarkában látható lila háromszög vagy a bevitt adatok mellett megjelenő gomb jelzi.

	A	B	C
1			
2		MSFT	
3			

	A	B	C	D
1				
2	január	február	március	
3				
4				

Az intelligens címkékkel megjelölt adatokkal helyzettől függően különféle műveleteket végezhetünk. A megfelelő műveletet az intelligens címkéhez tartozó gombra kattintva megjeleníthető menüből választhatjuk ki.

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2	január	február	március				
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							

A lila háromszöggel jelölt intelligens címkékhez tartozó  gomb a cella kijelölésekor jelenik meg.

### Megjegyzés

Alaphelyzetben a lila háromszög formában megjelenő intelligens címkék ki vannak kapcsolva. Megjelenítésükhöz kattintsunk az **Eszközők** menü **Automatikus javítás** parancsára, majd kapcsoljuk be a megjelenő párbeszéd panel **Intelligens címkék** fülén található **Adatok megjelölése intelligens címkékkel** jelölőnégyzetet.

## KIJELÖLÉS A TÁBLÁZATBAN

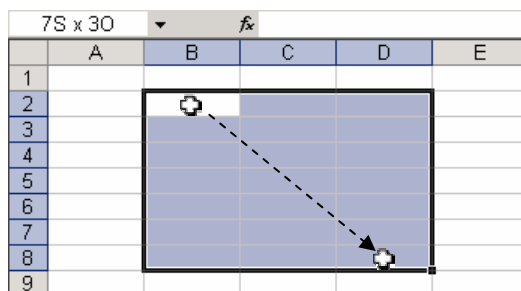
Egy művelet elvégzésekor meg kell határozni, hogy a művelet mely cellákra vonatkozzon. Ezt a megfelelő cellák kijelölésével tehetjük meg.

A cella kiválasztásával egyben annak kijelölését is elvégezzük. Ezt a cellát aktív cellának nevezzük.

Több szomszédos cella kijelölése esetén cellatartomány kijelöléséről beszélünk. A cellatartomány több cellából álló téglalap alakú terület. Egy tartományt két átellenes sarkának meghatározásával definiálhatunk.

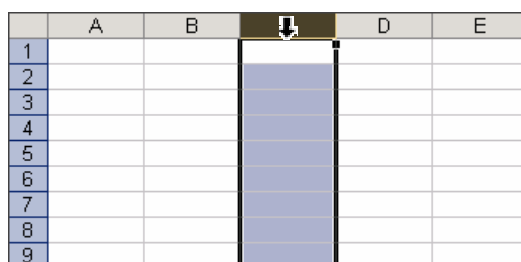
A kijelölt tartományt az Excel eltérő színnel jelöli. A kijelölésen belül mindig marad egy cella, melynek színe nem változik meg, ez az aktív cella. Az aktív cella a kijelölésen belül az adatbevitel aktuális helyét mutatja.

**KIJELÖLÉS EGÉRREL** A tartomány egérrel történő kijelöléséhez kattintsunk a kijelölendő tartomány egyik sarokcellájába, majd az egeret a bal gomb nyomva tartása mellett húzzuk az átteljes sarokig. A művelet közben a Szerkesztőléc **Név** mezőjében megjelenik a kijelölt oszlopok és sorok száma.

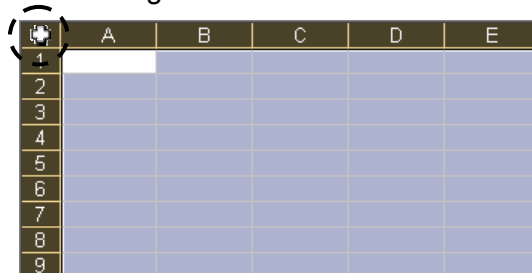


Egy cellatartományt úgy is kijelölhetünk, hogy az egyik sarokcella kijelölése után a SHIFT billentyű nyomva tartása mellett az átteljes cellára kattintunk.

Egy teljes oszlop vagy sor kijelöléséhez kattintsunk a kijelölni kívánt oszlop vagy sor címkéjére. A bal gomb nyomva tartása mellett az egér húzásával több, egymás melletti oszlopot vagy sort is kijelölhetünk.



A teljes táblázat kijelöléséhez kattintsunk a táblázat bal felső sarkában lévő üres gombra.



Lehetőség van több, egymástól független cellatartomány kijelölésére is. Az első tartomány kijelölése után a CTRL billentyű nyomva tartása mellett tetszőleges számú tartományt kijelölhetünk.

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

A kijelölés megszüntetéséhez kattintsunk egy tetszőleges cellára.

## KIJELÖLÉS BILLENTYŰZETTEL

Egy cellatartományt a billentyűzet használatával is könnyedén kijelölhetünk. Ehhez az egyik sarokcella kiválasztása után a SHIFT billentyű nyomva tartása mellett a kurzormozgató billentyűkkel lépegetünk az átellenes celláig.

Az aktuális oszlop kijelöléséhez üssük le a CTRL+SZÓKÖZ billentyűket.

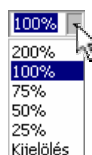
Az aktuális sor kijelöléséhez használjuk a SHIFT+SZÓKÖZ billentyűkombinációt. A teljes táblázat a CTRL+SHIFT+SZÓKÖZ billentyűk együttes leütésével jelölhető ki.

Több cellatartományt a billentyűzet segítségével is kijelölhetünk. Jelöljük ki az első tartományt a szokott módon, majd minden további tartomány kijelölése előtt üssük le a SHIFT+F8 billentyűkombinációt.

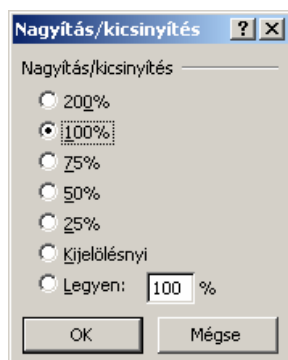
## NAGYÍTÁS

100%

Megfelelő arányú nagyítás beállításával megkönnyíthetjük a táblázatok áttekintését. A kívánt nagyítás beállításához legegyszerűbb a Szokásos eszköztár **Nagyítás** legördülő listáját használnunk.



A nagyítást a **Nézet** menü **Nagyítás** parancsával megjeleníthető párbeszéd panelen is beállíthatjuk.

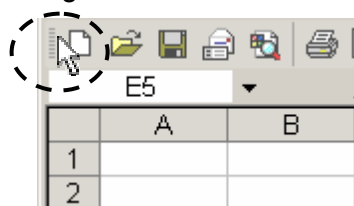


A beállított nagyítás csak a táblázat képernyőn való megjelenítésére vonatkozik, nem érinti az adattartalmat és a nyomtatási képet.

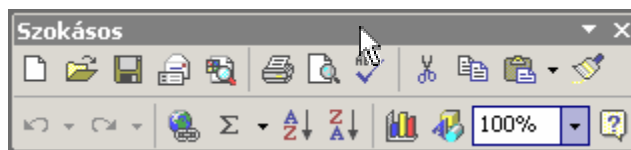
## ESZKÖZTÁRAK KEZELÉSE

Az Excel – a parancsok gyors elérésére szolgáló ikonokat tartalmazó – eszköztárait munkánk során tetszőlegesen átrendezhetjük a képernyőn.

Az eszköztárak egy része az ablak valamely széléhez ütköztetve foglal helyet. Ezeket az eszköztárakat a bal szélén látható „fogantyúk” megfogásával és húzásával helyezhetjük át a képernyőn.



A lebegő eszköztárakat azok címsorának megfogásával helyezhetjük át.



A lebegő eszköztárakat szegélyük megfogásával az ablakokhoz hasonlóan át is méretezhetjük.



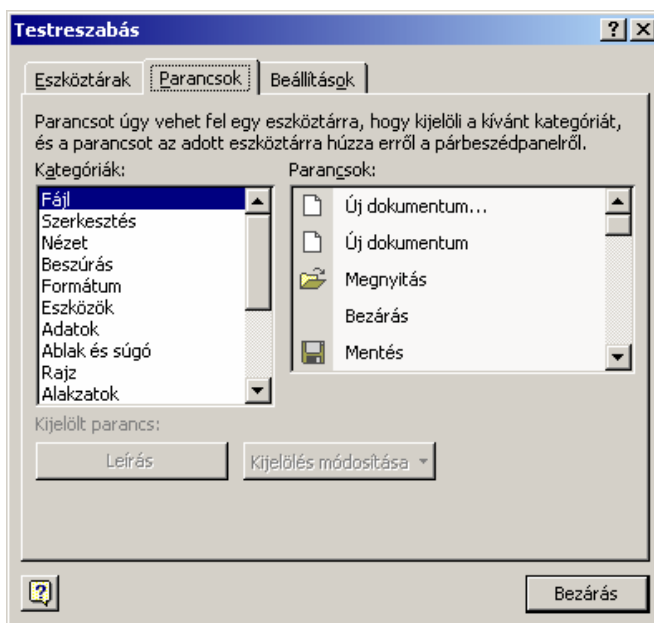
A lebegő eszköztárakat az ablak széléhez közelítve ütköztethetjük, illetve az ablak széléhez ütköztetett eszköztárakat – onnan elhúzva – lebegő eszköztárrá tehetjük. Az Excel automatikusan máshová helyezi a lebegő eszköztárat, ha az a cellák közötti mozgást, görgetést zavarja.

Az egyes eszköztárak megjelenítését a **Nézet** menü **Eszköztárak** almenüjének segítségével kapcsolhatjuk ki vagy be.

A lebegő eszköztárakat a címsoruk jobb oldalán látható **Bezárás** ablakvezérlő gomb segítségével is elrejthetjük.

## ESZKÖZTÁRAK TESTRESZABÁSA

Lehetőségünk van meglévő eszköztáraink módosítására, illetve új eszköztárak létrehozására is. Ehhez válasszuk a **Nézet** menü **Eszköztárak** ▶ **Testreszabás** parancsát. Az eszköztár módosításához válasszuk a megjelenő párbeszéd panel **Parancsok** fülét.



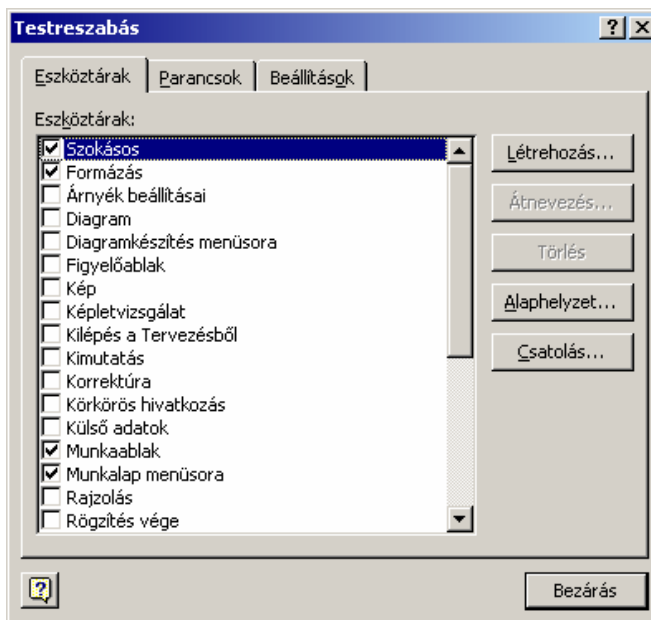
A **Kategoróriák** listában a parancsok típusait láthatjuk. A **Parancsok** listában az egy kategóriába tartozó parancsok találhatóak. A kijelölt parancsról a **Leírás** gombra kattintva bővebb információt kapunk. A **Parancsok** listából a kívánt parancsokat a Fogd és vidd módszerrel helyezhetjük a már meglévő eszköztárra.

Ugyanezzel a módszerrel el is távolíthatunk parancsokat az eszköztárról.

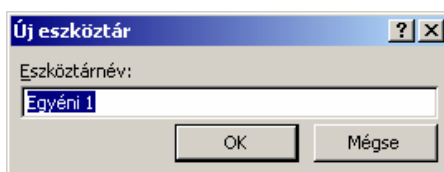
Egy eszköztárgomb elé, annak jobbra mozdításával elválasztó vonalat hozhatunk létre. Ezzel a módszerrel az eszköztárgombokat tetszőlegesen csoportosíthatjuk.

A vonal megszüntetéséhez mozdítsuk a vonaltól jobbra található eszköztárgombot kissé balra. Amennyiben egy alapértelmezett eszköztár gombjait módosítottuk, lehetőségünk van az eszköztárat visszaállítani eredeti állapotára. Ehhez először válasszuk ki az eszköztárat az **Eszköztárak** fülön található listából, majd kattintsunk az **Alaphelyzet** gombra.

Új eszköztár létrehozására a párbeszéd panel **Eszköztárak** fülén van lehetőségünk.



Az **Eszköztárak** lista tartalmazza az Excel beépített eszköztárait. Új eszköztárat a **Létrehozás** gombra kattintva veszünk fel.



A megjelenő párbeszéd panel **Eszköztárnév** rovatában adhatjuk meg az eszköztár nevét. Az eszköztár létrehozásához kattintsunk az **OK** gombra.

A létrehozott új eszköztár bekerül az **Eszköztárak** listába. Az új eszköztárra tetszőleges parancsokat helyezhetünk el a már korábban említett módon.

Az általunk létrehozott eszköztárakat utólag átnevezhetjük úgy, hogy az eszköztár kijelölése után az **Átnevezés** gombra kattintunk. Az általunk készített és feleslegessé vált eszköztárainkat a **Törlés** gomb segítségével távolíthatjuk el. A beépített eszköztárak nem törölhetők.



**A témakörhöz kapcsolódó gyakorlófeladat:**  
Feladatgyűjtemény 1. feladat



## CELLA- ÉS LAPMŰVELETEK

### OSZLOPOK ÉS SOROK BESZÚRÁSA, TÖRLÉSE

Egy táblázatba bármikor beszúrhatunk újabb oszlopokat vagy sorokat. Új oszlop beszúrásához először jelöljük ki azt az oszlopot, amely elé egy újat szeretnénk beszúrni, majd adjuk ki a **Beszúrás** menü **Oszlopok** parancsát.

	A	B	C	D	E
1	2000	1. Üzem	2. Üzem	3. Üzem	
2	Január	1285	1868	1636	
3	Február	1522	1917	1626	
4	Március	1899	1050	1509	
5	Április	1936	1277	1007	
6	Május	1403	1737	1762	
7	Június	1569	1355	1230	

	A	B	C	D	E
1	2000	1. Üzem		2. Üzem	3. Üzem
2	Január	1285		1868	1636
3	Február	1522		1917	1626
4	Március	1899		1050	1509
5	Április	1936		1277	1007
6	Május	1403		1737	1762
7	Június	1569		1355	1230



Egyszerre több oszlop beszúrásához összesen annyi oszlopot jelölünk ki, ahány új oszlopot szeretnénk beszúrni a táblázatba. Ekkor az új oszlopokat a legelső kijelölt oszlop elé szúrja be az Excel.

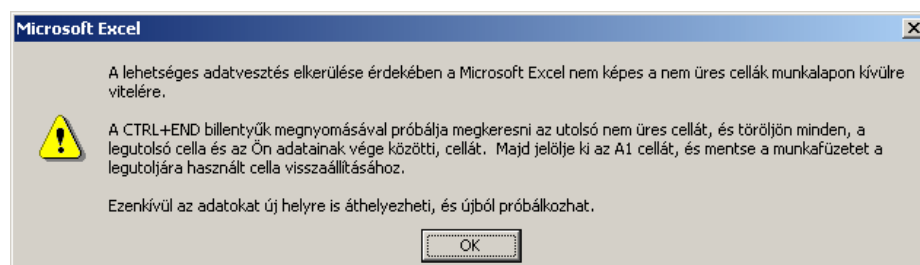
Sorok beszúrásánál az oszlopok beszúrásához hasonlóan kell eljárunk.

	A	B	C	D
1	2000	1. Üzem	2. Üzem	3. Üzem
2	Január	1285	1868	1636
3	Február	1522	1917	1626
4	Március	1899	1050	1509
5	Április	1936	1277	1007
6	Május	1403	1737	1762
7	Június	1569	1355	1230



	A	B	C	D
1				
2				
3	2000	1. Üzem	2. Üzem	3. Üzem
4	Január	1285	1868	1636
5	Február	1522	1917	1626
6	Március	1899	1050	1509
7	Április	1936	1277	1007

A beszúrt cellákat követő oszlopok és sorok jobbra, illetve lefelé lépnek. Mivel a táblázat mindig 256 oszlopot és 65 536 sort tartalmaz, előfordulhat, hogy a beszúrás hatására az utolsó oszlopban vagy sorban lévő adatok elvesznének. Az ilyen adatvesztés elkerülése érdekében figyelmeztetést kapunk, ha a beillesztendő elemek érintenék az utolsó sorok, oszlopok adatait. A figyelmeztető párbeszéd panelen a probléma megoldására is javaslatot kapunk.



Teljes oszlopok vagy sorok törléséhez – azok kijelölése után – kattintunk a **Szerkesztés** menü **Törlés** parancsára.

#### TIPP

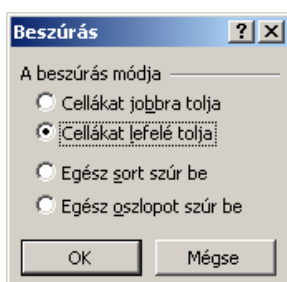
Az oszlopok és sorok beszúrását, illetve törlését a gyorsmenü segítségével is elvégezhetjük. Ehhez kattintsunk az egér jobb gombjával a kijelölt oszlopra vagy sorra, majd válasszuk a **Beszúrás** vagy **Törlés** parancsot.

Teljes sorok és oszlopok beszúrásakor vagy törlésekor a táblázatban szereplő képletek cellahivatkozásai – a hivatkozás típusától függetlenül – mindig az új helyzetnek megfelelően módosulnak. Ha egy olyan oszlopot vagy sort törölünk, amelyre egy másik cellában hivatkoztunk – például egy képlet az A1 cellára hivatkozik, mi pedig az A oszlopot töröljük –, a hivatkozás #HIV! hibás hivatkozássá válik.

## CELLÁK BESZÚRÁSA ÉS TÖRLÉSE

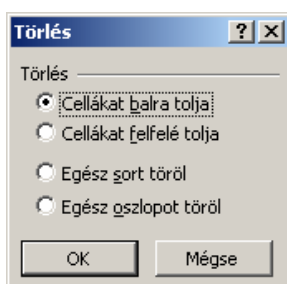
Teljes sorok és oszlopok beszúrásán kívül lehetőségünk van egy vagy több cella beszúrására is. Ennek a műveletnek a használata azonban nagyobb körültekintést igényel, mert a táblázat adatai esetleg összekeveredhetnek.

Jelöljük ki azokat a cellákat, amelyek helyére üres cellákat szeretnénk beszúrni, majd adjuk ki a **Beszúrás** menü **Cellák** parancsát. A megjelenő párbeszéd panelen a kijelölt cellák eltolásának irányát választhatjuk ki.



Szükség esetén teljes sorokat vagy oszlopokat is beszúrhatunk az **Egész sort szűr be** vagy az **Egész oszlopot szűr be** opciók egyikének választásával.

Kijelölt cellák törléséhez a **Szerkesztés** menü **Törlés** parancsát használjuk.



Ekkor – ugyanúgy, mint a beszúrás esetében – meg kell adnunk, hogy a törölt cellákat követő cellák és oszlopok merre mozduljanak.

A cellák beszúrását és törlését az Excel az oszlopok vagy sorok beszúrásához és törléséhez hasonlóan általában követi a képletekben elhelyezett hivatkozások módosításával is.

## EGYSZERŰ MŰVE- LETEK KIJELÖLT CELLÁKKAL ADATBEVITEL EGY KIJELÖLT TARTOMÁNYBA

Munkánk során gyakran szükség van több cella tartalmának törlésére, másolására vagy áthelyezésére. Az alábbiakban ezeket a műveleteket tekintjük át.

Egy táblázat adatokkal való feltöltését egyszerűsíthetjük, ha a kitölteni kívánt cellatartományt kijelöljük. Ezzel a művelettel elérhetjük, hogy adatbevitel közben csak a kitölteni kívánt cellák között lépegezzünk. A begépelte adatok mindig az aktív cellába kerülnek, majd az ENTER, SHIFT+ENTER, TAB és SHIFT+TAB billentyűkkel a bevitt adatot rögzíthetjük, és az aktív cellát a kijelölésen belül továbbléptethetjük.

	A	B	C	D	E
1		1996	1997	1998	
2	Jan	1450	1490		
3	Febr	2100	2500		
4	Márc	4100			
5	Ápr	3650			
6	Máj	5840			
7					

Lehetőségünk van arra is, hogy a kijelölt cellák mindegyikét azonos adatokkal töltsük fel. Ennek legegyszerűbb módja, hogy az egyik kijelölt cellába bevitt adatot a CTRL+ENTER billentyűk leütésével hagyjuk jóvá.

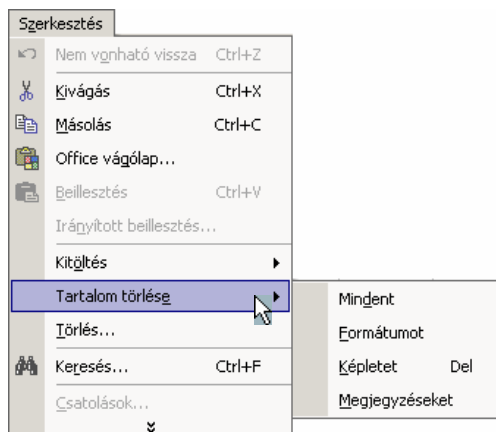
	A	B	C	D	E
1		1996	1997	1998	
2	Jan	1450	1490	0	
3	Febr	2100	2500	0	
4	Márc	4100	0	0	
5	Ápr	3650	0	0	
6	Máj	5840	0	0	
7					

A fenti műveleteket több tartomány kijelölése esetén is elvégezhetjük.

## CELLATARTALOM TÖRLÉSE



Több kijelölt cella tartalmát egyszerre legegyszerűbben a DELETE billentyű leütésével törölhetjük. Ezzel a művelettel azonban csak a cellákba beírt adatokat törölhetjük, a cellák formátumbeállításai és a cellákhoz csatolt esetleges megjegyzések megmaradnak.

A formátumok és a megjegyzések törlése a **Szerkesztés** menü **Tartalom törlése** almenüjének megfelelő parancsaival történhet.




**MÁSOLÁS ÉS ÁTHELYEZÉS** Munkánkat nagyban megkönnyíti, hogy lehetőségünk van cellák tartalmának másolására vagy áthelyezésére. Ezek a műveletek nem egybefüggő tartományok kijelölésekor általában nem hajthatók végre.



**A másolás lépései a következők:**


1. Jelöljük ki a másolni kívánt cellákat.
2. Adjuk ki a **Szerkesztés** menü **Másolás** parancsát, vagy kattintsunk a Szokásos eszköztár  **Másolás** gombjára, de használhatjuk a CTRL+C billentyűkombinációt is.
3. Vigyük a cellakurzort annak a tartománynak a bal felső cellájába, ahová az adatok másolatát szeretnénk elhelyezni.
4. A művelet befejezéséhez használjuk a **Szerkesztés** menü **Beillesztés** parancsát, illetve a Szokásos eszköztár  **Beillesztés** gombját vagy a CTRL+V billentyűkombinációt.

A műveletsor utolsó két lépését szükség szerint többször is megismételhetjük, így lehetőségünk van ugyanazt a tartományt több helyre lemásolni. Az utolsó beillesztés után a művelet befejezéseként használjuk az ESC billentyűt, vagy az utolsó másolat beillesztését végezzük az ENTER billentyű leütésével.

A beillesztett adatok mellett megjelenik a  **Beillesztés beállításai** gomb, melynek segítségével az adatok beillesztési módját módosíthatjuk.

**Az áthelyezés lépései a következők:**

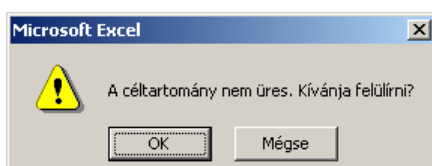
1. Jelöljük ki az áthelyezni kívánt cellatartományt.
2. Adjuk ki a **Szerkesztés** menü **Kivágás** parancsát, illetve kattintsunk a Szokásos eszköztár  **Kivágás** gombjára, vagy üs-sük le a CTRL+X billentyűkombinációt.
3. Vigyük a cellakurzort annak a tartománynak a bal felső cellájába, ahová a cellák tartalmát áthelyezni szeretnénk.
4. A művelet befejezéséhez használjuk a **Szerkesztés** menü **Beillesztés** parancsát, vagy a Szokásos eszköztár  **Beillesztés** gombját, illetve a CTRL+V billentyűkombinációt vagy az ENTER billentyűt.

A beillesztés módját ebben az esetben is módosíthatjuk a  **Beillesztés beállításai** gomb segítségével.

A fenti műveletek során a cellák tartalma ideiglenesen a Vágólapra másolódik, majd onnan kerül beillesztésre.

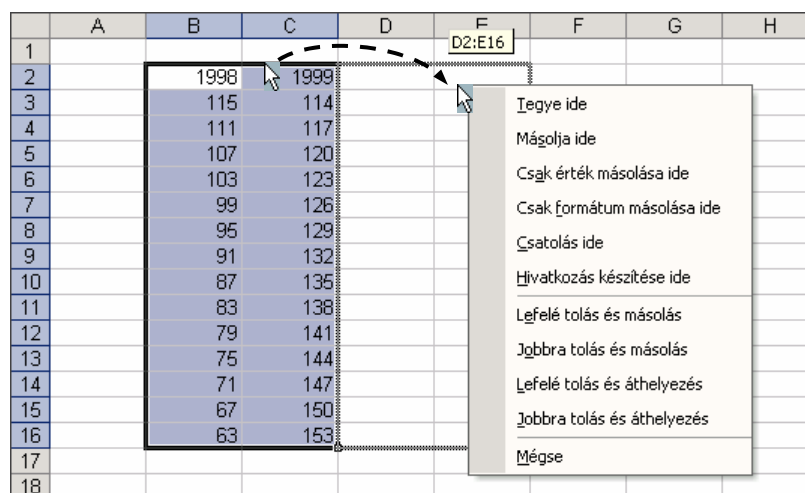
A másolást és az áthelyezést a Windowsban megismert Fogd és vidd módszerrel – egérrel húzva – is elvégezhetjük. A cellák áthelyezéséhez fogjuk meg az egérrel a kijelölt tartomány szegélyét, majd húzzuk a kívánt új pozícióra. Másoláskor az egér bal gombjának felengedése pillanatában tartuk lenyomva a CTRL billentyűt.

Ha a cellák Fogd és vidd módszerrel történő áthelyezésekor a céltartomány nem üres, az Excel az alábbi párbeszéd panellel figyelmeztet.



Az **OK** gombra kattintva a céltartomány felülíródik. A **Mégse** gomb választása esetén az adatok áthelyezése nem történik meg.

Ha a kijelölt cellatartományt az egér jobb gombjának nyomva tartásával helyezzük át, a gomb felengedésekor megjelenő gyorsmenüben több művelet közül választhatunk.



## CELLÁK MÁSOLÁSA ÉS ÁTHELYEZÉSE LAPOK KÖZÖTT

A cellák tartalmát egyik munkalapról a másikra is átmásolhatjuk vagy áthelyezhetjük.

Amennyiben a másolást vagy az áthelyezést a menü, az eszköztárgombok vagy a gyorsbillentyűk segítségével végezzük, a művelet során a korábban megtanult lépéseket kell követnünk. Az adatok másik lapra történő másolásához vagy áthelyezéséhez a **Beillesztés** parancs használata előtt lépünk át a megfelelő munkalapra, és ott jelöljük ki a célterületet a beillesztendő adatok számára.

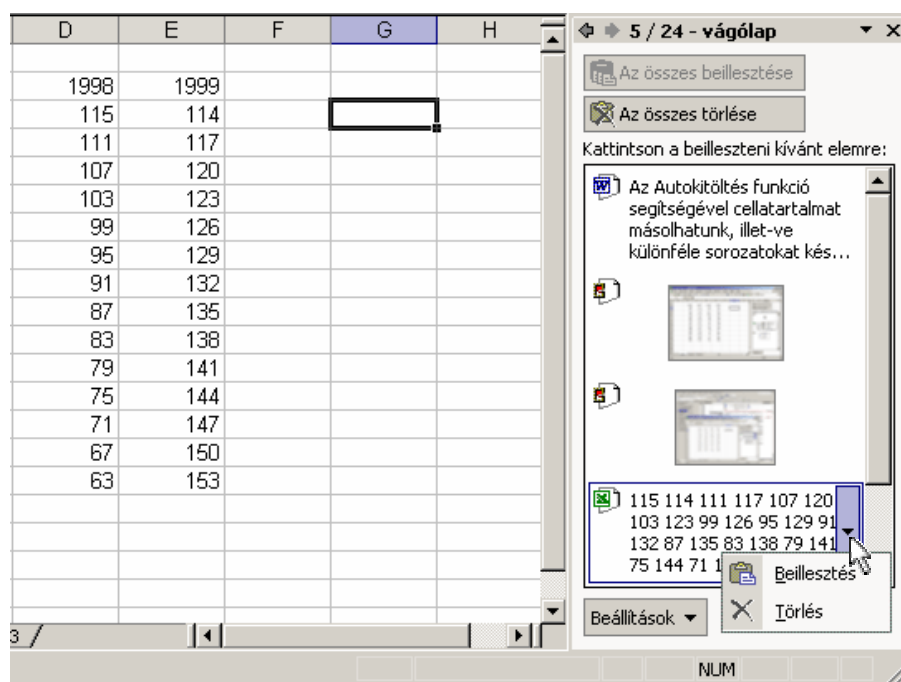
A lapok közötti másolás vagy áthelyezés a Fogd és vidd módszerrel is elvégezhető. Jelöljük ki az áthelyezni vagy átmásolni kívánt tartományt, majd a szegélyénél fogva kezdjük el húzni.

Tartsuk az ALT billentyűt lenyomva, és húzzuk az egeret annak a lapnak a fülére, ahová a cellákat másolni vagy áthelyezni szeretnénk. Ezután engedjük fel az ALT billentyűt, majd húzzuk a cellákat a megfelelő pozícióra. A cellák másolásához az egér bal gombjának felengedése közben tartsuk a CTRL billentyűt lenyomva.

## MÁSOLÁS A MUNKAABLAK SEGÍTSÉGÉVEL

Az Office XP-ben megjelent munkaablak a Vágólapon keresztül végzett másolásokat, mozgatási műveleteket is leegyszerűsíti. A munkaablakot a **Nézet** menü **Munkaablak** parancsával jelenítjük meg.

A kijelölt és Vágólapra másolt vagy kivágott objektumok – cellák, cellatartományok – megjelennek a munkaablakban. Onnan kiválasztásuk után egyszerű kattintással vagy az elem helyi menüjének **Beillesztés** parancsával szűrhatjuk be a munkalap aktuális cellájába.

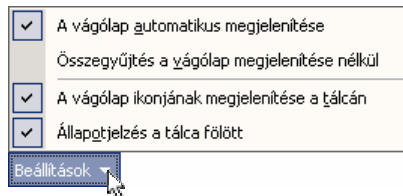


**Az összes beillesztése** parancs – az elemek Vágólapra kerülésének sorrendjében – az aktuális cellától kezdődően beilleszti az összes elemet a Vágólapról.

A munkaablak mutatja a Vágólapra került elemek képét, és ikonnal jelzi származási helyüket, vagyis az objektumokat létrehozó alkalmazásokat is.

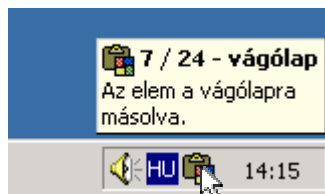
Az Office Vágólap 24 elem tárolására képes. Ha ezt a mennyiséget elértük, akkor újabb elemet csak a régebbiek törlésével helyezhetünk a Vágólapra. Az újabb elem ilyenkor automatikusan törli a Vágólap első helyen álló elemét. Az automatikus törlés elkerülésére helyet szabadíthatunk fel a Vágólapon a munkaablak elemeinek törlésével. Ehhez használjuk a helyi menü **Törlés** parancsát. **Az összes törlése** parancssal a teljes Vágólapot kiüríthetjük.

A munkaablak **Beállítások** lenyíló menüje az Office Vágólap megjelenítésére és elrejtésére vonatkozó beállításokat tartalmaz.



A **vágólap automatikus megjelenítése** parancs bekapcsolásával a Vágólapra történő másolásakor a munkaablak automatikusan megjelenik.

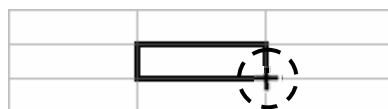
A **vágólap ikonjának megjelenítése a tálcán** paranccsal bekapcsolhatjuk a Vágólapot jelölő ikont, amely a Windows Tálca jobb oldalán jelenik meg. Erre kattintva bármely Office XP alkalmazásban megjeleníthető a Vágólapot tartalmazó munkaablak, illetve az **Állapotjelzés a tálcán fölött** kapcsoló bekapcsolásakor az ikon fölé mozgatott kursorral lekérdezhető a Vágólap telítettsége is.



### AUTOKITÖLTÉS AZ EGÉR SEGÍTSÉGÉVEL

Az AutoKitöltés funkció segítségével cellatartalmat másolhatunk, illetve különféle sorozatokat készíthetünk.


Egy kijelölt cella tartalmának másolásához fogjuk meg és húzzuk vízszintes vagy függőleges irányba a cella jobb alsó sarkában található kitöltőjelet.



A kitöltőjelen az egérmutató fekete kereszt alakúvá változik, csak ekkor foghatjuk meg a kitöltőjelet.

A művelet eredménye a cella tartalmától függően másolás vagy egy sorozat létrehozása lesz.

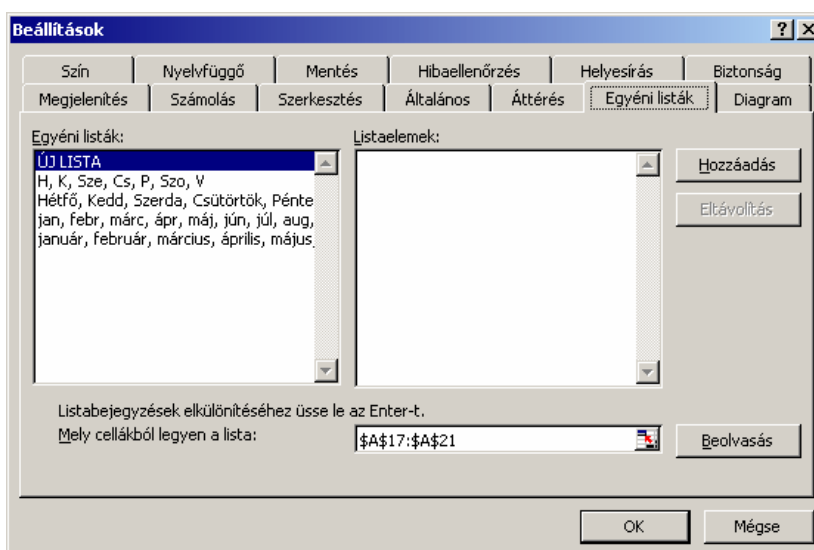
	A	B	C
1	MÁSOLÁS		SOROZAT
2			
3	alma		január
4	alma		február
5	alma		március
6	alma		április
7	alma		május
8	alma		június

Az AutoKitöltés eredményét a művelet végén megjelenő  **Automatikus kitöltési lehetőségek** gomb segítségével módosíthatjuk.

Az Excelben szöveges, dátum- és számsorozatokat készíthetünk.

A szöveges sorozatok egyik fajtája az előre megadott elemekből álló sorozat. Ha az AutoKitöltés funkció a kiinduló cella tartalmát valamely sorozat egyik elemeként ismeri fel, automatikusan folytatja a sorozatot. Alapértelmezésben a hónapok és a napok neveit és azok rövidítését ismeri fel az Excel.

Az **Eszközők** menü **Beállítások** parancsára kattintva megjeleníthető párbeszéd panel **Egyéni listák** fülén lehetőségünk van saját szöveges sorozatok definiálására is.



A panel bal oldali listája a korábban definiált sorozatokat tartalmazza. Új sorozat létrehozásához kattintsunk az **Új lista** elemre. A sorozat elemeit a **Listaelemek** rovatba egymás alá gépelhetjük be. A kész sorozatot a **Hozzáadás** gombra kattintva vehetjük fel az **Egyéni listák** rovatba. Egy korábban készített egyéni sorozatot – kijelölése után – az **Eltávolítás** gombra kattintva törölhetünk a listáról. Az alapértelmezett négy sorozat nem törölhető.

A szöveges sorozatok másik fajtája a számot tartalmazó sorozat. Ebben az esetben az Excel a cellában lévő számból készít sorozatot, a szöveges részt csak másolja.

	A	B	C
1	1. Emelet	1 korsó sör	Dallas 1
2	2. Emelet	2 korsó sör	Dallas 2
3	3. Emelet	3 korsó sör	Dallas 3
4	4. Emelet	4 korsó sör	Dallas 4
5	5. Emelet	5 korsó sör	Dallas 5
6	6. Emelet	6 korsó sör	Dallas 6
7	7. Emelet	7 korsó sör	Dallas 7
8	8. Emelet	8 korsó sör	Dallas 8
9	9. Emelet	9 korsó sör	Dallas 9
10	10. Emelet	10 korsó sör	Dallas 10

Dátum típusú sorozatok készítésekor ügyeljünk arra, hogy a kiinduló cellába bevitt adatot az Excel valóban dátumnak tekintse.

	A	B
1	1995.10.28	28.okt
2	1995.10.29	29.okt
3	1995.10.30	30.okt
4	1995.10.31	31.okt
5	1995.11.01	01.nov
6	1995.11.02	02.nov
7	1995.11.03	03.nov

Számsorozatokat alapesetben a sorozat első két elemének megadásával készíthetünk, ezzel egyben a léptéket is megadhatjuk.

	A	B
1	2	
2	4	
3		
4		
5		

Az AutoKitöltés funkcióval csak számtani sorozatok létrehozására van lehetőségünk.

Az első két elem begépelésével a léptéket az előző két sorozattípusnál is megadhatjuk.

Egyesével növekvő számsorozat létrehozásának legegyszerűbb módja, hogy a kiinduló cella kitöltőjelének húzásakor nyomva tartjuk a CTRL billentyűt.

Az olyan adatokat, melyekből alaphelyzetben sorozat jönne létre, a CTRL billentyű nyomva tartásával sokszorozhatjuk.

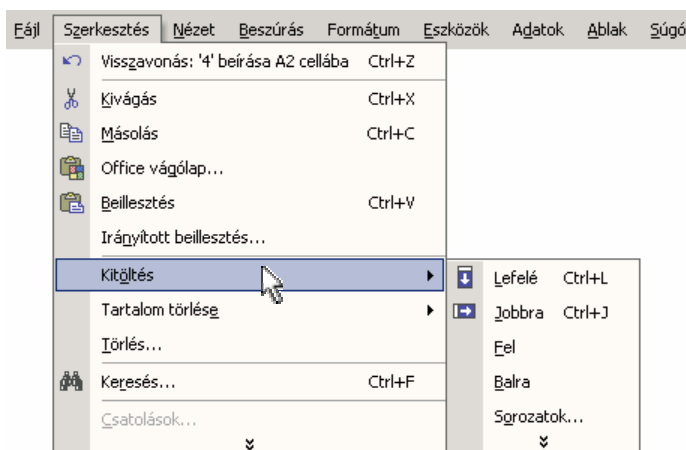
Ha a kitöltőjel húzása közben nyomva tartjuk a SHIFT billentyűt, üres cellákat szűrhetünk be a táblázatba.

### CELLÁK SOKSZOROSÍTÁSA A MENÜ SEGÍTSÉGÉVEL

A cellák adatait a **Szerkesztés** menü **Kitöltés** almenüje segítségével is sokszorozhatjuk. Jelöljük ki a sokszorozítani kívánt értéket tartalmazó cellát, valamint alatta, felette, jobbra vagy balra tetszőleges mennyiségű további cellát.

	A	B	C	D
1		Helyezés	Pontszám	
2	D. Ádám	1	10	
3	T. Ákos	2	5	
4	M. Zsuzsa	3	2	
5	F. Gábor	4	0	
6	A. Péter	5		
7	B. Júlia	6		
8	Z. Mónika	7		
9	V. Attila	8		
10	I. Mária	9		
11	H. Dóra	10		
12				

Attól függően, hogy a kijelölt tartomány tetején, alján, bal vagy jobb szélén helyezkedik el a sokszorosítandó cella, kattintsunk a **Szerkesztés** menü **Kitöltés** almenüjének **Lefelé**, **Felfelé**, **Jobbra** vagy **Balra** parancsára.



## SOROZATOK KÉSZÍTÉSE A MENÜ SEGÍTSÉGÉVEL

Az AutoKitöltés funkciót a menü segítségével is elérhetjük. A menü használata előtt jelöljük ki a sorozat kezdő értékét tartalmazó cellát. Ha csak egy adott cellatartományt kívánunk adatokkal feltölteni, jelöljük ki azt úgy, hogy a kezdő értéket tartalmazó cella a legfelső vagy balra az első cellába essen.

A sorozat létrehozásához adjuk ki a **Szerkesztés** menü **Kitöltés** ▶ **Sorozatok** parancsát.



A **Sorozatok** párbeszéd panel **Sorozat** csoportjában a sorozat elhelyezkedésének irányát választhatjuk ki. A **Sorok** rádiógomb választása esetén a kiinduló cellától jobbra, az **Oszlopok** esetén pedig lefelé haladva hozza létre az Excel a sorozatot.

A **Típus** csoportban válasszuk ki a sorozat létrehozásának módját. A **Számítási** rádiógomb választása esetén a kiinduló értéket minden egyes cellában a **Lépcsőköz** rovat értékével növeli az Excel. A **Mértani** rádiógomb esetén a kiinduló értéket a **Lépcsőköz** rovat értékével szorozza a program.

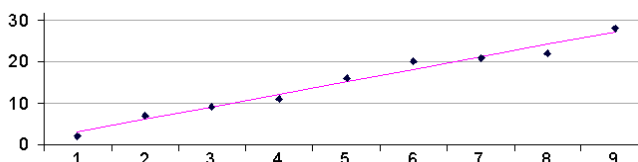


A **Dátum** típus választása esetén a kiinduló cella értékét dátumérték-ként próbálja értelmezni az Excel. A kiinduló értéket a **Lépésköz** rovatban megadott számú nappal, hétköznap, hónappal vagy évvel növeli a program, a **Dátumegység** csoportban választott rádiógombtól függően.

Az **AutoKitöltés** kitöltéstípus választása esetén az Excel a kitöltőjel húzásához hasonlóan a sorozattípust megpróbálja automatikusan megállapítani. Számsorozatok esetében a léptéket az első két cella különbsége alapján számítja ki a program.

A **Végérték** mezőben adjuk meg a sorozat befejező értékét. Ez minden esetben egy számérték kell, hogy legyen. A megadott értéknél nagyobb, vagy csökkenő sorozat esetében kisebb érték már nem kerül a cellákba. Amennyiben a sorozat létrehozásához nem csak a kezdő cellát jelöltük ki, a kitöltés a kijelölés végéig vagy a végérték eléréséig tart, attól függően, hogy mi következik be először.

A **Trend** opció bekapcsolásával egy sorozat irányultságát vizsgálhatjuk. Ebben az esetben az érintett sorozat minden elemét ki kell jelölnünk. A kijelölt tartomány üres cellákat is tartalmazhat. Az Excelben csak számtani vagy mértani trend létrehozására van lehetőségünk, ennek megfelelően a **Trend** opció bekapcsolásakor a **Típus** csoport **Dátum** és **AutoKitöltés** elemei inaktívvá válnak. Trend készítésekor a program a megadott értékeket egy képzeletbeli koordináta-rendszerben helyezi el, majd – a sorozat típusától függően – megkeresi azt az egyenest vagy görbét, amely a legjobban illeszkedik a pontok elhelyezkedéséhez. Végezetül a program az így kapott pontok értékeivel tölti ki a kijelölt tartományt.



◆ Adatsor	2	7	9	11	16	20	21	22	28
— Trend	2,9778	6,0111	9,0444	12,078	15,111	18,144	21,178	24,211	27,244

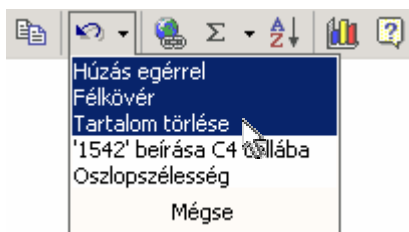
Mivel a trend készítésekor a program a kijelölt cellatartomány eredeti értékeit felülírja, célszerű lehet az adatokat előzetesen lemásolni.

## MŰVELETEK VISSZAVONÁSA, ISMÉTLÉSE



Egy hibás művelet után lehetőségünk van az előző állapot visszaállítására. Az utolsó művelet visszavonásához használjuk a **Szerkesztés** menü **Visszavonás** parancsát, a Szokásos eszköztár **Visszavonás** gombját vagy a CTRL+Z billentyűkombinációt. A visszavonás művelet ismétlésével egymás után több műveletet is visszavonhatunk.

A **Visszavonás** gomb melletti lenyíló listagombra kattintva megjeleníthetjük a visszavonható műveletek listáját.



A lista valamely elemére kattintva a kiválasztott műveletet és az azt követő összes többi műveletet visszavonhatjuk.



A tévedésből visszavont műveleteket visszaállíthatjuk a **Szerkesztés** menü **Mégis** parancsa, a Szokásos eszköztár **Mégis** gombja vagy az F4 funkcióbillentyű segítségével.



**A témakörhöz kapcsolódó gyakorlófeladatok:**  
Feladatgyűjtemény 2., 3. feladat

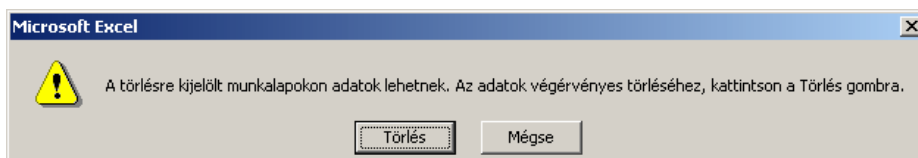
## MŰVELETEK MUNKALAPOKKAL

### MUNKALAPOK BESZÚRÁSA, TÖRLÉSE

Egy munkafüzet alaphelyzetben három munkalapot tartalmaz, de bármikor kibővíthetjük újabb lapokkal. A munkalapok maximális számát csak gépünk memóriakapacitása korlátozza.

Új munkalap beszúrásához kattintsunk a **Beszúrás** menü **Munkalap** parancsára. Az új munkalap mindig az aktuális lap elé kerül beszúrásra.

Az aktuális munkalap törléséhez használjuk a **Szerkesztés** menü **Lap törlése** parancsát. A munkalap törlése nem vonható vissza, erre az Excel az alábbi párbeszéd panellel figyelmeztet.



### MUNKALAPOK ÁTNEVEZÉSE

Ha egy munkafüzetben egyszerre több munkalapon dolgozunk, célszerű azoknak egyedi neveket adni. Egy munkalap elnevezéséhez kattintsunk duplán a lap fülére.



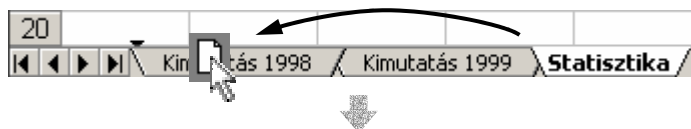
A kijelölt név fekete alapon fehér betűkkel jelenik meg. Gépeljük be a munkalap új nevét, majd üssük le az ENTER billentyűt.



Egy munkalap neve legfeljebb 31 karakterből állhat. Egy munkafüzetben belül két munkalagnak nem lehet azonos neve.

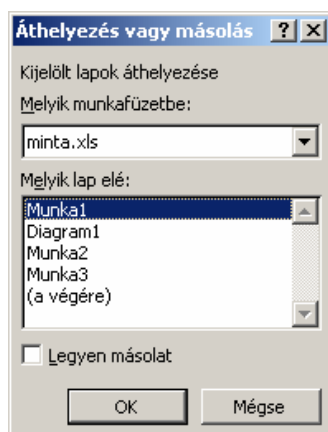
### MUNKALAPOK ÁTHELYEZÉSE, MÁSOLÁSA

Munkafüzetünk lapjainak sorrendjét a Fogd és vidd módszerrel bármikor tetszőlegesen megváltoztathatjuk. A munkalap beillesztésének helyét húzás közben a fülek fölött látható fekete háromszög jelöli.



A munkalapok másolását is a Fogd és vidd módszerrel végezhetjük, de az egér gombjának felengedésekor tartasuk lenyomva a CTRL billentyűt.

Az aktuális lapot a **Szerkesztés** menü **Lap áthelyezése vagy másolása** parancsával is áthelyezhetjük vagy lemásolhatjuk. A menü használatának előnye, hogy segítségével a munkalapokat más – korábban megnyitott – munkafüzetekbe is áthelyezhetjük vagy másolhatjuk.



A párbeszéd panel **Melyik munkafüzetbe** legördülő listájáról választhatjuk ki annak a munkafüzetnek a nevét, amelybe a munkalapot áthelyezni szeretnénk. A program alaphelyzetben az aktuális munkafüzet nevét kínálja fel.

A **Melyik lap elé** listában jelöljük ki azt a munkalapot, amely elé a korábban kiválasztott lapot másolni vagy áthelyezni szeretnénk.

Másoláshoz kapcsoljuk be a **Legyen másolat** jelölőnégyzetet, majd kattintsunk az **OK** gombra.



**A témakörhöz kapcsolódó gyakorlófeladatok:**  
Feladatgyűjtemény 4., 5. feladat

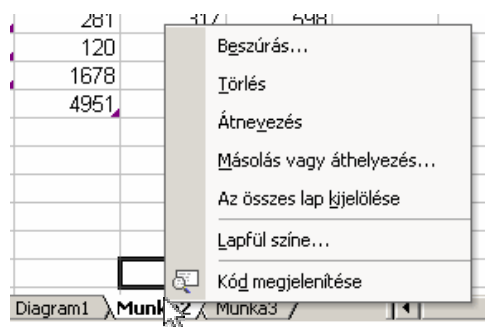
## MUNKALAPOK CSOPORTOS HASZNÁLATA

Szükség esetén lehetőségünk van több munkalap egyidejű kijelölésére és különféle műveletek elvégzésére is. A munkalapokat kijelölhetjük egyenként, vagy több, egymást követő lapot egyszerre. Az első lapot mindig a hagyományos módon a fülére kattintva kell kijelölnünk. A további lapok egyesével történő kijelöléséhez tartuk lenyomva a CTRL billentyűt. Több, egymást követő lap együttes kijelöléséhez a SHIFT billentyű nyomva tartása mellett kattintsunk az utolsó kijelölendő lapra. Mindegyik kijelölt munkalap füle fehér színű lesz. A kijelölt munkalapok között a képernyőn az aktív lapot láthatjuk, melynek neve félkövéren jelenik meg.

A kijelölt munkalapok között azok nevére kattintva lépegethetünk. Ha az összes munkalapot kijelöltük, az egér jobb gombjával duplán kattintva adhatjuk meg az aktív munkalapot.

A kijelölés megszüntetéséhez kattintsunk egy olyan munkalap fülére, amely nincs kijelölve. Ha az összes munkalapot kijelöltük, bármelyik nevére kattintva megszüntethetjük a kijelölést.

Az összes munkalap kijelöléséhez használhatjuk a gyorsmenü **Az összes lap kijelölése** parancsát is.



A csoportosan kijelölt munkalapokkal az átnevezés kivételével bármilyen korábban ismertetett lapműveletet elvégezhetünk.

Ha bármely kijelölt munkalapon valamilyen szerkesztőművelet végzünk vagy formátumot állítunk be, az minden kijelölt munkalapon megjelenik.

### MUNKALAP RÉSZLETÉNEK MENTÉSE

Néhány esetben szükség lehet a munkalap egy részletének elmentésére. Az Excel programban nincs közvetlen lehetőség e művelet elvégzésére. A munkalap egy adott részletének elmentéséhez először át kell másolnunk a szükséges adatokat egy másik munkafüzetbe.

Az adatok másolásához – az elmenteni kívánt adatok kijelölése után – kattintsunk a Szokásos eszköztár **Másolás** gombjára. Hozzunk létre egy új munkafüzetet a Szokásos eszköztár **Új dokumentum** gombjával. Jelöljük ki az új munkafüzetben a céltartomány bal felső celláját. Amennyiben a másolni kívánt cellatartomány nem tartalmaz a tartományon kívülre mutató hivatkozásokat, az adatok beillesztését legegyszerűbb a Szokásos eszköztár **Beillesztés** gombjára kattintva elvégeznünk. Ha a másolni kívánt cellatartományban a tartományon kívülre mutató cellahivatkozások szerepelnek, ez a legtöbb esetben a lemásolt képletek helytelen működéséhez vezethet. Ilyenkor érdemesebb lehet a **Szerkesztés** menü **Irányított beillesztés** parancsával a képletek helyett csak azok eredményét másolni. Ehhez a megjelenő párbeszéd panelen válasszuk a **Beilleszt** csoport **Értéket** rádiógombját. Ha a formátumok lemásolására is szükségünk van, ismételjük meg az irányított beillesztést a párbeszéd panel **Beilleszt** csoportjának **Formátumot** rádiógombjával.

Ezután a munkafüzetet a szokásos módon elmenthetjük.

## FORMÁTUMOZÁS

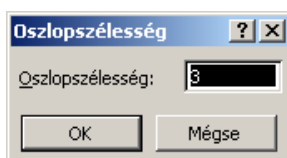
### OSZLOP- ÉS SORFORMÁTUMOK

A cellák méretét az oszlopok szélessége és a sorok magassága határozza meg. Az oszlopok és sorok tulajdonságait közvetlenül az egér segítségével vagy a menün keresztül is beállíthatjuk.

#### OSZLOPOK

Az oszlopok szélességétől függ a megjeleníthető információ. Az oszlopszélesség megváltoztatásához jelöljük ki az átméretezni kívánt oszlopot vagy annak egy celláját, majd kattintsunk a **Formátum** menü **Oszlop** ▶ **Szélesség** parancsára.

A megjelenő párbeszéd panel **Oszlopszélesség** rovatába gépeljük be a szükséges értéket, majd kattintsunk az **OK** gombra.



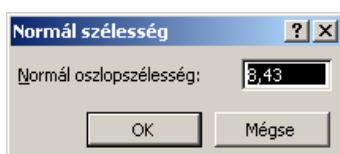
Az oszlopszélességet az alapértelmezett méretű számjegyek számának meghatározásával adhatjuk meg. Alaphelyzetben az oszlopok szélessége 8,43 egység.

Az oszlopok szélességét az oszlopok címkéjét elválasztó vonal elhúzásával is módosíthatjuk. Ezzel mindig a balra eső oszlop szélességét változtathatjuk meg.

	A	B	C
1			
2			

Több oszlop kijelölése esetén ezzel a módszerrel minden kijelölt oszlop szélességét azonos méretűre állíthatjuk.

A **Formátum** menü **Oszlop** ▶ **Normál szélesség** parancsának használatakor megjelenő panelen az alapértelmezett oszlopszélességet változtathatjuk meg.



A beállított új érték a táblázat azon oszlopaire fog vonatkozni, amelyek szélességét eddig nem változtattuk meg.

A **Formátum** menü **Oszlop** ▶ **Legszélesebb kijelölt** parancsának hatására az Excel a kijelölt cellákban oszloponként megkeresi a legszélesebb bevitt adatot, és az oszlop szélességét ehhez igazítja.

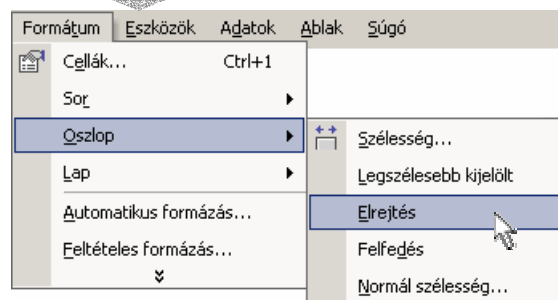
Ezt a műveletet az egérrel is elvégezhetjük. Kattintsunk duplán az oszlopok címkéjét elválasztó vonalra. Ebben az esetben az Excel mindig a teljes oszlop legszélesebb adatához igazítja a szélességet. A művelet egyidejűleg több oszlopra is alkalmazható.

Előfordulhat, hogy táblázatunk egyes cellái a táblázat áttekintése szempontjából mellékes információkat tartalmaznak. Ezeket az oszlopok elrejtésével ideiglenesen eltüntethetjük a képernyőről. Ehhez a cellák kijelölése után adjuk ki a **Formátum** menü **Oszlop** ▶ **Elrejtés** parancsát.

Ezután a cellákat tartalmazó oszlopok eltűnnek a képernyőről.

	A	B	C	D
1		1997	1998	1999
2	JAN	1540	1800	2010
3	FEBR	1470	1450	1940
4	MÁRC	1320	1620	1540
5	ÁPR	1200	1450	1630

	A	C	D
1		1998	1999
2	JAN	1800	2010
3	FEBR	1450	1940
4	MÁRC	1620	1540
5	ÁPR	1450	1630



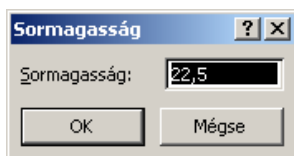
Az elrejtett oszlopok nyomtatásban sem jelennek meg.

Az elrejtett oszlopot ismét megjeleníthetjük a két szomszédos oszlop – eger húzásával történő – kijelölése után a **Formátum** menü **Oszlop** ▶ **Felfedés** parancsára kattintva.

#### TIPP

Ha az A oszlopot rejtettük el, felfedéséhez kattintsunk a B oszlop címkéjére és a bal gomb nyomva tartása mellett húzzuk az egeret balra az ablak széléig, ezután használjuk a **Felfedés** parancsot.

**SOROK** A sorok magasságát az Excel alaphelyzetben automatikusan, a begépett adat jellemzőitől függően változtatja. Szükség esetén azonban rögzített sormagasságot is beállíthatunk. Jelöljük ki a módosítani kívánt sort vagy annak bármely celláját, majd adjuk ki a **Formátum** menü **Sor** ▶ **Magasság** parancsát.



A sormagasságot a betűméret nyomdai mértékegységében, pontban adhatjuk meg. Az alaphelyzet általában 12,75 pont.

A sormagasságot az oszlopok méretezéséhez hasonlóan az eger segítségével is beállíthatjuk a sorcímke alatti elválasztó vonal elhúzásával.

	A	B
1		
2		
3		
4		

Több sor kijelölése esetén magasságuk együttesen változtatható.

Az automatikus sormagasság visszaállításához a sorok vagy azok bármely cellájának kijelölése után adjuk ki a **Formátum** menü **Sor** ▶ **Normál magasság** parancsát. Ezt a műveletet a sorcímke alatti elválasztó-vonalra duplán kattintva is elvégezhetjük.

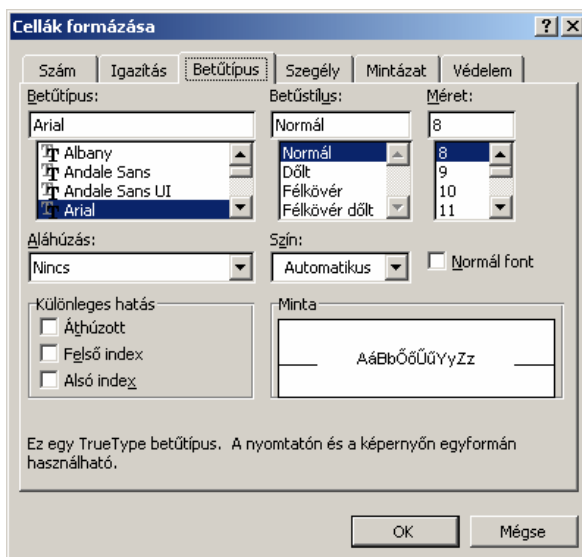
A **Formátum** menü **Sor** ▶ **Elrejtés** és **Felfedés** parancsainak segítségével az oszlopoknál megismert módon rejthetjük el, vagy jeleníthetjük meg a táblázat egyes sorait.

## CELLAFORMÁTUMOK

Az egyes cellákra vonatkozó formátumokat – a cellák kijelölése után – a **Formátum** menü **Cellák** parancsával vagy a CTRL+1 billentyűkombináció leütésével megjeleníthető párbeszéd panelen állíthatjuk be.

### BETŰTÍPUS

A **Cellák formázása** párbeszéd panel **Betűtípus** fülén a cellákba bevitt adatok betűformátumát állíthatjuk be.



A **Betűtípus** listában a Windows-ban telepített karakterkészletek közül választhatunk.

Léteznek olyan karakterkészletek is, amelyek kizárólag szimbólumokat és különféle írásjeleket tartalmaznak, ilyen például a Symbol és a Wingdings betűtípus.

A betűk írásmódját a **Betűstílus** lista segítségével választhatjuk ki.

	A	B	C	D
1		1997	1998	1999
2	JAN	1540	1800	2010
3	FEBR	1470	1450	1940
4	MÁRC	1320	1620	1540
5	ÁPR	1200	1450	1630
6				
7	Az adatok ezer FT-ban értendők.			

A választható betűstílusok betűtípusonként eltérőek lehetnek.

A betűnagyságot a **Méret** rovat segítségével nyomdai mértékegységben, pontban határozhatjuk meg.

Az **Aláhúzás** legördülő lista segítségével különféle stílusú aláhúzásokat állíthatunk be.

A **Szín** lenyíló listában negyven különböző betűszín közül választhatunk.

A **Különleges hatás** csoportban található opciók segítségével további speciális – áthúzás, alsó vagy felső index – formátumokat állíthatunk be.

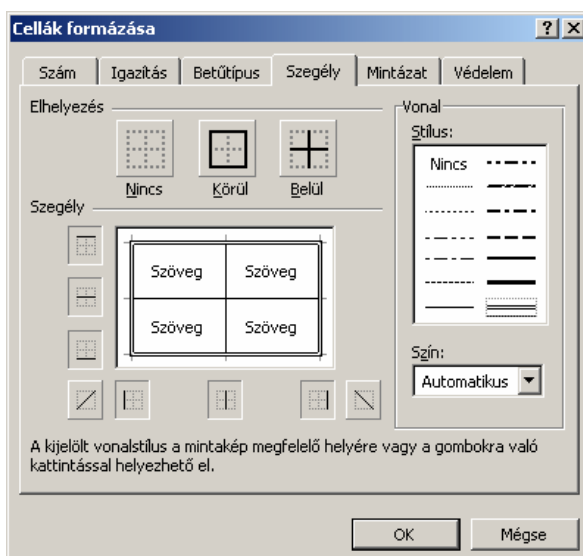
A **Normál font** opció bekapcsolásával a betűformátumot alaphelyzetre állíthatjuk vissza.

A betűformátum az egyetlen olyan formátum, amelyet – csak szöveges adattípus esetén – a teljes cella helyett a bevitt adat egy részére is beállíthatunk.

Egyes betűformátumok a Formázás eszköztár gombjaival is beállíthatók:

Formátum	Eszköztárgomb
Betűtípus	Arial CE
Betűméret	10
Félkövér	<b>F</b>
Dőlt	<b>D</b>
Aláhúzott	<u>A</u>
Betűszín	<span style="color: red;">A</span>

**SZEGÉLYEK** A táblázat rácsvonalai alaphelyzetben nem jelennek meg nyomtatásban. Nyomtatásban is látható rácsvonalakat a **Cellák formázása** párbeszéd panel **Szegély** fülén állíthatunk be.



A szegélyvonal tulajdonságainak beállításához kattintsunk a **Stílus** lista elemeinek valamelyikére, majd a **Szín** legördülő listából válasszuk ki a szegélyvonal színét.

A tulajdonságok beállítása után kattintsunk az **Elhelyezés** csoport **Körül** vagy **Belül** gombjára. A **Körül** gomb használata esetén a kijelölt cellatartomány körvonala, a **Belül** gomb használata esetén pedig a cellákat határoló rácsvonalak veszik fel a beállított formátumokat.

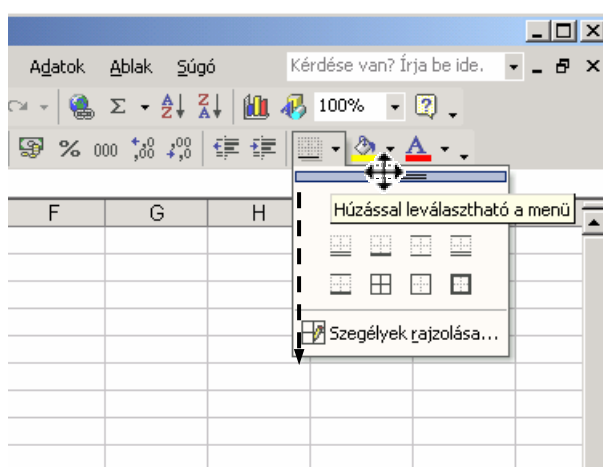
A **Nincs** gombra kattintva megszüntethetjük a már beállított szegélyvonalakat.

A szegélyvonalak formátumát egyenként is beállíthatjuk a **Szegély** csoport gombjainak segítségével.

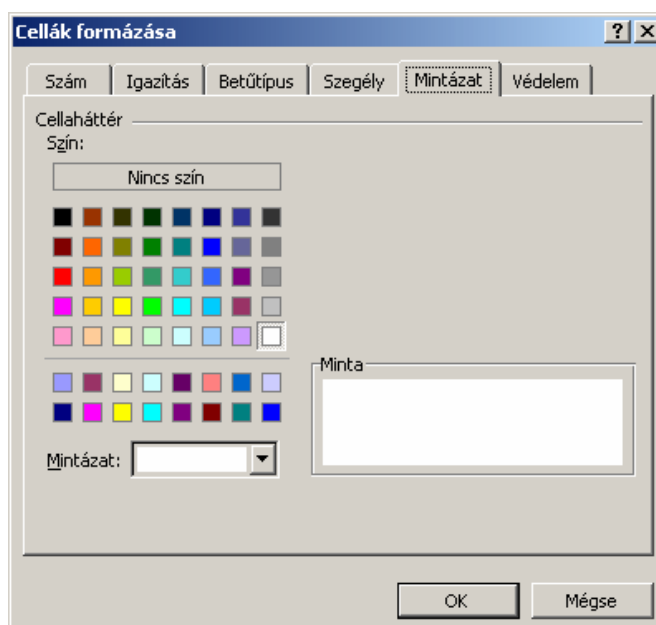


A szegélyvonalak beállítását a Formázás eszköztár **Szegélyek** gombjának segítségével is elvégezhetjük. Itt csak néhány előre beállított variáció közül választhatunk.

A gombhoz tartozó lenyíló paletta a tetején látható szürke sáv megfogásával leválasztható az eszköztárról.



**MINTÁZAT** A cellák színét a **Mintázat** fülön található **Szín** paletta segítségével állíthatjuk be.



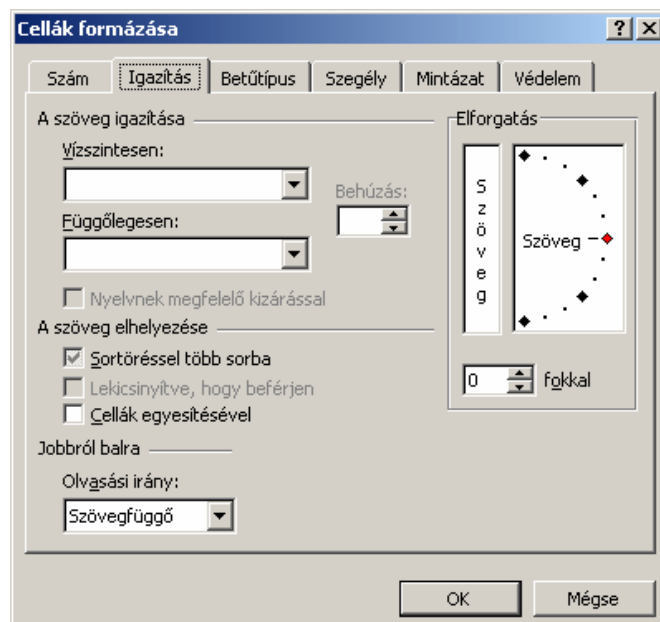
Különleges hatásokat érhetünk el eltérő mintázatok beállításával. A mintázat háttérszínét a **Szín** palettán található színekkel állíthatjuk be. A mintázatot és annak színét a **Mintázat** legördülő listában választhatjuk ki.



A cella színét a Formázás eszköztár **Kitöltő szín** gombjával is beállíthatjuk. A gombhoz tartozó színpaletta – a **Szegélyek** palettához hasonlóan – leválasztható az eszköztárról.

A beállított kitöltő szín minden esetben letakarja az alapértelmezett rácsvonalakat. A rácsvonalak megjelenítéséhez állítsuk a kitöltést **Nincs** színűre, vagy állítsunk be saját rácsvonalakat.

**IGAZÍTÁS** A **Cellák formázása** panel **Igazítás** fülén lehetőségünk van a cellák tartalmát a cellához viszonyítva az alapértelmezettől eltérő módon igazítani.



A **szöveg igazítása** csoport **Vízszintesen** rovatában a cella tartalmának a cella jobb és bal oldalához viszonyított elhelyezkedését állíthatjuk be.

A **Normál** listaelem választása esetén az Excel az adattípustól függően rendezi a cella tartalmát.

A **Balra (Beütve)** elem választásával az Excel a cella tartalmát a cella bal szélére igazítja. Ennél az igazítási módnál a **Behúzás** rovatban meghatározhatjuk a bevitt adat távolságát a cella bal szélétől.

A **Középre** listaelem választásával a cella tartalmát a cella jobb és bal szélétől egyenlő távolságra rendezhetjük.

A **Jobbra** elem választásával a bevitt adatot a cella jobb széléhez ütköztethetjük.

A **Kitöltve** igazítás választásakor a cella tartalma addig ismétlődik, amíg a cellát teljes szélességében kitölti.

	A	B	C
1			
2		almaalmaalmaalma	
3			

A **Sorkizárt** igazítás választásakor az Excel a többsoros szöveget tartalmazó cellák sorait az utolsó sor kivételével a cella két széléig húzza ki.

	A	B	C
1			
2		A sorkizárt igazítással az Excel a többsoros cellák sorait az utolsó sor kivételével a cella két széléig húzza ki.	
3			

A **kijelölés közepére** igazítás segítségével az Excel a bevitt adatot vízszintesen a kijelölt cellák közepére igazítja. Ezzel a funkcióval a cellák összevonásához hasonló látványt érhetünk el.

	A	B	C	D
1	<b>KIMUTATÁS</b>			
2	<b>1997</b>		<b>1998</b>	
3	Bevétel	Kiadás	Bevétel	Kiadás
4	1400	580	2100	1100
5	1620	750	3650	1420

Az igazítás beállítása előtt írjuk be az adatot annak a tartománynak az első cellájába, melynek közepére azt igazítani szeretnénk. A tartomány többi celláját hagyjuk üresen. Ezután jelöljük ki a cellatartományt, majd állítsuk be a **kijelölés közepére** igazítást.

A **Függőlegesen** rovatban a cella tartalmának a cella felső és alsó széle közötti elhelyezkedését adhatjuk meg.

A **Fent, Középen** vagy **Lent** igazítás segítségével a bevitt adatokat a cella felső széléhez, középre vagy az alsó széléhez rendezhetjük.

A **Kizárva** listaelem a cellába bevitt szöveg sorait egyenletesen elosztja a cella alsó és felső széle között.

	A	B	C
1			
2		A <b>Kizárva</b> igazítás a cellába bevitt szöveg sorait egyenletesen elosztja a cella alsó és felső széle között.	
3			

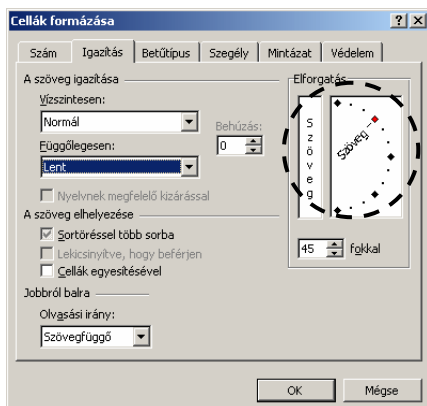
A **Sortöréssel több sorba** jelölőnégyzet bekapcsolása esetén a cella szélességét meghaladó szövegrészt az Excel új sorba tördeli. A hosszú szövegek tördelését kézzel is elvégezhetjük, ha gépelés közben a szükséges helyen leütjük az ALT+ENTER billentyűket.

A **Lekicsinyítve, hogy beférjen** opció választásakor az Excel a beírt adat betűméretét addig csökkenti, amíg az a cellába bele nem fér.

A **Cellák egyesítésével** opció segítségével lehetőségünk van egy tetszőleges cellatartomány celláinak összevonására. Ezután az egyesített cellák egyetlen önálló cellaként működnek tovább.

	A	B	C	D
1	Egyesített cella			
2	Egyesített cella			
3	Egyesített cella			
4				

Az **Elforgatás** csoportban a szöveg írásirányát változtathatjuk meg.



	A	B	C
1			
2			
3			

Az **Elforgatás** nem alkalmazható a **Kitöltve** és a **Kijelölés közepére** igazításokkal együtt.

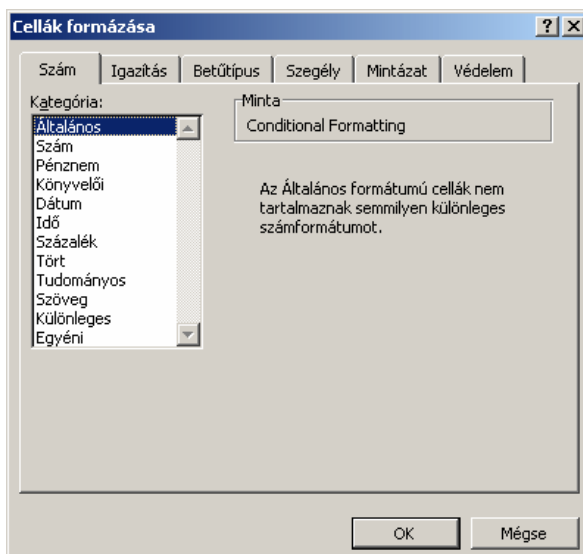
Néhány igazítást a Formázás eszköztár gombjainak segítségével is elvégezhetünk.

Formátum	Eszköztárgomb
Balra zárás	
Középre zárás	
Jobbra zárás	
Cellaegyesítés*	
Behúzás növelése	
Behúzás csökkentése	

\*A **Cellaegyesítés** gomb a párbeszéd panel **Cellák egyesítésével** jelölőnégyzetének megfelelően működik.

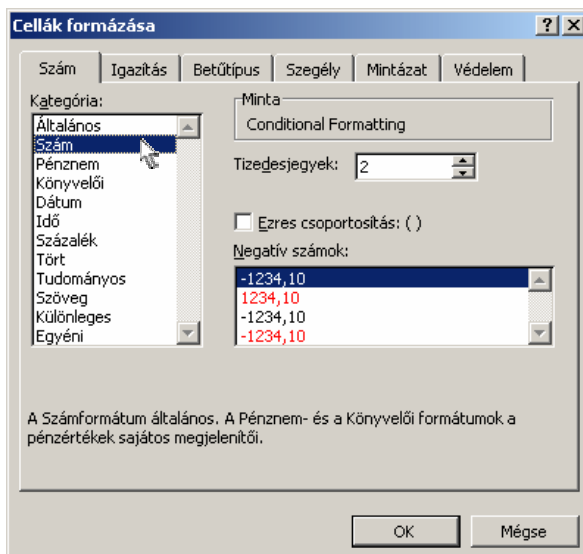
**SZÁMFORMÁTUM** A **Szám** fülön a bevitt számadatok megjelenési formáját határozhatjuk meg különféle számformátumok beállításával. Ezek a formátumok a számok képernyőn, illetve nyomtatásban való megjelenését befolyásolják.

A számformátum csoportok közül a **Kategória** listában választhatunk.



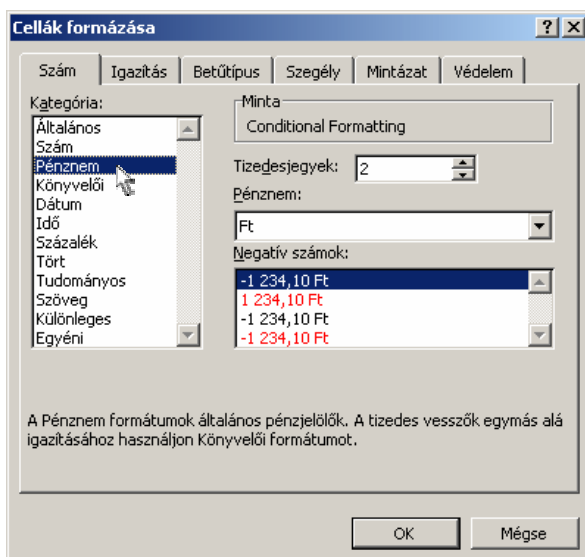
Alapértelmezésben minden bevitt számadat az **Általános** formátumban jelenik meg. Ilyenkor a számok megjelenési formáját az Excel az adattípusok viselkedésénél megismert módon alakítja.

A **Szám** formátum az egyszerű számok megjelenési formájának beállítására szolgál.



A **Tizedesjegyek** rovatban megadhatjuk, hogy a cellában lévő számot hány tizedesjegyig jelenítse meg az Excel. Az **Ezres csoportosítás** opció bekapcsolásával a beírt számadatot három számjegyenként csoportosíthatjuk. Ezzel megkönnyíthetjük a nagy számok felismerését. A **Negatív számok** listában a negatív számok megjelenési formáját választhatjuk ki.

A **Pénznem** formátum segítségével különféle pénznemjelölésekkel egészíthetjük ki a számok megjelenését.



A **Pénznem** formátumban a számadat mindig ezres csoportosításban jelenik meg.

Amennyiben a helyiértékeket és a negatív előjeleket egymás alá szeretnénk igazítani, használjuk a **Könyvelői** számformátumot.

A **Százalék** formátum választásával a számokat százal megszorozva és százalékjellel kiegészítve jeleníthetjük meg. Például a 0,5 érték százalékformátumban 50%.

A számformátumokat a Formázás eszköztáron található gombok segítségével is beállíthatjuk.

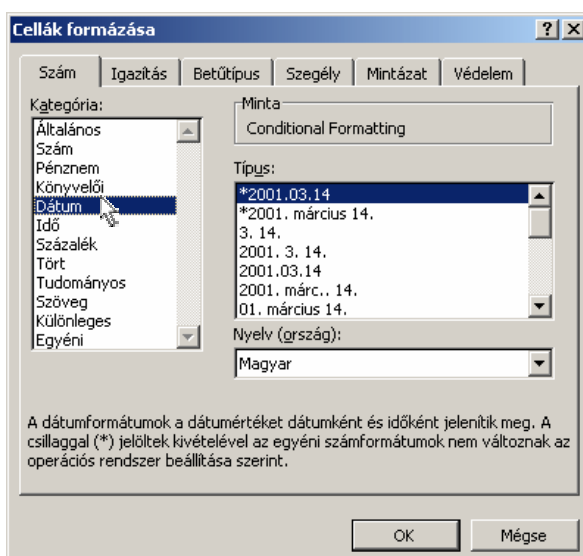
Számformátum	Eszköztárgomb
Pénznem	
Százalék	
Ezres csoport	
Tizedeshelyek növelése	
Tizedeshelyek csökkentése	

A **Dátum** speciális számformátum. A beírt dátumokat az Excel az 1900. január 1-jéhez viszonyított sorszámként kezeli. Például 1900. január 1. az egyes, 1900. január 2. a kettes számnak felel meg. Ennél korábbi dátumokat a program nem tud értelmezni.

#### TIPP

Amennyiben a számadatot dátum formátumban szeretnénk megadni, ügyeljünk arra, hogy a bevitt dátumforma megegyezzen a Windows Vezérlőpultján megadott Területi beállításokkal. Magyar területi beállítás esetén az évszámot, a hónapot és a napot ponttal elválasztva kell megadnunk. A dátum bevitelkor csak számjegyeket használjunk.

Például: 1999.02.20.



Mivel a dátumok számértékkel rendelkeznek, számítási műveleteket is végezhetünk velük.

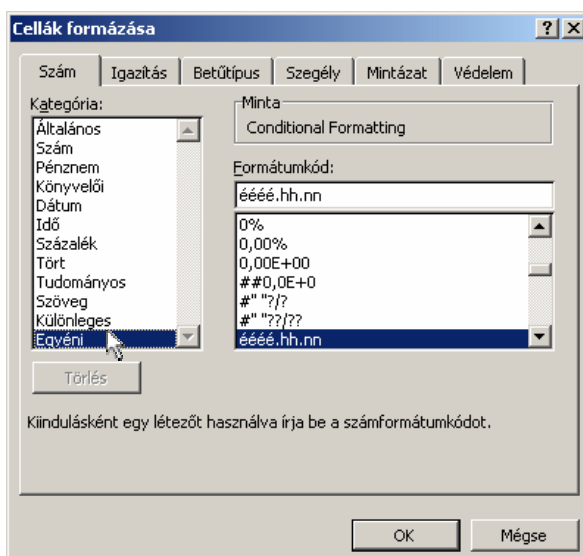
Néhány számformátumhoz kapcsolódó jelölést – pl. Ft, %, E – tartalmazó számadat beírásakor nem szükséges a számformátumot külön beállítanunk, mert az Excel ezeket felismeri, és adat bevitelkor automatikusan alkalmazza.

Lehetőségünk van egyéni dátumformátumok beállítására is. Ezt az **Egyéni** számformátum kategóriát választva tehetjük meg. Az egyéni formátum beállításához formátumkódokat használhatunk. A formátumkód egy speciális karaktersorozat.

Az egyéni dátumformátum beállításához a következő formátumkódokat használhatjuk:

Dátumformátum kód	Jelentés
éé	Az éveket két számjeggyel jeleníti meg (98.12.21)
éééé	Az éveket négy számjeggyel jeleníti meg (1998.12.21)
h	A hónapokat számjeggyel, vezető nulla nélkül jeleníti meg (1)
hh	A hónapokat számjeggyel, vezető nullával jeleníti meg (01)
hhh	A hónapokat szövegesen rövidítve jeleníti meg (jan.)
hhhh	A hónapokat szövegesen, teljes hosszában jeleníti meg (január)
n	A napokat számjeggyel, vezető nulla nélkül jeleníti meg (2)
nn	A napokat két számjeggyel, vezető nullával jeleníti meg (02)
nnn	A napokat szövegesen rövidítve jeleníti meg (H, K, Sz, Cs, P, Szo, V)
nnnn	A napokat szövegesen, teljes hosszában jeleníti meg (hétfő, kedd, szerda)

Az egyéni formátumot leíró karaktersorozatot a **Formátumkód** rovatba kell begépelnünk



Lássunk egy példát az egyéni dátumformátumok alkalmazására. Ha a dátumot hosszú formátumban, azaz négyjegyű évszámmal, teljesen kiírt hónap névvel, nappal, valamint, hogy a nap a hét melyik napjára esik kívánjuk megadni, a következő egyéni formátumkódot kell megadnunk:

**éééé. hhhh n, nnnn**

Ennek hatására a dátum a következő alakban jelenik meg:

### 1930. május 22, csütörtök

A formátumkódok segítségével további egyéni számformátumok beállítására is lehetőségünk van. A leggyakrabban használt formátumkódokat és jelentésüket az alábbi táblázatban foglaltuk össze.

Formátumkód	Jelentés
0	Számhely-jelölő. Megjeleníti a 0 számjegyet.
#	Számhely-jelölő. Nem jeleníti meg a felesleges 0 számjegyeket.
(szóköz)	Ezres elválasztó
, (vessző)	A tizedesjegy-jelölő
"szöveg"	Az idézőjelek közötti szöveget jeleníti meg
\karakter	Megjeleníti a \ jel után álló karaktert
_karakter	Karakternyi hely kihagyása
@	A cella tartalmát szöveges adatként jeleníti meg
[szín neve]	A szám színének beállítása

A # és a 0 karakter használata közötti különbséget jól szemlélteti a következő példa:

Eredeti érték	Formátumkód	Megjelenő érték
15	####	15
	0000	0015
0	####	(nem jelenik meg)
	0000	0000

Lássunk néhány további példát az egyéni számformátumok alkalmazására az 1528,1526 szám formátumozásán keresztül.

Formátumkód	Eredmény
0" db"	1528 db
0,000	1528,153
"\$"# ##0,0	\$1 528,2

A formátumkód legfeljebb négy szakaszból állhat. A szakaszokat pontosvessző választja el egymástól. Az egyes szakaszokat a következő táblázatban foglaltuk össze:

Szakasz	Jellemzői
Első	A pozitív számok formátumát adja meg
Második	A negatív számok formátumát adja meg
Harmadik	A nulla értékek formátumát adja meg
Negyedik	A szövegek formátumát adja meg

Tekintsünk egy példát a pozitív és negatív számok eltérő formátummal történő jelölésére. Ehhez két számformátum megadására van szükségünk. Például **0,00;[piros]-0,00**.

Amennyiben harmadik számformátumot is megadunk, a harmadik számformátum a nulla értékre vonatkozik.

Például **0" db";-0" db";"- db"**.

Figyeljünk arra, hogy ha a formátumkódban a szóközt idézőjelek közé írjuk, akkor az szöveggént viselkedik, ellenkező esetben azonban ezres elválasztóként funkcionál.

Az egyéni számformátumokat az Excel nem ismeri fel automatikusan az adatbevitel során.



**A témakörhöz kapcsolódó gyakorlófeladatok:**  
Feladatgyűjtemény 6. feladat

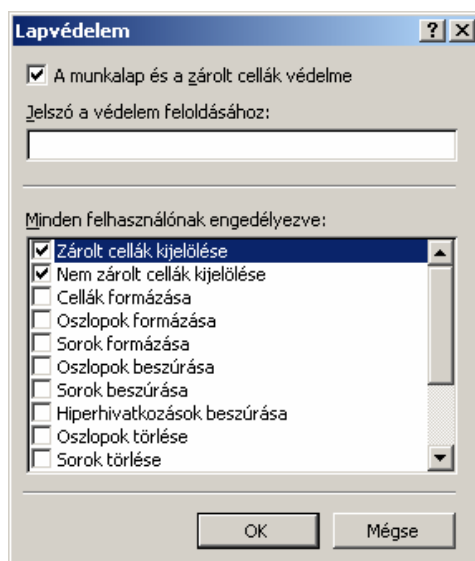
## CELLAVÉDELEM

A **Védelem** fülön az egyes cellák módosításával, illetve megjelenítésével kapcsolatos két opciót találhatunk. A **Zárolt** opció ki- vagy bekapcsolásával a cellák tartalmának módosítását engedélyezhetjük vagy akadályozhatjuk meg, míg a **Rejtett** opció bekapcsolása esetén a cellaértékek kiszámításához használt képleteket rejtethetjük el.



A cellák zárolásával megakadályozhatjuk, hogy a felhasználók a táblázatban egy-egy nem módosításra szánt képletet vagy cellaértéket véletlenül felülírjanak.

Ahhoz, hogy ezek a beállítások érvénybe lépjenek, aktivizálnunk kell a lapvédelmet az **Eszközök** menü **Védelem** ▶ **Lapvédelem** parancsával.



A védelmet, vagyis a munkalap és a zárolt cellák módosításának elkerülését a megjelenő **Lapvédelem** panelen található **A munkalap és a zárolt cellák védelme** jelölőnégyzettel kapcsolhatjuk be.

A **Minden felhasználónak engedélyezve** csoport jelölőnégyzetei segítségével beállíthatjuk, hogy a védelem a munkalap mely elemeire terjedjen ki. Például a **Cellák formázása** jelölőnégyzet törölt állapotában az Excel megakadályozza a zárolt cellák formátumozását. Az **Objektumok szerkesztése** jelölőnégyzet törölt állapotában a zárolt diagramok és rajzobjektumok áthelyezése és formátumozása nem lehetséges. A jelölőnégyzetek kiválasztása engedélyezi az adott művelet végrehajtását.

Amennyiben a lapvédelem feloldását jelszóhoz szeretnénk kötni, a megfelelő jelszót a **Jelszó a védelem feloldásához** rovatba gépelhetjük be. Amennyiben a jelszó rovatot kitöltöttük, az **OK** gomb használata után – az esetleges gépelési hibák elkerülése végett – a jelszót meg kell erősítenünk, annak újbóli begépelésével.

Amikor a cellavédelem aktív, a módosítható cellák között legegyszerűbben a **TAB** és a **SHIFT+TAB** billentyűkombinációk segítségével közlekedhetünk.

A lapvédelem feloldásához használjuk az **Eszközők** menü **Védelem ▶ Lapvédelem feloldása** parancsát. Amennyiben a védelem bekapcsolásakor jelszót adtunk meg, a védelem feloldása csak a jelszó ismeretében lehetséges.

## FORMÁTUMOK MÁSOLÁSA

Egy táblázat készítése során előfordul, hogy egy-egy formátumkombinációt többször szeretnénk használni. Ezt legegyszerűbben a korábban beállított formátumok másolásával tehetjük meg.



Egy cella formátumainak másolásához jelöljük ki a másolandó formátumokat tartalmazó cellát, majd a formátumok felvételéhez kattintsunk a Szokásos eszköztár **Formátum másolása** gombjára. Végezetül jelöljük ki a formátumozandó cellát vagy cellákat.

	A	B	C
1	Árbevétel		
2			
3	1999. év	2 354 000	
4			
5	2000. I. negyedév	845 000	
6	2000. II. negyedév	563 000	
7	2000. III. negyedév	611 000	
8	2000. IV. negyedév	712 000	
9	2000. év összesen:	2 731 000	
10			

Amennyiben a formátumozni kívánt táblázat és a formátumokat tartalmazó táblázat celláinak elrendezése megegyezik, lehetőségünk van a teljes táblázat formátumainak másolására is. Ebben az esetben jelöljük ki a másolni kívánt formátumokat tartalmazó cellatartományt, kattintsunk a **Formátum másolása** gombra, majd jelöljük ki annak a cellatartománynak a bal felső celláját, ahová a formátumokat átmásolni szeretnénk.

A	B	C	D	E	F
1	Értékesítési összesítő területenként (1.negyedév)				
2	TOTÁLKÁR Biztosító Rt.				
3					
4	<b>Kovács Ödön</b>	<b>Január</b>	<b>Február</b>	<b>Március</b>	<b>Átlagbevétel</b>
5	Életbiztosítás	71 280 Ft	81 350 Ft	122 000 Ft	91 543 Ft
6	Lakásbiztosítás	56 750 Ft	59 190 Ft	62 950 Ft	59 630 Ft
7	Casco	77 500 Ft	139 820 Ft	170 550 Ft	129 290 Ft
8	<b>Kovács össz:</b>	<b>205 530 Ft</b>	<b>280 360 Ft</b>	<b>355 500 Ft</b>	<b>280 463 Ft</b>
9					
10	<b>Kerekes Péter</b>	<b>Január</b>	<b>Február</b>	<b>Március</b>	<b>Átlagbevétel</b>
11	Életbiztosítás	65 000 Ft	75 000 Ft	60 000 Ft	66 667 Ft
12	Lakásbiztosítás	70 050 Ft	81 060 Ft	78 770 Ft	76 627 Ft
13	Casco	21 720 Ft	21 240 Ft	21 030 Ft	21 330 Ft
14	<b>Kerekes össz:</b>	<b>91 770 Ft</b>	<b>102 300 Ft</b>	<b>99 800 Ft</b>	<b>97 957 Ft</b>
15					
16	<b>Rutich Ferenc</b>	<b>Január</b>	<b>Február</b>	<b>Március</b>	<b>Átlagbevétel</b>
17	Életbiztosítás	73 280 Ft	130 540 Ft	139 810 Ft	114 543 Ft
18	Lakásbiztosítás	131 750 Ft	210 750 Ft	220 920 Ft	187 807 Ft
19	Casco	32 850 Ft	31 650 Ft	33 850 Ft	32 783 Ft
20	<b>Rutich össz:</b>	<b>237 880 Ft</b>	<b>372 940 Ft</b>	<b>394 580 Ft</b>	<b>335 133 Ft</b>
21					

Ha ugyanazt a formátumot több különböző helyre szeretnénk másolni, a formátumokat tartalmazó cella vagy cellák kijelölése után kattintsunk duplán a **Formátum másolása** gombra. Ez után a gomb mindaddig aktív marad – és a formátumok beillesztését addig ismételtethetjük –, amíg a gombot ki nem kapcsoljuk, vagy az ESC billentyűt le nem ütjük.

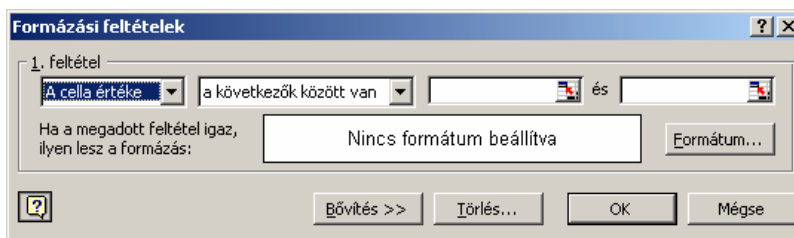


**A témakörhöz kapcsolódó gyakorlófeladatok:**  
Feladatgyűjtemény 7. feladat

## FELTÉTELES FORMÁZÁS

Az Excel Feltételes formázás funkciójával lehetőségünk van a cellákban szereplő értékek helyzettől függő formátumozására.

A feltételes formázás beállításához jelöljük ki a formátumozni kívánt cellákat, majd adjuk ki a **Formátum** menü **Feltételes formázás** parancsát.

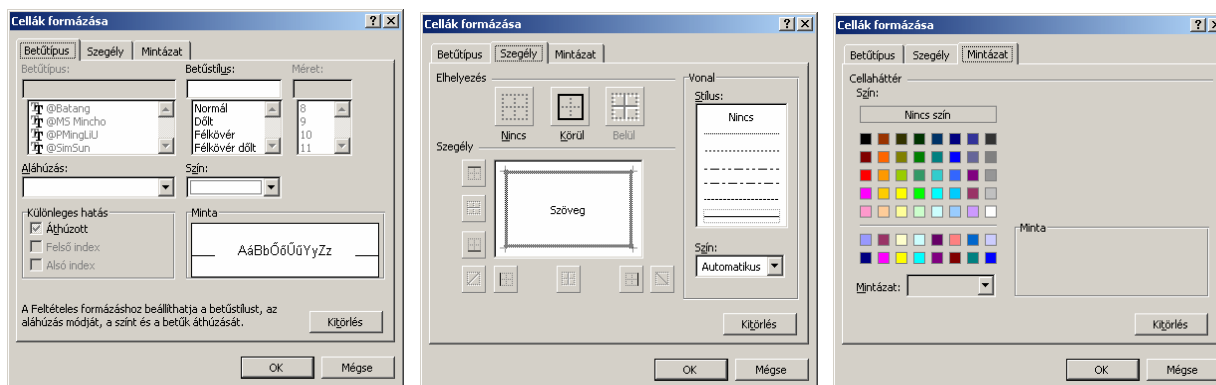


A **Formázási feltételek** párbeszéd panel első legördülő listája segítségével beállíthatjuk, hogy az Excel a cellákba írt képletek eredményét vagy magát a képletet vizsgálja.

Amennyiben a cella értékét vizsgáljuk, a második legördülő listában a vizsgált relációt adhatjuk meg. Az ezt követő rovatban, illetve rovatokban a reláció értékét vagy az értéktartományt kell megadnunk. Itt szükség szerint cellahivatkozás is szerepelhet.

Ha magát a képletet vizsgáljuk, a legördülő lista melletti rovatban a képlet szövegét kell megadnunk. Természetesen ebben az esetben is lehetőségünk van konkrét szöveg begépelése helyett egy tetszőleges cellára hivatkozni.

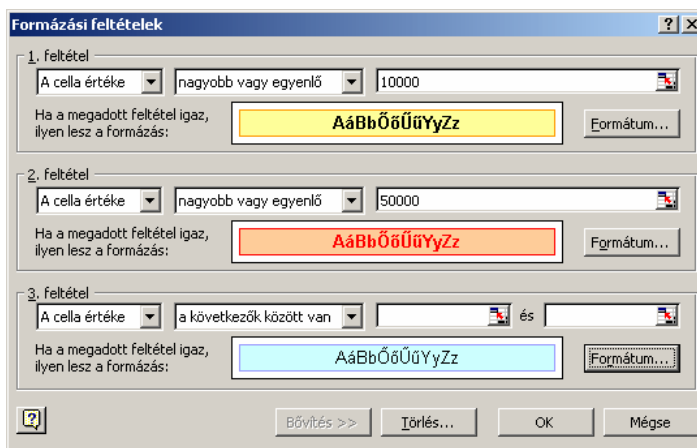
A feltétel teljesülése esetén beállítandó formátumokat a **Formátum** gombra kattintva adhatjuk meg.



A **Cellák formázása** párbeszéd panel **Betűtípus**, **Szegély** és **Mintázat** fülén a formátumokat – bizonyos korlátok között – a korábban megismert módon állíthatjuk be. A formázás megszüntetéséhez használjuk az egyes formátumtípusokhoz tartozó **Kijelölés** gombot.

A **Formázási feltételek** párbeszéd panelen szükség szerint még további két feltételes formátumot adhatunk meg a **Bővítés** gombra kattintva.

A feltételes formázással ellátott cellák értékeit az Excel folyamatosan figyeli, és amint azok értéke megváltozik, az előre megadott módon módosítja azok formátumait.



A feltételes formázás törléséhez kattintsunk a **Törlés** gombra, majd a megjelenő párbeszéd panelen válasszuk ki a törölni kívánt feltételeket.





## SZÁMÍTÁSOK A TÁBLÁZATBAN

Az Excelben az egyszerű adatok bevitelén kívül különféle számításokat is végezhetünk. Ezeket a műveleteket a cellákba beírt képletek segítségével oldjuk meg. A képletek mindig = egyenlőségjellel kezdődnek.

### Megjegyzés

Lehetőségünk van + vagy – jellel kezdeni egy képletet. A bevitel jóváhagyása után az Excel a + jelet lecseréli = jelre, a – jel elé pedig egy = jelet szúr be.

**ALAPMŰVELETEK** A képletekben használható aritmetikai műveleti jeleket az alábbi lista foglalja össze.

+	összeadás
-	kivonás
*	szorzás
/	osztás
^	hatványozás

A hatványozás műveleti jelet *alap<sup>hatványkitevő</sup>* formában kell megadni. Például a  $2^3$  számítást az =2^3 képlettel végeztethetjük el.

A képletek eredményének kiszámításánál az Excel figyelembe veszi a matematikából ismert művelet-végrehajtási szabályokat. Ilyen például a balról jobbra szabály, a művelet prioritására vonatkozó szabály, valamint a zárójelezés szabálya.

Amennyiben egy képlet nem tartalmaz zárójelet, a műveleteket balról jobbra haladva hajtjuk végre.

Prioritás szerint a legmagasabb rangú művelet a hatványozás, ezt követi a szorzás és az osztás, a legalacsonyabb rangú műveletek pedig az összeadás és a kivonás. A műveletek végrehajtási sorrendje zárójelek segítségével módosítható. A képletekben tetszőleges számú ( ) kerek zárójelet használhatunk.

Az & összekapcsolás jellel mind szám-, mind szöveges adatokkal végezhetünk műveletet. A művelet eredményeként a beírt adatokat az Excel egymás után írja cellába.

**CELLAHIVATKOZÁSOK** A képletekben a konstans számokon kívül más cellák tartalmát is felhasználhatjuk. Ennek előnye, hogy kiküszöbölhetjük az ismételt begépeléssel járó tévedési lehetőséget, illetve megkönnyíthetjük az esetleges módosításokkal járó újraszámolást.

Az egyes cellákra azok koordinátáinak megadásával hivatkozhatunk. A hivatkozás során először az oszlop betűjelét, majd a sor számát kell megadnunk. Ha megváltoztatjuk egy olyan cella tartalmát, melyre egy képletben hivatkoztunk, az Excel a képletet automatikusan újraszámolja.



A képletekben szereplő cellahivatkozásokat begépelés helyett az egérrel is kijelölhetjük, ezt nevezzük rámutatásnak. Amikor a képlet írása közben szeretnénk egy cellára hivatkozni, kattintsunk a megfelelő cellára, melynek koordinátája megjelenik a képletben.

	A	B	C	D	E
1		1997	1998	1999	
2	JAN	1540	1800	2010	
3	FEBR	470	1450	1940	
4	MÁRC	1320	1620	1540	
5	ÁPR	1200	1450	1630	
6	Összesen	=B2			
7					

Ezután folytassuk a képlet begépelését. Az Excel a képlet könnyebb áttekintése érdekében a képletben szereplő cellahivatkozásokat szerkesztés közben eltérő színnel jeleníti meg, és kiemeli a hivatkozásoknak megfelelő cellákat.

	A	B	C	D	E
1		1997	1998	1999	
2	JAN	1540	1800	2010	
3	FEBR	470	1450	1940	
4	MÁRC	1320	1620	1540	
5	ÁPR	1200	1450	1630	
6	Összesen	=B2+B3+B4+B5			
7					

Az egyes cellakoordinátákat új koordináta begépelésével, illetve a hivatkozott cella keretének áthelyezésével vagy átméretezésével módosíthatjuk.

## HIVATKOZÁS-TÍPUSOK

Gyakran előfordul, hogy egy táblázat soraiban vagy oszlopaiban ugyanazt a számítást kell elvégeznünk. Ebben az esetben a képleteket begépelés helyett egyszerűbb másolással sokszorosítani.

A képletek másolásának hatékony alkalmazásához azonban meg kell ismerkednünk a cellakoordináták megadásakor használható három hivatkozástípussal.

Típus	Jelölés	Magyarázat
Relatív	A1	A relatív hivatkozás koordinátái a képlet másolásakor mindig annyival változnak, amennyivel a képlet az eredeti helyéhez képest arrébb kerül.
Abszolút	\$A\$1	Az abszolút hivatkozással megadott koordináták a képlet másolásakor változatlanok maradnak.
Vegyes	\$A1 vagy A\$1	A vegyes hivatkozás használatakor a cellakoordináta egyik tagját abszolút, másik tagját relatív hivatkozással adjuk meg. Így másolásakor csak a cellakoordináta relatív hivatkozással megadott tagja módosul.

A képlet másik cellába történő áthelyezésekor a hivatkozás típusától függetlenül minden koordináta változatlan marad.

Az alábbi ábrákon néhány példát láthatunk a relatív, az abszolút és a vegyes hivatkozások alkalmazására.

	A	B	C	D	E
1	<b>Bagaméri Cukrászda</b>				
2		1996	1997	1998	
3	Vanília	1520	1980	1400	
4	Csokoládé	1410	1400	1500	
5	Puncs	1300	1580	1630	
6	Összesen	= <b>B3+B4+B5</b>			
7					

	A	B	C	D	E
1	<b>Bagaméri Cukrászda</b>				
2		1996	1997	1998	
3	Vanília	1520	1980	1400	
4	Csokoládé	1410	1400	1500	
5	Puncs	1300	1580	1630	
6	Összesen	4230	4960	4530	
7					

A feladat a relatív hivatkozás egyik alkalmazási területét mutatja be. A feladatban összegezni kell az egyes években eladott fagyaltmennyiségeket. Az 1996-os év összes fagyaltmennyiségét megkapjuk, ha a B3:B5 tartomány celláinak tartalmát összeadjuk. A képletben relatív hivatkozásokat használunk. Az összeg megjelenik a B6 cellában. Ezután a relatív hivatkozást tartalmazó képletet átmásoljuk a C6, illetve a D6 cellákba. Ekkor az Excel automatikusan módosítja a képletben szereplő hivatkozást a C3-C5, valamint a D3-D5 cellákra.

Ebben a feladatban az abszolút hivatkozásra látunk példát.

	A	B	C	D
1	1 Gombóc	40 Ft		
2				
3	Név	Gombóc	Összeg	
4	Kati	4	= <b>\$B\$1*B4</b>	
5	Feri	3		
6	Peti	5		
7	Sári	2		
8				

	A	B	C	D
1	1 Gombóc	40 Ft		
2				
3	Név	Gombóc	Összeg	
4	Kati	4	160 Ft	
5	Feri	3	120 Ft	
6	Peti	5	200 Ft	
7	Sári	2	80 Ft	
8				

Itt azt szeretnénk meghatározni, hogy melyik gyereknek hány forintot kell fizetnie a fagyaltért. Ebben az esetben a gombóc egységára a B1 cellában van megadva. A képletben a gombóc egységárára abszolút hivatkozást használunk, hogy minden képlet a B1 cellából vegye a gombóc árára vonatkozó adatot. A gombócok mennyiségére relatív hivatkozást alkalmazunk, hogy a gombócok mennyiségét a képlet mindig az aktuális cellából olvassa ki. A képlet másolásakor az Excel automatikusan módosítja a gombóc mennyiségére vonatkozó relatív hivatkozásokat, a gombóc árára vonatkozó értéket azonban mindig a B1 cellából veszi.

A következő feladatban egy szorzótáblát készítünk.

	A	B	C	D
1				
2		1	2	3
3	1	= <b>\$A3*B\$2</b>		
4	2			
5	3			
6	4			

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	<b>SZORZÓTÁBLA</b>										
2		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
5	3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
6	4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
7	5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
8	6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
9	7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
10	8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
11	9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
12	10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

A feladat megoldásához vegyes hivatkozásokat használunk. Az értékek kiszámításához a 2. sor és az A oszlop értékeit páronként kell összeszoroznunk.

Ezért a 2. sorra és az A oszlopra abszolút hivatkozást adunk meg. Ahhoz, hogy a táblázatot egyetlen képlet segítségével fel tudjuk tölteni, gondoskodnunk kell arról, hogy az A oszlop megfelelő sorából, illetve a 2. sor megfelelő oszlopából származó adatok kerüljenek össze-szorzásra. Ezért az A oszlop soraira és a 2. sor oszlopaira relatív hivatkozás adunk meg. A beírt képletet ezután átmásoljuk az összes szükséges cellába. Az Excel a relatív hivatkozásokat automatikusan módosítja.

### A SZERKESZTŐ- MŰVELETEK HATÁSA A CELLAHIVAT- KOZÁSOKRA

A relatív, abszolút és vegyes hivatkozások eltérő módon reagálnak a táblázatban végzett szerkesztőműveletekre.

**Másolás vagy kitöltés** művelet esetén a lemásolt cellákban található relatív hivatkozások – és a vegyes hivatkozások relatív koordinátái – értelemszerűen megváltoznak.

**Áthelyezés** művelet esetében az áthelyezett cellák képletei változatlanok maradnak. Ha más képletek tartalmaztak az áthelyezett cellákra vonatkozó hivatkozásokat, akkor azok a hivatkozások típusuktól függetlenül módosulnak, hogy az áthelyezés után is a megfelelő cellákra mutassanak.

**Oszlopok, sorok vagy cellák beszúrása, illetve törlése** esetén minden, a művelet eredményeként áthelyezésre került cellára vonatkozó hivatkozás úgy módosul, hogy továbbra is a megfelelő cellára mutasson. A törölt cellákra mutató hivatkozások #HIV hibaértékké változnak.

**Cellatartalom törlése** esetén a cellára mutató hivatkozásokat tartalmazó képletek nem változnak meg.

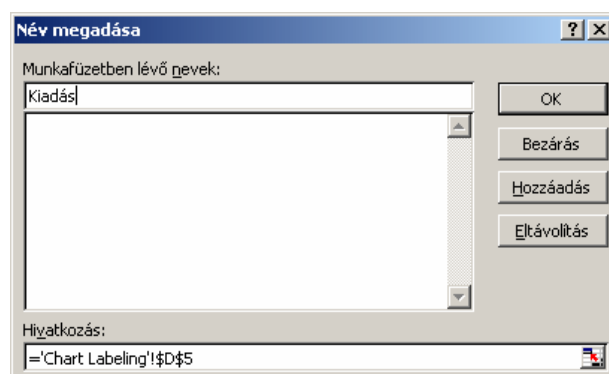
### CELLÁK ELNEVEZÉSE

Táblázatok készítése során azokat a cellákat és tartományokat, amelyekre gyakran hivatkozunk, tetszőleges szöveges azonosítóval láthatjuk el. Ezekre a cellákra és tartományokra a továbbiakban a cellakoordináták helyett az azonosítójuk megadásával is hivatkozhatunk.

Az azonosítónév betűkből és számokból, illetve az \_ aláhúzás karakterből állhat. A név nem kezdődhet számjeggyel, nem tartalmazhat szóközt, és nem hasonlíthat cellahivatkozásra.

### NÉV MEGADÁSA

Egy kijelölt cella vagy tartomány nevét a **Beszúrás** menü **Név ▶ Névvégpont megadása** parancsával definiálhatjuk.

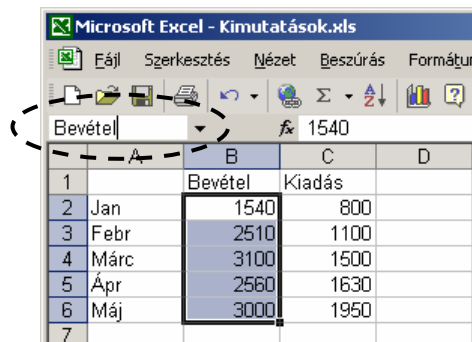


A megjelenő párbeszéd panel **Munkafüzetben lévő nevek** rovatában adjuk meg a kijelölt cellatartomány nevét. A tartomány helyzetétől függően az Excel felkínálhat egy azonosítónevet, ezt azonban szükség szerint felülbírálhatjuk. A nevet a **Hozzáadás** gombra kattintva rögzíthetjük.

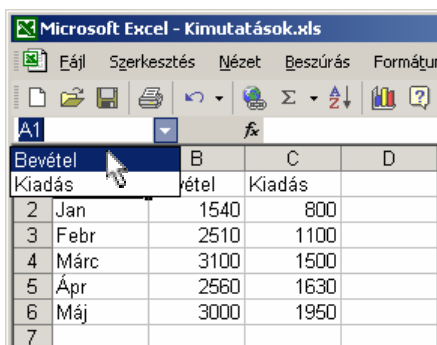
A **Hivatkozás** rovat jobb szélén látható gombra kattintva újabb tartomány kijelölésére van lehetőségünk. Ezután a kijelölt tartománynak is tetszőleges nevet adhatunk.

Egy korábban definiált tartománynevet – annak kijelölése után – az **Eltávolítás** gombra kattintva törölhetünk a listából. Ha valamely képletben ezt a nevet már használtuk, a név törlése után a képlet eredménye #NÉV? hibaérték lesz. A hibát a képlet módosításával vagy a név újradefiniálásával korrigálhatjuk.

Cellák vagy tartományok azonosítónevét a Szerkesztőléc **Név** mezőjében is megadhatjuk. A cellák kijelölése után kattintsunk a **Név** mezőbe, gépeljük be a nevet, majd üssük le az ENTER billentyűt.



A definiált neveket a **Név** mező legördülő listája segítségével is megjeleníthetjük. Egy tetszőleges listaelemre kattintva a név által jelölt cellára vagy tartományra ugorhatunk.



**NEVEK AUTOMATIKUS  
LÉTREHOZÁSA**

Egyszerre több sort vagy oszlopot elnevezhetünk az oszlopok tetején vagy alján, illetve a sorok elején vagy végén szereplő szöveges azonosítók felhasználásával. Ebben az esetben az elnevezést tartalmazó cellákat is ki kell jelölnünk.

A kijelölés után adjuk ki a **Beszűrés** menü **Név** ▶ **Létrehozás** parancsát. A megjelenő párbeszéd panelen válasszuk ki az elnevezéshez használni kívánt cellákat, majd kattintsunk az **OK** gombra.

Az alábbi ábrán a nevek létrehozására látunk egy példát.

	A	B	C	D
1		Bevétel	Kiadás	
2	Jan	1540	800	
3	Febr	2510	1100	
4	Márc	3100	1500	
5	Ápr	2560	1630	
6	Máj	3000	1950	
7				

**Nevek létrehozása**

A neveket veszi a

- Felső sorból
- Bal oszlopból
- Alsó sorból
- Jobb oszlopból

OK Mégse

**NEVEK HASZNÁLATA  
ABSZOLÚT VAGY RELATÍV  
HIVATKOZÁSKÉNT**

A cellák, cellatartományok elnevezéseit abszolút vagy relatív hivatkozásként is használhatjuk.

Az egy cellához rendelt nevek mindig abszolút hivatkozásúak.

	A	B	C	D
1	1 Gombóc	40 Ft		
2				
3	Név	Gombóc	Összeg	
4	Kati	4	=B4*Ár	
5	Feri	3		
6	Peti	5		
7	Sári	2		
8				

Ebben a példában a B1 cellához az Ár nevet rendeltük.

	A	B	C	D
1	1 Gombóc	40 Ft		
2				
3	Név	Gombóc	Összeg	
4	Kati	4	160 Ft	
5	Feri	3	120 Ft	
6	Peti	5	200 Ft	
7	Sári	2	80 Ft	
8				



A neveket a cellatartományokat kezelő függvények szintén abszolút hivatkozásként értelmezik.

	A	B	C	D
1	<b>Időszak</b>	<b>Bevétel</b>	<b>Hányad</b>	
2	2000. I. negyedév	845000	=B2/SZUM(Bevétel)	
3	2000. II. negyedév	563000		
4	2000. III. negyedév	611000		
5	2000. IV. negyedév	712000		
6	<b>2000. év összesen:</b>	2731000		
7				

	A	B	C	D
1	<b>Időszak</b>	<b>Bevétel</b>	<b>Hányad</b>	
2	2000. I. negyedév	845 000	31%	
3	2000. II. negyedév	563 000	21%	
4	2000. III. negyedév	611 000	22%	
5	2000. IV. negyedév	712 000	26%	
6	<b>2000. év összesen:</b>	2 731 000	100%	
7				

Ebben a példában a B2:B5 cellatartomány a Bevétel nevet kapta. A Hányad oszlopban a bevétel negyedévre eső százalékos megoszlását számoljuk ki.

Az egy oszlopot vagy egy sort tartalmazó cellatartományokat — helyzettől függően — relatív cellahivatkozásként is felhasználhatjuk. Ha például egy oszlop elnevezését az általa jelölt oszlop mellett cellahivatkozásként használjuk, mindig az aktuális sorban található cella értékét kapjuk eredményül.

Ebben a példában a B2:B6 cellatartomány a Bevétel, a C2:C6 cellatartomány pedig a Kiadás nevet kapta. A Költséghányad oszlopban a kiadások bevételhez viszonyított nagyságát számítjuk ki.

	A	B	C	D	E
1		<b>Bevétel</b>	<b>Kiadás</b>	<b>Költséghányad</b>	
2	Jan	1540	800	=Kiadás/Bevétel	
3	Febr	2510	1100		
4	Márc	3100	1500		
5	Ápr	2560	1630		
6	Máj	3000	1950		
7					

	A	B	C	D	E
1		<b>Bevétel</b>	<b>Kiadás</b>	<b>Költséghányad</b>	
2	Jan	1540	800	52%	
3	Febr	2510	1100	44%	
4	Márc	3100	1500	48%	
5	Ápr	2560	1630	64%	
6	Máj	3000	1950	65%	
7				#ÉRTÉKI	
8				#ÉRTÉKI	
9					

A képletben használt Kiadás és Bevétel tartományok csak a második és hatodik sorok között értelmezhetők cellahivatkozásként, így ezeket más sorokban használva hibaértéket kapunk eredményül.



**A témakörhöz kapcsolódó gyakorlófeladatok:**  
Feladatgyűjtemény 8., 9., 10., 11. feladat

## HIVATKOZÁS MÁSİK MUNKALAP VAGY MUNKAFÜZET CELLÁIRA

Az Excelben lehetőségünk van más munkalapon vagy más munkafüzetben található cellákra mutató hivatkozások használatára.

A hivatkozások megadásának legegyszerűbb módja a korábban megismert rámutatás. A rámutatás használata esetén az Excel automatikusan abszolút hivatkozásként írja be a képletbe a megfelelő hivatkozást.

Amennyiben a hivatkozást magunk szeretnénk begépelni, az alábbi formát használhatjuk.

Más munkalapon található cellára történő hivatkozáshoz:

'munkalap neve'!cella

Például: 'OKTOBER'!C5

Másik munkalpra való hivatkozáshoz — egy munkafüzetben belül — a cellák, illetve tartományok elnevezését is felhasználhatjuk, mert a munkafüzetben definiált neveket bármely munkalapon használhatjuk.

Más munkafüzetben található cellára történő hivatkozáshoz:

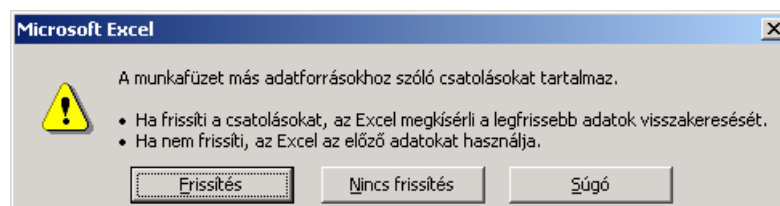
'[munkafüzet neve]munkalap neve'!cella

Például: '[KIMUTATAS 98.XLS]OKTOBER'!C5

### Megjegyzés

Bizonyos esetekben az Excel az ' aposztróf jeleket elhagyja a hivatkozásban. Ennek ellenére a begépelésekor a hivatkozásokat tanácsos a fent ismertetett módon megadni.

Amikor az Excelben egy olyan munkafüzetet nyitunk meg, ami más, meg nem nyitott munkafüzet celláira való hivatkozásokat tartalmaz, az alábbi párbeszéd panel jelenik meg a képernyőn.



A **Frissítés** gomb használata esetén az Excel beolvassa a hivatkozott cellák aktuális értékeit. A **Nincs frissítés** gomb használata esetén az Excel a legutolsó ismert adatokkal dolgozik.

Megnyitott munkafüzetek között az adatfrissítés automatikus.



**HIBAÉRTÉKEK** Képleteink eredményét esetenként nem tudja az Excel kiszámítani. Ennek legegyszerűbb példája a nullával való osztás, mely a matematikában nincs értelmezve. Amennyiben az Excel képleteink eredményét nem tudja kiszámítani, hibaértéket ad eredményül. A hibaérték mindig egy # kettőskereszttel kezdődő, csupa nagybetűvel írt szöveges információ. A leggyakrabban előforduló hibaértékeket az alábbiakban foglaltuk össze.

**#ÉRTÉK!** — Numerikus értéket igénylő számításnál szöveges értéket írtunk be, vagy szöveges értéket tartalmazó cellára hivatkoztunk.

**#ZÉRÓOSZTÓ!** — Nullával való osztást végeztünk. A hibát okozhatja az is, hogy osztóként nulla értéket tartalmazó vagy üres cellát adtunk meg.

**#NÉV?** — A képletben használt cellahivatkozást, függvényt vagy nevet nem ismeri fel a program. Ennek oka lehet gépelési hiba, vagy az, hogy a korábban definiált nevet töröltük.

**#HIV!** — A képlet érvénytelen cellahivatkozást tartalmaz. Akkor fordulhat elő, ha cellák másolása, áthelyezése vagy törlése után az Excel a képletben szereplő cellahivatkozásokat nem tudja helyesen kijavítani. Ilyen hibát kapunk például, ha töröltünk egy oszlopot, melynek valamely cellájára egy képletben hivatkoztunk. A képletet ellenőrizve láthatjuk, hogy a hibát okozó cellahivatkozásokat #HIV! hibaértékre cserélte az Excel.

**#SZÁM!** — Többek között akkor kaphatunk ilyen hibaértéket, ha képletünk eredménye túl nagy vagy túl kicsi szám, amit az Excel már nem tud kezelni. Az Excel  $-1 \cdot 10^{307}$  és  $10^{307}$  közötti számértékek kezelésére képes.

**A FÜGGVÉNYEK** Azokat a számításokat, amelyeket a korábban ismertetett műveleti jelekkel nem tudunk leírni, függvények segítségével végezhetjük el. Az Excel többek között tartalmaz matematikai, trigonometriai, pénzügyi, statisztikai, dátum és idő, valamint logikai függvényeket. A továbbiakban a legáltalánosabb függvények használatát tekintjük át.

**A FÜGGVÉNYEK ÁLTALÁNOS ALAKJA** A függvények két fő részből állnak: a függvény nevéből és a bemenő adatok – más néven argumentumok – listájából. Ez utóbbit közvetlenül a függvénynév után, zárójelek között kell megadnunk.

függvénynév(argumentumlista)

Több argumentum esetén az egyes elemeket pontosvesszővel kell elválasztanunk egymástól.

**Megjegyzés**

Amennyiben nem magyar területi beállításokat határoztunk meg, a pontosvessző helyett a **Területi beállítások** panel **Számok** fülének **Listaelválasztó** rovatában megadott jelet kell használnunk.

függvénynév(argumentum<sub>1</sub>;argumentum<sub>2</sub>)



Vannak olyan függvények, amelyeknél egyes argumentumokat nem kötelező megadni. A továbbiakban a kötelező argumentumokat félkövér, dőlt formátummal, míg a nem kötelező argumentumokat dőlt formátummal jelöljük.

függvénynév(**argumentum**<sub>1</sub>;**argumentum**<sub>2</sub>; argumentum<sub>3</sub>)

Egyes függvényekhez üres argumentum tartozik, a zárójeleket ebben az esetben is kötelező használnunk.

függvénynév()

### HIVATKOZÁS CELLA-TARTOMÁNYOKRA

A függvények egy része a több cellával végzett műveleteket egyszerűsíti. Ilyen művelet lehet például egy nagyobb tartomány celláinak összeadása vagy átlagolása. Mint azt már korábban megismertük, egy cellatartományt a két átlós sarokcella koordinátáinak megadásával határozhatjuk meg.

A függvényekben történő hivatkozásnál a két sarokcella hivatkozását kettősponttal elválasztva kell leírni.

	A	B	C	D
1		<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>
2	<b>Jan</b>	1450	1490	2010
3	<b>Febr</b>	2100	2500	1940
4	<b>Márc</b>	4100	1620	<del>1540</del>
5	<b>Ápr</b>	3650	1450	1630
6	<b>Máj</b>	5840	1300	1645
7				
8	Az adatok ezer FT-ban értendők.			

--> B2:C6

### A LEGGYAKRABBAN HASZNÁLT FÜGGVÉNYEK

Egy felhasználó a mindennapi munkája során leggyakrabban az alábbi függvényeket használja.

Függvény	Funkció
SZUM(tartomány)	A tartomány számadatokkal kitöltött celláinak összegét számolja ki.
ÁTLAG(tartomány)	A tartomány számadatokkal kitöltött celláinak átlagát számolja ki.
MIN(tartomány)	A tartományban szereplő legkisebb értéket adja eredményül.
MAX(tartomány)	A tartományban szereplő legnagyobb értéket adja eredményül.

A fentiekben felsorolt függvényeknél több különálló tartományt is megadhatunk argumentumként. Ilyenkor az egyes tartományok koordinátáit pontosvesszővel kell elválasztanunk egymástól:

=SZUM(A1:C4;F1:H6)

Lássunk egy példát a függvények használatára.

	A	B	C	D
1	<b>Bagaméri Cukrászda</b>			
2		1996	1997	1998
3	Vanília	1520	1980	1400
4	Csokoládé	1410	1400	1500
5	Puncs	1300	1580	1630
6	Pisztácia	1210	1320	1570
7	Összesen	5440	6280	6100
8	Minimum	1210	1320	1400
9	Maximum	1520	1980	1630
10	Átlag	1360	1570	1525
11				

-> =SZUM(D3:D6)  
 -> =MIN(D3:D6)  
 -> =MAX(D3:D6)  
 -> =ÁTLAG(D3:D6)



**A témakörhöz kapcsolódó gyakorlófeladat:**

Feladatgyűjtemény 12. feladat

## AZ AUTOSZUM FUNKCIÓ



A SZUM az egyik leggyakrabban használt függvény. Használatát a Szokásos eszköztár **AutoSzum** ikonjával egyszerűsíthetjük.

A leggyakoribb eset, hogy egy oszlop alján vagy egy sor végén szeretnénk annak összegét kiszámítani. Ekkor célszerű az adott sort vagy oszlopot a majdani végeredményt tartalmazó üres cellával együtt kijelölnünk. Ezután kattintsunk az **AutoSzum** gombra.

A gomb használata után az Excel a kijelölt cellák összesítését végző képletet automatikusan beírja a kijelölt tartomány utolsó cellájába.


	A	B	C	D	E
1	<b>Bagaméri Cukrászda</b>				
2		1996	1997	1998	
3	Vanília	1520	1980	1400	
4	Csokoládé	1410	1400	1500	
5	Puncs	1300	1580	1630	
6	Pisztácia	1210	1320	1570	
7	Összesen				
8					

Σ

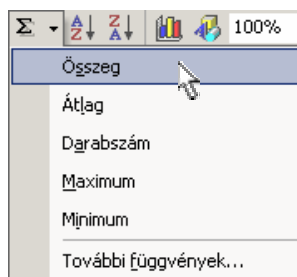
	A	B	C	D	E
1	<b>Bagaméri Cukrászda</b>				
2		1996	1997	1998	
3	Vanília	1520	1980	1400	
4	Csokoládé	1410	1400	1500	
5	Puncs	1300	1580	1630	
6	Pisztácia	1210	1320	1570	
7	Összesen	5440			
8					

Ezt a műveletet egyszerre több kijelölt sorra vagy oszlopra vonatkozóan is elvégezhetjük.

Az összeadás eredményét nemcsak az adatokat tartalmazó oszlopok vagy sorok végén jeleníthetjük meg. Válasszuk ki a majdani eredményt tartalmazó cellát, és kattintsunk a Szokásos eszköztár **AutoSzum** gombjára. Ekkor a kiválasztott cellában megjelenik a SZUM függvény, és számos esetben az Excel felajánl egy – a függvény helyétől függően az oszlopban felette vagy a sorban előtte lévő – cellatartományt az összegzés céljára. Amennyiben nem ezt a cellatartományt szeretnénk összesíteni, az egér segítségével jelölhetünk ki helyette másikat.

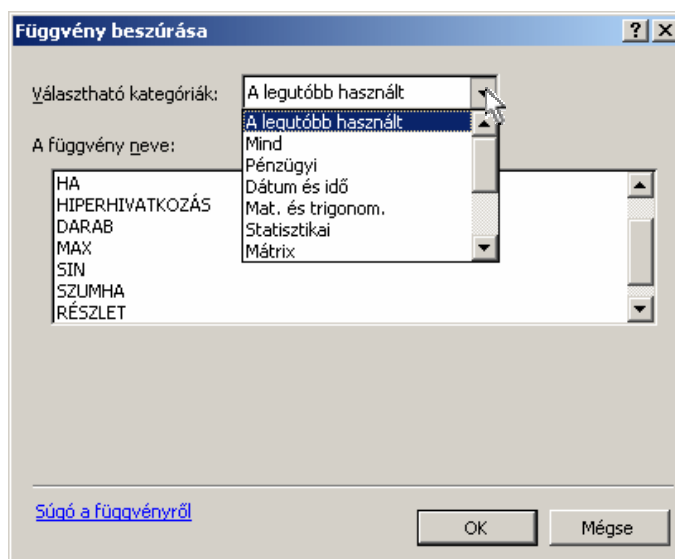
A művelet befejezéséhez üssük le az ENTER billentyűt vagy kattintsunk a Szerkesztőléc  **Beírás** gombjára.

Az Excel XP-ben hasonló módon alkalmazhatunk másféle függvényeket is. A függvények kiválasztásához kattintsunk az  $\Sigma$  **AutoSzum** ikon  $\nabla$  jelére, majd a menüből jelöljük ki a megfelelő függvényt.



A kiválasztott függvénnyel a SZUM függvény fenti bemutatásával megegyező módon végezzük a számításokat.

A menü **További függvények** parancsával jóval összetettebb műveletek elvégzésére alkalmas függvényeket is kiválaszthatunk, ezeket később mutatjuk be.



**GYORSKALKULÁCIÓ** Az Excelben lehetőségünk van – például ellenőrzésképpen – a kijelölt cellákkal különféle gyors számításokat végezni. Ezt az információt a cellák kijelölése után az Állapotsoron olvashatjuk le.

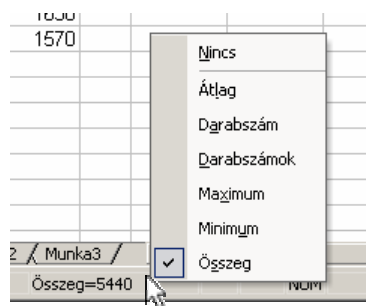
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	<b>Bagaméri Cukrászda</b>							
2		<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>				
3	<b>Vanília</b>	1520	1980	1400				
4	<b>Csokoládé</b>	1410	1400	1500				
5	<b>Puncs</b>	1300	1580	1630				
6	<b>Pisztácia</b>	1210	1320	1570				
7	<b>Összesen</b>							
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								

Excel status bar: Kész | Bagaméri cukrászda | Munka2 | Munka3 | Összeg=5440 | NUM

**Összeg=5440**

Itt alaphelyzetben a kijelölt cellák összegét láthatjuk.

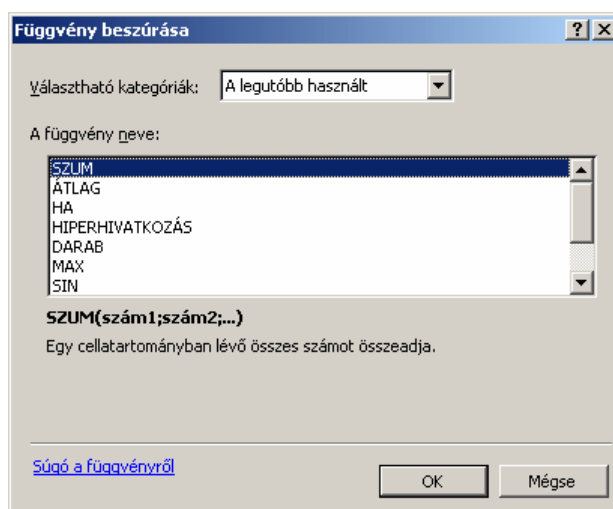
Az egér jobb gombjával a megjelenő összegre kattintva megjeleníthető gyorsmenü segítségével lehetőségünk van néhány további gyorskalkuláció elvégzésére.



## FÜGGVÉNY BEILLESZTÉSE





A **Függvény beillesztése** funkció nagyban megkönnyíti egy függvény kikeresését és használatát. Segítségével hozzáférhetünk az Excel valamennyi függvényéhez. Ezt a funkciót egy üres cellában állva, vagy akár egy képlet begépelése közben is elindíthatjuk a **Beszúrás** menü **Függvény** parancsával vagy a Szerkesztőléc **Függvény beszúrása** gombjával. Mindkét esetben a **Függvény beszúrása** párbeszéd panel jelenik meg a képernyőn.



A panel **Választható kategóriák** listájában választjuk ki, hogy melyik csoportban található a beillesztendő függvény. Ha nem vagyunk biztosak abban, hogy a keresett függvény melyik kategóriába tartozik, válasszuk a **Mind** listaelemet. Gyakran használt függvényeinket legegyszerűbben **A legutóbb használt** kategóriából választhatjuk ki.

A **függvény neve** listában jelöljük ki a használni kívánt függvényt, majd kattintsunk az **OK** gombra. Ezután a függvény neve megjelenik a Szerkesztőlécen, a bemenő adatokat pedig az alatta látható panel rovatainak segítségével adhatjuk meg. A szükséges adatokat begépeléssel vagy rámutatással is megadhatjuk.

Rámutatás előtt célszerű a kitöltendő rovat jobb szélén látható  gombra kattintani. Ekkor a párbeszéd panel a kiválasztott rovat kivételével eltűnik, és a rámutatás elvégezhető a munkalapon. A párbeszéd panel újbóli megjelenítéséhez kattintsunk a rovat jobb szélén látható  gombra.



**Függvényargumentumok** [?] [X]

SZUM

Szám1  = szám

Szám2  = szám

=

Egy cellatartományban lévő összes számot összeadja.

**Szám1:** szám1;szám2;... az összeadandó argumentumok, számuk 1 és 30 között lehet. A cellákban lévő logikai értékeket és szövegeket nem veszi figyelembe, az argumentumként beírtakat igen.

Érték:  
[Súgó a függvényről](#)

Kész Mégse

SZUM     =SZUM(B3:B6)

	A	B	SZUM(szám1; [szám2]; ...)	
1	<b>Bagaméri cukrászda</b>			
2		1999	2000	2001
3	Vanília	1520	1980	1400
4	Csokoládé	1410	1400	1500
5	Puncs	1300	1580	1630
6	Pisztácia	1200	1320	1570
7	Összesen	=SZUM(B3:B6)		

**Függvényargumentumok** [?] [X]

SZUM

Szám1  = {1520;1410;1300;1200}

Szám2  = szám

= 5430

Egy cellatartományban lévő összes számot összeadja.

**Szám1:** szám1;szám2;... az összeadandó argumentumok, számuk 1 és 30 között lehet. A cellákban lévő logikai értékeket és szövegeket nem veszi figyelembe, az argumentumként beírtakat igen.

Érték: 5430

[Súgó a függvényről](#)

Kész Mégse

Az argumentumok megadása után a **Függvényargumentumok** panel alján található **Érték** csoportban megjelenik az adott tartományon végzett művelet végeredménye.





## BEÁGYAZOTT FÜGGVÉNYEK

Összetett – kettő vagy több lépésből álló – feladatsorokat egy lépésben is megoldhatunk a függvények egymásba ágyazásával. Ebben az esetben egy függvény argumentumaként egy másik függvényt adunk meg. Az Excel a műveletsort a belső függvénytől kifelé haladva hajtja végre.

Lássunk egy példát a beágyazott függvények használatára!

Az alábbi példában az osztályátlagot szeretnénk kiszámolni egy tizedesjegyre kerekítve. Ez alapesetben két művelet lenne, de ha a megfelelő függvényeket egymásba ágyazva használjuk, akkor egy lépésben végre tudjuk hajtani.

	A	B
1	<b>I. A. osztály</b>	
2	<b>Név</b>	<b>Osztályzat</b>
3	Fekete Péter	2
4	Kerekes István	5
5	Kiss Tímea	4
6	Kovács Mónika	4
7	Nagy János	3
8	Szabó Zsolt	5
9		
10	<b>Osztályátlag</b>	

A függvények beírásához használjuk a **Függvény beszúrása** parancsot. A megjelenő panelen válasszuk a **KERÉK** függvényt, majd kattintsunk az **OK** gombra. Álljunk a kurzorral a **Szám** argumentummezőbe, majd nyissuk le a **Függvény** legördülő listát, és válasszuk ki az **ÁTLAG** függvényt.



Ezután a függvény automatikusan beágyazásra kerül, és átvált az ÁTLAG függvény argumentumait tartalmazó panelre. Itt szükség szerint módosíthatjuk az ÁTLAG függvény argumentumait.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	I. A. osztály									
2	Név	Osztályzat								
3	Fekete Péter	2								
4	Kerekes István	5								
5	Kiss Tímea	4								
6	Kovács Mónika	4								
7	Nagy János	3								
8	Szabó Zsolt	5								
9										
10	Osztályátlag	G(B3:B8)								
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										

Következő lépésként kattintsunk a Szerkesztőlécen a KERÉK függvény nevére, majd adjuk meg, hogy hány tizedesjegyre szeretnénk kerekíteni az eredményt.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	I. A. osztály									
2	Név	Osztályzat								
3	Fekete Péter	2								
4	Kerekes István	5								
5	Kiss Tímea	4								
6	Kovács Mónika	4								
7	Nagy János	3								
8	Szabó Zsolt	5								
9										
10	Osztályátlag	B3:B8;1)								
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										

A művelet befejezéséhez kattintsunk a **Kész** gombra.

## AZ EXCEL FÜGGVÉNYEI

Az Excel számos, munkánkat megkönnyítő függvényt tartalmaz. A következőkben az Excel fontosabb függvényeinek használatával ismerkedünk meg.

A függvények alkalmazásakor a félkövér formátumú argumentumokat kötelező megadni.

### STATISZTIKAI FÜGGVÉNYEK

#### ÁTLAG(*tartomány*)

A *tartomány* terület numerikus értéket tartalmazó cellák értékének átlagát számítja ki. Ha a megadott tartományban nincs numerikus értéket tartalmazó cella, a #ZÉRÓOSZTÓ! hibaértéket kapjuk eredményül.

Az alábbi példában az osztályátlagot szeretnénk kiszámolni.

	A	B	C		A	B	C	
1	I. A. osztály				1	I. A. osztály		
2	Név	Osztályzat			2	Név	Osztályzat	
3	Fekete Péter	2			3	Fekete Péter	2	
4	Kerekes István	5			4	Kerekes István	5	
5	Kiss Tímea	4			5	Kiss Tímea	4	
6	Kovács Mónika	4			6	Kovács Mónika	4	
7	Nagy János	3			7	Nagy János	3	
8	Szabó Zsolt	5			8	Szabó Zsolt	5	
9					9			
10	Osztály	=ÁTLAG(B3:B8)			10	Osztály átlag	3,83333333	
11					11			

Az átlag kiszámításához az =ÁTLAG(B3:B8) függvényt használjuk a B10 cellában. Az átlagolni kívánt osztályzatokat a B3:B8-ig terjedő *tartomány* tartalmazza.

#### DARAB(*tartomány*)

A *tartomány* területen található numerikus értékű cellák mennyiségét adja eredményül.

Az alábbi példában a raktáron lévő termékfajták számát szeretnénk kiszámolni.

	A	B	C	D		A	B	C	D	
1	Raktárkészlet					1	Raktárkészlet			
2						2				
3	Megnevezés	Alapanyag	Mennyiség	M. egység		3	Megnevezés	Alapanyag	Mennyiség	M. egység
4						4				
5	Zokni	Pamut	150	db		5	Zokni	Pamut	150	db
6		Likra	20	db		6		Likra	20	db
7		Műszál	elfogyott	db		7		Műszál	elfogyott	db
8						8				
9	Kesztyű	Pamut	80	db		9	Kesztyű	Pamut	80	db
10		Likra	60	db		10		Likra	60	db
11		Műszál	20	db		11		Műszál	20	db
12		Bőr	elfogyott	db		12		Bőr	elfogyott	db
13						13				
14	Sál	Pamut	30	db		14	Sál	Pamut	30	db
15		Selyem	50	db		15		Selyem	50	db
16						16				
17						17				
17						17	Termékfajták			3
18						18	Készleten lévő termékek			7
18						18	Készleten lévő termékek	=DARAB(C5:C15)		
19						19	Készleten nem lévő termékek			2
19						19	Készleten nem lévő termékek			2

A C18 cellába írjuk be az =DARAB(C5:C15) függvényt. A C5:C15 tartomány számadatokat, illetve az „elfogyott” kifejezést tartalmazhatja. Amennyiben a cellatartomány számadatot tartalmaz, a DARAB függvény beszámítja a készleten lévő termékek közé, így könnyen megtudhatjuk, hogy hányféle termék van raktáron.

### DARAB2(tartomány)

A tartomány területen található kitöltött cellák mennyiségét adja eredményül.

Az alábbi példában a termékfajták számának kiszámításához az =DARAB2(A5:A15) függvényt használtuk a C17 cellában.

	A	B	C	D
1	<b>Raktárkészlet</b>			
2				
3	<b>Megnevezés</b>	<b>Alapanyag</b>	<b>Mennyiség</b>	<b>M. egység</b>
4				
5	Zokni	Pamut	150	db
6		Likra	20	db
7		Műszál	elfogyott	db
8				
9	Kesztyű	Pamut	80	db
10		Likra	60	db
11		Műszál	20	db
12		Bőr	elfogyott	db
13				
14	Sál	Pamut	30	db
15		Selyem	50	db
16				
17	Termékfajták			3 db
18	Készleten lévő termékek			7 db
19	Készleten nem lévő termékek			2 db

### DARABTELI(tartomány;kritérium)

A tartomány területen található *kritérium* feltételnek megfelelő cellák mennyiségét adja eredményül.

Az alábbi példában a készleten nem lévő termékek számát számoljuk ki.

	A	B	C	D	E
1	<b>Raktárkészlet</b>				
2					
3	<b>Megnevezés</b>	<b>Alapanyag</b>	<b>Mennyiség</b>	<b>M. egység</b>	
4					
5	Zokni	Pamut	150	db	
6		Likra	20	db	
7		Műszál	elfogyott	db	
8					
9	Kesztyű	Pamut	80	db	
10		Likra	60	db	
11		Műszál	20	db	
12		Bőr	elfogyott	db	
13					
14	Sál	Pamut	30	db	
15		Selyem	50	db	
16					
17	Termékfajták			3	
18	Készleten lévő termékek			7	
19	Készleten nem lévő termékek			=DARABTELI(C5:C15;"=elfogyott")	
20					

Ebben a példában ugyanazokkal az adatokkal dolgozunk, mint a DARAB függvény esetén, csak most azt tudjuk meg, hogy hányféle termékből nincs raktárkészletünk. Az eredményt a C19 cellába beírt `=DARABTELI(C5:C15;"elfogyott")` képlet segítségével számoljuk ki. A vizsgált *tartomány* a C5:C15-ig terjed. Kritériumként az „elfogyott” szöveget adtuk meg. A feladat végrehajtása után megtudhatjuk, hogy hány olyan termékfajta van, amelyből nincs raktárkészletünk.

### DARABÜRES(*tartomány*)

A *tartomány* területen található üres cellák mennyiségét adja eredményül.

Az alábbi példában a be nem érkezett tételek számát a C17 cellában az `=DARABÜRES(B3:D10)` képlettel számoltuk ki.

	A	B	C	D
1	<b>Utánvétes küldemények</b>			
2	<b>Címzett</b>	<b>Feladva</b>	<b>Érték</b>	<b>Összeg beérk.</b>
3	Kis János	2001.04.15	5 000 Ft	2001.04.19
4	Nagy Ágota	2001.05.08	15 000 Ft	2001.05.13
5	Kovács Péter	2001.05.21	3 000 Ft	
6	Fekete Péter	2001.06.10	10 000 Ft	2001.06.18
7	Kelemen Erika	2001.06.18	11 000 Ft	2001.06.23
8	Molnár Csilla	2001.07.01	20 000 Ft	
9	Nagy Gábor	2001.07.10	3 500 Ft	2001.07.16
10	Fehér Zsuzsanna	2001.07.12	7 000 Ft	
11				
12	<b>Postázott küldemények összesen</b>		74 500 Ft	
13				
14	<b>Beérkezett tételek száma</b>		5 db	
15	<b>Beérkezett tételek összesen</b>		44 500 Ft	
16				
17	<b>Be nem érkezett tételek száma</b>		3 db	
18	<b>Be nem érkezett tételek összesen</b>		30 000 Ft	
19				

### MIN(*tartomány*)

A *tartomány* területen található legkisebb számértéket adja eredményül.

A következő példában a legkisebb testmagasságot keressük ki.

	A	B	C		A	B
1	<b>I. A. osztály</b>			1	<b>I. A. osztály</b>	
2	<b>Név</b>	<b>Testmagasság (cm)</b>		2	<b>Név</b>	<b>Testmagasság (cm)</b>
3	Fekete Péter	210		3	Fekete Péter	210
4	Kerekes István	182		4	Kerekes István	182
5	Kiss Tímea	211		5	Kiss Tímea	211
6	Kovács Mónika	191		6	Kovács Mónika	191
7	Nagy János	187		7	Nagy János	187
8	Szabó Zsolt	200		8	Szabó Zsolt	200
9				9		
10	Legnagyobb testmagasság	211		10	Legnagyobb testmagasság	211
11	Második legnagyobb testmagasság	210		11	Második legnagyobb testmagasság	210
12				12		
13	Legkisebb testmagasság	<code>=MIN(B3:B8)</code>		13	Legkisebb testmagasság	182
14	Második legkisebb testmagasság	187		14	Második legkisebb testmagasság	187

A feladat megoldásához a B13 cellába írjuk be az =MIN(B3:B8) függvényt. A B3:B8 *tartomány* tartalmazza a tanulók testmagasságát.

### MAX(*tartomány*)

A *tartomány* területen található legnagyobb számértéket adja eredményül.

Az alábbi példában a legnagyobb testmagasságot keressük ki.

	A	B	C
1	I. A. osztály		
2	Név	Testmagasság (cm)	
3	Fekete Péter	210	
4	Kerekes István	182	
5	Kiss Tímea	211	
6	Kovács Mónika	191	
7	Nagy János	187	
8	Szabó Zsolt	200	
9			
10	Legnagyobb testmagasság	=MAX(B3:B8)	
11	Második legnagyobb testmagasság	210	
12			
13	Legkisebb testmagasság	182	
14	Második legkisebb testmagasság	187	

	A	B
1	I. A. osztály	
2	Név	Testmagasság (cm)
3	Fekete Péter	210
4	Kerekes István	182
5	Kiss Tímea	211
6	Kovács Mónika	191
7	Nagy János	187
8	Szabó Zsolt	200
9		
10	Legnagyobb testmagasság	211
11	Második legnagyobb testmagasság	210
12		
13	Legkisebb testmagasság	182
14	Második legkisebb testmagasság	187

Ebben a példában ugyanazokkal az adatokkal dolgozunk, mint a MIN függvény esetén. A legnagyobb testmagasságot a B10 cellában az =MAX(B3:B8) függvény beírásával kapjuk meg.

### KICSI(*tartomány*;k)

A *tartomány* területen található *k*. legkisebb számértéket adja eredményül.

Például a második legalacsonyabb testmagasság megjelenítéséhez a B14 cellába az =KICSI(B3:B8;2) képletet gépeltük be.

	A	B
1	I. A. osztály	
2	Név	Testmagasság (cm)
3	Fekete Péter	210
4	Kerekes István	182
5	Kiss Tímea	211
6	Kovács Mónika	191
7	Nagy János	187
8	Szabó Zsolt	200
9		
10	Legnagyobb testmagasság	211
11	Második legnagyobb testmagasság	210
12		
13	Legkisebb testmagasság	182
14	Második legkisebb testmagasság	187

### NAGY(*tartomány;k*)

A *tartomány* területen található *k*. legnagyobb számértéket adja eredményül.

Például a második legmagasabb testmagasság kikereséséhez az =NAGY(B3:B8;2) képletet írtuk a B11 cellába.

	A	B
1	<b>I. A. osztály</b>	
2	<b>Név</b>	<b>Testmagasság (cm)</b>
3	Fekete Péter	210
4	Kerekes István	182
5	Kiss Tímea	211
6	Kovács Mónika	191
7	Nagy János	187
8	Szabó Zsolt	200
9		
10	Legnagyobb testmagasság	211
11	Második legnagyobb testmagasság	210
12		
13	Legkisebb testmagasság	182
14	Második legkisebb testmagasság	187

### MATEMATIKAI ÉS TRIGONOMETRIAI FÜGGVÉNYEK

#### ABS(*szám*)

A szám abszolút értékét – azaz a számegyenesen a nullától való távolságát – adja eredményül.

Az alábbi példában a hőmérséklet-ingadozás kiszámításához az ABS függvényt használtuk az Ingadozás oszlopban. A D3 cellába például az =ABS(B3-C3) képletet írtuk.

	A	B	C	D
1	<b>Hőmérséklet ingadozás</b>			
2	<b>Nap</b>	<b>Reggel</b>	<b>Este</b>	<b>Ingadozás</b>
3	Hétfő	5	8	3
4	Kedd	4	9	5
5	Szerda	6	10	4
6	Csütörtök	6	5	1
7	Péntek	5	3	2
8	Szombat	6	7	1
9	Vasárnap	4	2	2

#### GYÖK(*szám*)

A *szám* numerikus érték gyökét adja eredményül. Szöveges érték esetén #ÉRTÉK!, negatív érték esetén #SZÁM! hibaértéket ad eredményül.

Az alábbi példában a derékszögű háromszög C oldalának hosszát az =GYÖK(B2^2+B3^2) képlettel számoltuk ki a B4 cellában.

	A	B
1	<b>Derékszögű háromszög</b>	
2	A oldal	5
3	B oldal	12
4	C oldal	13

### HATVÁNY(szám;hatvány)

A szám érték *hatvány*-adik hatványát adja eredményül. A függvény használata megegyezik a hatványjel, azaz a  $\text{szám}^{\text{hatvány}}$  alak használatával.

Az alábbi példában a kettő hatványainak kiszámításához az =HATVÁNY(2;A3) képletet írtuk a B3 cellába, majd lemásoltuk a B4:B11 tartományba.

	A	B
1	<b>A kettő hatványai</b>	
2	<b>n</b>	<b>2<sup>n</sup></b>
3	0	1
4	1	2
5	2	4
6	3	8
7	4	16
8	5	32
9	6	64
10	7	128
11	8	256

### SZUM(tartomány)

A *tartomány* számértékeinek összegét adja eredményül.

Számoljuk ki a 2000. év teljes bevételét!

	A	B	C		A	B
1	<b>Időszak</b>	<b>Bevétel</b>		1	<b>Időszak</b>	<b>Bevétel</b>
2	2000. I. negyedév	845 000		2	2000. I. negyedév	845 000
3	2000. II. negyedév	563 000		3	2000. II. negyedév	563 000
4	2000. III. negyedév	611 000		4	2000. III. negyedév	611 000
5	2000. IV. negyedév	712 000		5	2000. IV. negyedév	712 000
6	<b>2000. év összesen:</b>	=SZUM(B2:B5)		6	<b>2000. év összesen:</b>	2 731 000
7						

A teljes bevételt a B6 cellában az =SZUM(B2:B5) függvénnyel számoljuk ki. Az összegzésre kerülő összegeket a B2:B5 *tartomány* tartalmazza.

### SZUMHA(*tartomány*;kritérium;összeg\_tartomány)

A *tartomány* azon számértékeinek összegét adja eredményül, amelyek eleget tesznek a *kritérium* feltételnek. Amennyiben az *összeg\_tartomány*-t is megadjuk, a *tartomány* terület helyett az *összeg\_tartomány* megfelelő celláit összesíti a függvény.

A következő példában az I. negyedévi zoknieladásból származó bevételt számoljuk ki.

	A	B	C	D	E	F
1	<b>I. negyedévi eladási statisztika</b>					
2	<b>Hónap</b>	<b>Ügynök</b>	<b>Termék</b>	<b>Összeg</b>		
3	Január	Kiss	Zokni	300 000 Ft		
4			Kesztyű	150 000 Ft		
5		Nagy	Zokni	250 000 Ft		
6	Sál		100 000 Ft			
7	Február	Kiss	Zokni	320 000 Ft		
8			Kesztyű	80 000 Ft		
9		Nagy	Zokni	280 000 Ft		
10	Sál		25 000 Ft			
11			Kesztyű	30 000 Ft		
12	Március	Kiss	Zokni	250 000 Ft		
13		Nagy	Zokni	280 000 Ft		
14			Kesztyű	20 000 Ft		
15	Zokni összesen:			=SZUMHA(C3:C14;"Zokni";D3:D14)		
16	Kesztyű összesen:			280 000 Ft		
17	Sál összesen:			125 000 Ft		
18	<b>Mindösszesen:</b>			2 085 000 Ft		

Az eredményt a D15 cellába beírt =SZUMHA(C3:C14;"Zokni";D3:D14) függvénnyel számolhatjuk ki. A *kritérium*-ként megadott zokni szöveges adatot a C3:C14 *tartomány*-ban keresi ki a függvény, majd a D3:D14 *összeg\_tartomány*-ban a hozzátartozó értékeket összesíti.

### SZORZAT(*tartomány*)

A *tartomány* számértékeinek szorzatát adja eredményül.

Az alábbi példában egy téglatest térfogatát az =SZORZAT(B2:B4) képlet segítségével számítottuk ki a B5 cellában.

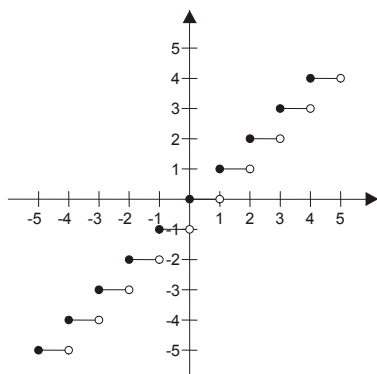
	A	B
1	<b>Térfogat számítás</b>	
2	A oldal	3
3	B oldal	4
4	C oldal	6
5	Térfogat	72



### INT(szám)

A szám érték legközelebbi egészre lefelé kerekített értékét adja eredményül.

Az alábbi ábrán az  $f(x)=\text{int}(x)$  függvény látható.



### KEREK(szám;számjegyek)

A szám érték *számjegyek* számú tizedesre kerekített értékét adja eredményül. Amennyiben a *számjegyek* mennyiségénél  $-1, -2$  stb. értéket adunk meg, tízesekre, százasokra stb. kerekíthetünk.

Az alábbi példában az osztályátlagot az  $=\text{KEREK}(\text{ÁTLAG}(B3:B8);1)$  képlet segítségével kerekítettük egy tizedesjegyre a B10 cellában.

	A	B
1	<b>I. A. osztály</b>	
2	<b>Név</b>	<b>Osztályzat</b>
3	Fekete Péter	2
4	Kerekes István	5
5	Kiss Tímea	4
6	Kovács Mónika	4
7	Nagy János	3
8	Szabó Zsolt	5
9		
10	<b>Osztály átlag</b>	3,8

### KERÉK.FEL(szám;számjegyek)

A szám érték számjegyek számú tizedesre felfelé kerekített értékét adja eredményül. Negatív számok esetén lefelé kerekít. Amennyiben a számjegyek mennyiségénél  $-1$ ,  $-2$  stb. értéket adunk meg, tízesekre, százasokra stb. kerekíthetünk.

Az alábbi példában a B10 cellában az osztályátlagot felfelé kerekítettük az =KERÉK.FEL(ÁTLAG(B3:B8);1) képlet segítségével.

	A	B
1	<b>I. A. osztály</b>	
2	<b>Név</b>	<b>Osztályzat</b>
3	Fekete Péter	2
4	Kerekes István	5
5	Kiss Tímea	4
6	Kovács Mónika	4
7	Nagy János	3
8	Szabó Zsolt	5
9		
10	<b>Osztály átlag</b>	3,9

### KERÉK.LE(szám;számjegyek)

A szám érték számjegyek számú tizedesre lefelé kerekített értékét adja eredményül. Negatív számok esetén felfelé kerekít. Amennyiben a számjegyek mennyiségénél  $-1$ ,  $-2$  stb. értéket adunk meg, tízesekre, százasokra stb. kerekíthetünk.

Az alábbi példában a B10 cellában az osztályátlagot lefelé kerekítettük az =KERÉK.LE(ÁTLAG(B3:B8);1) képlet segítségével.

	A	B
1	<b>I. A. osztály</b>	
2	<b>Név</b>	<b>Osztályzat</b>
3	Fekete Péter	2
4	Kerekes István	5
5	Kiss Tímea	4
6	Kovács Mónika	4
7	Nagy János	3
8	Szabó Zsolt	5
9		
10	<b>Osztály átlag</b>	3,8



### CSONK(szám;számjegyek)

A szám érték számjegyek számú tizedesig tartó értékét adja eredményül. Ez a függvény nem végez kerekítést, csak elhagyja a felesleges tizedes értékeket.

Az alábbi példában a CSONK függvényt használtuk a kifizetendő címletek mennyiségének kiszámítására. Például a B2 cellába az =CSONK(B1/A2) képletet írtuk és a "0" db" egyéni számformátumot használtuk.

	A	B
1	<b>Fizetendő</b>	<b>157 213 Ft</b>
2	<b>20 000 Ft</b>	<b>7 db</b>
3	<i>maradék</i>	<i>17 213 Ft</i>
4	<b>10 000 Ft</b>	<b>1 db</b>
5	<i>maradék</i>	<i>7 213 Ft</i>
6	<b>5 000 Ft</b>	<b>1 db</b>
7	<i>maradék</i>	<i>2 213 Ft</i>
8	<b>2 000 Ft</b>	<b>1 db</b>
9	<i>maradék</i>	<i>213 Ft</i>
10	<b>1 000 Ft</b>	<b>0 db</b>
11	<i>maradék</i>	<i>213 Ft</i>
12	<b>500 Ft</b>	<b>0 db</b>
13	<i>maradék</i>	<i>213 Ft</i>
14	<b>200 Ft</b>	<b>1 db</b>
15	<i>maradék</i>	<i>13 Ft</i>
16	<b>100 Ft</b>	<b>0 db</b>
17	<i>maradék</i>	<i>13 Ft</i>
18	<b>50 Ft</b>	<b>0 db</b>
19	<i>maradék</i>	<i>13 Ft</i>
20	<b>20 Ft</b>	<b>0 db</b>
21	<i>maradék</i>	<i>13 Ft</i>
22	<b>10 Ft</b>	<b>1 db</b>
23	<i>maradék</i>	<i>3 Ft</i>
24	<b>5 Ft</b>	<b>0 db</b>
25	<i>maradék</i>	<i>3 Ft</i>
26	<b>2 Ft</b>	<b>1 db</b>
27	<i>maradék</i>	<i>1 Ft</i>
28	<b>1 Ft</b>	<b>1 db</b>

## LOGIKAI FÜGGVÉNYEK **ÉS**(*állítás*<sub>1</sub>; *állítás*<sub>2</sub>; ...)

Logikai ÉS műveletet végez az *állítás*<sub>1</sub>, *állítás*<sub>2</sub> stb. logikai értékek között. A függvény eredménye akkor IGAZ, ha minden *állítás* értéke IGAZ.

Az alábbi táblázat B5 cellájában az =ÉS(B1>=B2;B1<=B3) képlet segítségével vizsgáljuk, hogy a B1 cellában található szám a B2 és B3 cellában megadott értékhatárok közé esik-e.

	A	B
1	Szám:	23
2	Alsó határ:	5
3	Felső határ:	15
4		
5	A határok között van?	HAMIS

## **HA**(*állítás*; *igaz\_érték*; *hamis\_érték*)

Az *állítás* igazságtartalmától függően az *igaz\_érték* vagy a *hamis\_érték* argumentum értéket adja eredményül. Ha a *hamis\_érték*-et nem adjuk meg, helyette a HAMIS logikai értéket adja eredményül a függvény.

Az alábbi példában a bevétel és a kiadás értékei alapján szeretnénk megtudni, hogy nyereséges vagy veszteséges volt-e a tevékenység.

	A	B	C	D
1	Bevétel	153000		
2	Kiadás	85000		
3	=HA(B1>=B2;"Nyeresség";"Veszteség")			
4				

	A	B
1	Bevétel	153000
2	Kiadás	85000
3	Nyeresség	68000

Gépeljük be az =HA(B1>=B2;"Nyeresség";"Veszteség") függvényt az A3 cellába, ahol a B1 és B2 cellák értékétől függően a Nyeresség vagy Veszteség szöveg jelenik meg. A Bevétel és Kiadás különbségének kijelzéséhez pedig a B3 cellában az =ABS(B1-B2) függvényt használjuk.

## **NEM**(*állítás*)

Az *állítás* logikai érték ellenkezőjét adja eredményül.

Az alábbi táblázat B2 cellájában az =NEM(CSONK(B1/2)=(B1/2)) képlet segítségével döntjük el, hogy a B1 cella értéke páratlan szám-e.

	A	B
1	Szám:	5
2	Páratlan?	IGAZ

## **VAGY**(*állítás*<sub>1</sub>; *állítás*<sub>2</sub>; ...)

Logikai VAGY műveletet végez az *állítás*<sub>1</sub>, *állítás*<sub>2</sub> stb. logikai értékek között. A függvény eredménye minden esetben IGAZ, ha bármely *állítás* értéke IGAZ.

Az alábbi táblázat B5 cellájában az =VAGY(B1<B2;B1>B3) képlet segítségével vizsgáljuk, hogy a B1 cellában található szám a B2 és B3 cellában megadott értékhatárokon kívülre esik-e.

	A	B
1	Szám:	23
2	Alsó határ:	5
3	Felső határ:	15
4		
5	Nincs a határok között?	IGAZ
6		

## DÁTUMFÜGGVÉNYEK **DÁTUM(év;hónap;nap)**

A függvény eredménye az *év*, *hónap* és *nap* számértékek által jelölt dátumérték. Ha az év 0 és 1899 közötti szám, az évszámot az 1900+év képlettel számítja ki a program. Ha a *hónap* értéke nagyobb mint 12, automatikusan a következő évre (évekre), ha a *nap* értéke nagyobb, mint az adott hónap napjainak száma, automatikusan a következő hónapra (hónapokra) lép a függvény.

Az alábbi példában a kölcsön visszafizetésének határidejét az =DÁTUM(ÉV(B1);HÓNAP(B1)+B2;NAP(B1)) képlettel számítjuk ki a B3 cellában.

	A	B
1	Kölcsönfelvétel időpontja:	1999.10.08
2	Futamidő (hónap):	32
3	Visszafizetési határidő:	2002.06.08

## ÉV(dátumérték)

A *dátumérték*-ben szereplő évet adja eredményül. A dátumérték szövegesen is megadható az Excel által értelmezhető formában.

Például az =ÉV("2000.04.12") eredménye 2000, mert a dátum a 2000. évre vonatkozik.

## HÉT.NAPJA(dátumérték; típus)

A *dátumérték*-ben szereplő napnak az adott héten belüli sorszámát adja vissza. A visszaadott érték a *típus* argumentumtól függően a következők lehetnek.

Típus	H	K	Sze	Cs	P	Szo	V
1 vagy nincs megadva	2	3	4	5	6	7	1
2*	1	2	3	4	5	6	7
3	0	1	2	3	4	5	6

\*Mivel Magyarországon a hétfőt tekintjük a hét első napjának, a legtöbb esetben a 2-es típus használata ajánlott.

A dátumérték szövegesen is megadható az Excel által értelmezhető formában.

Például az =HÉT.NAPJA("2000.04.12";2) eredménye 3, azaz a megadott dátum szerdára esik.

### HÓNAP(dátumérték)

A dátumérték-ben szereplő hónap sorszámát adja vissza.

A dátumérték szövegesen is megadható az Excel által értelmezhető formában.

Például az =HÓNAP("2000.04.12") eredménye 4, mivel a megadott dátum április hónapra esik.

### MA()

A számítógép rendszeridejét adja eredményül év, hónap, nap formában.

### MOST()

A számítógép rendszeridejét adja eredményül év, hónap, nap, óra, perc formában.

### NAP(dátumérték)

A dátumérték-ben szereplő nap sorszámát adja vissza az adott hónapban.

A dátumérték szövegesen is megadható az Excel által értelmezhető formában.

Például az =NAP("2000.04.12") eredménye 12, mert a megadott dátum a hónap 12-ik napjára vonatkozik.

## MÁTRIXFÜGGVÉNYEK INDEX(tartomány; sor; oszlop)

A tartomány terület sor sorának oszlop oszlopában található cella értékét adja eredményül. A sor vagy oszlop argumentumok egyike elhagyható, de legalább az egyiket kötelező megadnunk.

Az alábbi példában az aktuális ügyeletes nevét jelenítjük meg.

	A	B	C	D	E
1	Mai dátum:	2001.01.11			
2	Aktuális hét:	2			
3	Aktuális nap:	4			
4	Ügyeletes:	=INDEX(B9:D15;B3;B2)			
5					
6	2001. Időbeosztás				
7		Hét			
8		1	2	3	
9	Hétfő	Molnár	Molnár	Varga	
10	Kedd	Szabó	Varga	Molnár	
11	Szerda	Molnár	Szabó	Szabó	
12	Csütörtök	Varga	Molnár	Varga	
13	Péntek	Szabó	Varga	Szabó	
14	Szombat	Molnár	Molnár	Molnár	
15	Vasárnap	Varga	Szabó	Szabó	
16					

	A	B	C	D
1	Mai dátum:	2001.01.11		
2	Aktuális hét:	2		
3	Aktuális nap:	4		
4	Ügyeletes:	Molnár		
5				
6	2001. Időbeosztás			
7		Hét		
8		1	2	3
9	Hétfő	Molnár	Molnár	Varga
10	Kedd	Szabó	Varga	Molnár
11	Szerda	Molnár	Szabó	Szabó
12	Csütörtök	Varga	Molnár	Varga
13	Péntek	Szabó	Varga	Szabó
14	Szombat	Molnár	Molnár	Molnár
15	Vasárnap	Varga	Szabó	Szabó

Gépeljük be B4 cellába az =INDEX(B9:D15;B3;B2) függvényt. A B9:D15 tartomány a lehetséges ügyeletesek nevét tartalmazza. A B2 cella az aktuális hetet (*tartomány* 2. oszlopa), míg a B3 cella az aktuális napot (*tartomány* 4. sora) határozza meg.

### FKERES(*keresett\_érték*; *tartomány*; *oszlop*; *közelítés*)

A függvény a *tartomány* terület első oszlopában kikeresi a megadott *keresett\_érték*-et, vagy a legnagyobb, a *keresett\_érték*-et meg nem haladó értéket tartalmazó sort. *Keresett\_érték*-ként megadhatunk cellahivatkozást vagy egy konkrét értéket.

Ezután a függvény a képlet *oszlop* argumentumában megadott számú oszlopának a *keresett\_érték*-kel azonos sorában található értéket adja eredményül.

Amennyiben a *közelítés* argumentumként HAMIS értéket adunk meg, a függvény pontos egyezést keres. Ha a *közelítés* értéke IGAZ, pontos egyezés híján a legnagyobb, a keresett értéket meg nem haladó értéket keresi a függvény. Utóbbi esetben a táblázat első sorában szereplő adatoknak növekvő sorba rendezve kell lenniük.

Ha a függvény nem talál megfelelő értéket, #HIÁNYZIK hibaértéket kapunk eredményül.

Az alábbi példában a vásárolt érték után járó kedvezményt az =FKERES(B2;A7:B10;2;IGAZ) képlet segítségével számítjuk ki a B3 cellában.

	A	B	C	D	E	F
1	<b>Kedvezmény kalkuláció</b>					
2	Vásárolt érték:	152000				
3	Kedvezmény:	=FKERES(B2;A7:B10;2;IGAZ)				
4	Fizetendő:	FKERES(keresési_érték; tábla; oszlop_száma; [tartományban_keres])				
5						
6	<b>Értékhatárok</b>	<b>Kedvezmény</b>				
7	0	0%				
8	50000	1%				
9	100000	3%				
10	250000	5%				

	A	B
1	<b>Kedvezmény kalkuláció</b>	
2	Vásárolt érték:	152000
3	Kedvezmény:	3%
4	Fizetendő:	147440
5		
6	<b>Értékhatárok</b>	<b>Kedvezmény</b>
7	0	0%
8	50000	1%
9	100000	3%
10	250000	5%

A kedvezmény mértékét, amelyet az FKERES függvénnyel határozhatunk meg, a B3 cella tartalmazza. A függvény *keresett\_érték* argumentumaként a B2 cella (Vásárolt érték) értékét kell megadnunk. Ezután az Értékhatárok táblázatban a *keresett\_érték* alapján a függvény megkeresi a kedvezmény mértékét, amely bekerül a B3 cellába.

### HOL.VAN(*keresett\_érték*; *keresési\_tartomány*; *közelítési\_mód*)

Megkeresi a *keresett\_érték*-et a megadott *keresési\_tartomány*-ban, és a *keresett\_érték keresési\_tartományon* belüli sorszámát adja eredményül.

A *közelítési\_mód* lehetséges értékei a következők:

- 1 A legkisebb, a *keresett\_érték*-nél nem kisebb értéket keressük. A *keresési\_tartomány* adatainak csökkenő sorrendben kell lenniük.
- 0 A *keresési\_érték*-kel pontosan egyező értéket keressük. Ebben az esetben a *keresési\_tartomány* adatainak nem szükséges sorrendben lenniük.
- 1 A legnagyobb, a *keresett\_érték*-et meg nem haladó értéket keressük. A *keresési\_tartomány* adatainak növekvő sorrendben kell lenniük.

Ha a függvény nem talál megfelelő értéket, #HIÁNYZIK hibaértéket kapunk eredményül.

A HOL.VAN függvényt gyakran az INDEX függvénnyel együtt alkalmazzák.

	A	B	C	D
1	KORONG Alternatív Hanglemez Kiadó Kft.			
2	Keresés azonosító szerint			
3	Azonosító:	K055501		
4	Előadó:	=INDEX(B8:B15;HOL.VAN(B3;D8:D15;0))		
5	Album:	=B4=INDEX(C8:C15;HOL.VAN(B3;D8:D15;0))		
6				
7	Kiadás éve	Előadó	Hanglemez	Azonosító
8	2001	Orsolya	Szívdobbanás	K034533
9	2001	Sárm	Sovány vacsora	A030099
10	2000	Három Fiú	Kaland	K055501
11	2000	Orsolya	Monoton tangó	B100890
12	2000	Brrr	Motoros legenda	A030099
13	1999	X Formáció	Lebegés	K770992
14	1999	Három Fiú	Négy fal között	B996451
15	1999	Orsolya	Kiveszem a részem	K111002

A feladatban az INDEX függvénybe ágyazott HOL.VAN függvény segítségével egy megadott azonosító alapján (B3 cella) kell meghatározni az azonosítóhoz tartozó előadó nevét (B4 cella) és az album címét (B5 cella). Az azonosítót a D8:D15 cellatartományból a HOL.VAN függvénnyel keressük ki. A HOL.VAN függvény a keresés után a 3-as sorszámot adja eredményül, tehát a megadott azonosító, mint *keresett\_érték* a *keresési\_tartomány* harmadik eleme. A hozzá tartozó előadót, illetve album címét a megfelelő cellatartományokból az INDEX függvény keresi ki. Az előadó keresésének eredménye a „Három fiú”, mivel a megadott *keresési\_tartományban* (B8:B15) ez a harmadik elem. Az album keresése az előadó kereséséhez hasonlóan történik.

A feladatok megoldása során a KUTAT függvény két formája is használható, a vektoros és a tömbös forma. Ha a keresés helyét szeretnénk meghatározni, a vektoros formát kell használnunk.



### KUTAT(*keresett\_érték*; *keresési\_tartomány*; *eredmény\_tartomány*)

A függvény kikeresi a *keresett\_érték*-et a *keresési\_tartomány* cellái közül, majd az *eredmény\_tartomány* ennek megfelelő cellájának értékét adja eredményül.

A *keresési\_tartomány* és az *eredmény\_tartomány* területeknek azonos méretűeknek kell lenniük, maximum egy oszlop szélesek vagy egy sor magasak lehetnek. A *keresési\_tartomány* értékeinek növekvő sorrendbe rendezettnek kell lenniük.

Például az alábbi táblázatban a D16 cellában a MAX függvény segítségével kikeressük a legmagasabb népességi értéket, majd a kapott érték segítségével megkeressük a legnagyobb népességű település nevét az A16 cellában az =KUTAT(D16;D3:D12;A3:A12) képlet segítségével.

	A	B	C	D
1	Borsod-Abaúj-Zemplén megye 2001 évi népességi adatok			
2	Helység	Férfi	Nő	Összesen
3	Szegilong	95	112	207
4	Tiszatardos	120	127	247
5	Szegi	115	146	261
6	Taktabáj	224	229	453
7	Tiszaladány	281	317	598
8	Csobaj	319	346	665
9	Bodrogkisfalud	382	428	810
10	Bodrogkeresztúr	524	637	1161
11	Tarcal	1213	1357	2570
12	Tokaj	1678	1898	3576
13	Összesen:	4951	5597	10548
14				
15	Legnagyobb népesség			
16	=KUTAT(\$D16;\$D\$3:\$D\$12;A\$3:A\$12)			3576

	A	B	C	D
1	Borsod-Abaúj-Zemplén megye 2001 évi népességi adatok			
2	Helység	Férfi	Nő	Összesen
3	Szegilong	95	112	207
4	Tiszatardos	120	127	247
5	Szegi	115	146	261
6	Taktabáj	224	229	453
7	Tiszaladány	281	317	598
8	Csobaj	319	346	665
9	Bodrogkisfalud	382	428	810
10	Bodrogkeresztúr	524	637	1161
11	Tarcal	1213	1357	2570
12	Tokaj	1678	1898	3576
13	Összesen:	4951	5597	10548
14				
15	Legnagyobb népesség			
16	Tokaj	1678	1898	3576

### KUTAT(*keresett\_érték*; *tömb*)

A KUTAT függvény tömbös alakja. Akkor célszerű alkalmazni, ha a keresett érték a tömb első sorában vagy első oszlopában van.

A függvény a megadott tömb első sorában vagy első oszlopában keresi a *keresett\_érték*-et, majd visszatér a megtalált érték sorának vagy oszlopának utolsó elemével. Ha nem találja meg a *keresett\_érték*-et, a tömb legnagyobb olyan elemével tér vissza, amely a *keresett\_érték*-nél kisebb.

### VKERES(*keresett\_érték*; *tartomány*; *sor*; *közelítés*)

A VKERES függvényt akkor célszerű alkalmazni, ha az oszlopfeliratok cellái tartalmazzák a *keresett\_érték*-et. Funkciója megegyezik az FKERES függvény funkcióival, a két függvény között eltérés a keresés irányában van.

A függvény a *tartomány* terület első sorában kikeresi a megadott *keresett\_érték*-et, vagy a legnagyobb, a *keresett\_érték*-et meg nem haladó értéket tartalmazó oszlopot, majd a *tartomány sor* számú sorának azonos oszlopában található értéket adja eredményül.



Amennyiben a *közelítés* argumentumként HAMIS értéket adunk meg, a függvény pontos egyezést keres. Ha a *közelítés* értéke IGAZ, pontos egyezés híján a legnagyobb, a keresett értéket meg nem haladó értéket keresi a függvény. Utóbbi esetben a táblázat első sorában szereplő adatoknak növekvő sorba rendezve kell lenniük.

Ha a függvény nem talál a *keresett\_érték*-kel egyező, illetve – a *közelítés* argumentumtól függően – azt meg nem haladó értéket, #HIÁNYZIK hibaértéket kapunk eredményül.

### SZÖVEGES FÜGGVÉNYEK **BAL**(szöveg;karakterszám)

A *szöveg* első *karakterszám* darab karakterét adja eredményül. Ha a *karakterszám* nagyobb, mint a *szöveg* karaktereinek száma, a függvény eredménye a teljes *szöveg*. A *karakterszám* argumentum nélkül a *szöveg* első karakterét kapjuk eredményül. Az alábbi példában a monogramot az =BAL(B1;1)&BAL(B2;1) képlet segítségével állítjuk elő a B3 cellában.

	A	B
1	Vezetéknév	Nagy
2	Keresztnév	Miklós
3	Monogram	NM

### **HOSSZ**(szöveg)

A *szöveg* karaktereinek számát adja meg.

Például az =HOSSZ("Piros alma") képlet eredménye 10, mert a „Piros alma” *szöveg* 10 karakter hosszú. A *karakterszám* mindig tartalmazza a *szöveg*ben szereplő szóközök számát is.

### **JOB**B(szöveg; karakterszám)

A *szöveg* utolsó *karakterszám* darab karakterét adja eredményül. Ha a *karakterszám* nagyobb, mint a *szöveg* karaktereinek száma, a függvény eredménye a teljes *szöveg*. Ha a *karakter\_szám* argumentumot elhagyjuk, a *szöveg* utolsó karakterét kapjuk eredményül.

Például az =JOB(B("ÉRVÉNYES");4) eredménye „NYES”, mert ez az „ÉRVÉNYES” szó utolsó négy betűje.

### **KÖZÉP**(szöveg;kezdet;karakterszám)

A *szöveg* argumentum *kezdet* karakterétől kezdve található *karakterszám* mennyiségű karaktert adja eredményül.

Amennyiben a *kezdet* argumentum értéke nagyobb, mint a *szöveg* hossza, a függvény eredménye "" üres *szöveg*.

Amennyiben a *kezdet* és a *karakterszám* összege nagyobb, mint a *szöveg* teljes hossza, a függvény a *szöveg* argumentum *kezdet* karakterétől kezdődő részét adja eredményül.

Amennyiben a *kezd* értéke egynél kisebb, vagy a *karakterszám* értéke negatív, #ÉRTÉK! hibaértéket kapunk eredményül.

Például az =KÖZÉP("VADÁSZ";2;4) eredménye „ADÁS”, mert a „VADÁSZ” szó második karakterétől indulva ez a szó következő négy betűje.

### ÖSSZEFŰZ(*szöveg*<sub>1</sub>;*szöveg*<sub>2</sub>;...)

A függvény az argumentumként megadott *szöveg*-eket egyetlen szöveggé összefűzve adja eredményül. A *szöveg* érték helyett tetszőleges más adattípust, például számértéket is megadhatunk.

Az ÖSSZEFŰZ függvény működése megegyezik az & szöveges összefűzés operátor használatával.

Az alábbi példában a teljes nevet az =ÖSSZEFŰZ(B1;" ";B2) képlet segítségével jelenítjük meg a B3 cellában.

	A	B
1	Vezetéknév	Nagy
2	Keresztnév	Miklós
3	Teljes név	Nagy Miklós

### SZÖVEG.KERES(*keresett\_szöveg*;*szöveg*;*kezd*)

A függvény balról jobbra haladva megkeresi a *keresett\_szöveg* első előfordulásának helyét a *szöveg* argumentumban. Amennyiben a *kezd* numerikus argumentumot megadjuk, a keresés a *kezd* által jelölt karaktertől kezdődik.

A *keresett\_szöveg* tartalmazhat ? vagy \* helyettesítő-karaktereket is. A ? egyetlen karaktert, míg a \* tetszőleges számú karaktert helyettesít. Ha magát a kérdőjel vagy a csillag karaktert keressük, tegyük elé egy ~ tilde karaktert.

A SZÖVEG.KERES függvény nem tesz különbséget a kis- és nagybetűk között.

Ha a keresett szöveg nem található, a #ÉRTÉK hibaüzenetet kapjuk eredményül.

Például az =SZÖVEG.KERES("SZÉL";"BESZÉLŐ") eredménye 3, mert a „SZÉL” karaktersorozatot a „BESZÉLŐ” szöveg harmadik karakterétől kezdve találhatjuk meg.

**INFORMÁCIÓS  
FÜGGVÉNYEK****HIÁNYZIK()**

A függvény a #HIÁNYZIK hibaértéket adja eredményül.

**HIBÁS(érték)**

A függvény eredménye IGAZ, ha a megadott *érték* hibaérték.

**SZÁM(érték)**

A visszaadott eredménye IGAZ, ha a megadott *érték* szám.

**SZÖVEG.E(érték)**

IGAZ értéket ad vissza, ha a megadott *érték* szöveg.

**TÍPUS(érték)**

A megadott *érték* típusát adja eredményül, az alábbiak szerint.

- 1 - Szám
- 2 - Szöveg
- 4 - Logikai érték
- 16 - Hibaérték
- 64 - Tömb

**NINCS(érték)**

A függvény eredménye IGAZ, ha a megadott *érték* a #HIÁNYZIK hibaérték.

**PÉNZÜGYI  
FÜGGVÉNYEK****RÉSZLET(*ráta;időszakok\_száma;mai\_érték;jövőbeli\_érték;típus*)**

Az egy törlesztési időszakra vonatkozó törlesztőrészletet számítja ki, állandó összegű törlesztőrészletek és kamatláb esetén.

Az időszakra vonatkozó kamatlábat a *ráta* argumentumban kell megadnunk. Az *időszakok\_száma* argumentum egyben a törlesztőrészletek számát is meghatározza. A *mai\_érték* argumentumban a kifizetendő összeg kiinduló értékét kell meghatároznunk. A *jövőbeli\_érték* argumentum a megadott időszakok lejárta után fennmaradó törlesztendő összeg értékét határozza meg. Amennyiben a *jövőbeli\_érték*-et nem adjuk meg, azt az Excel nullának – azaz teljes egészében törlesztettnek – tekinti. A *típus* argumentum segítségével a törlesztőrészletek befizetésének időpontját határozhatjuk meg. Ha a *típus* 0 vagy nem adjuk meg, az Excel az időszakok végén való törlesztéssel kalkulál. Ha a *típus* értéke 1, az időszakok kezdetén történő törlesztéssel számol a program.



A függvény pozitív *mai\_érték* esetén negatív, negatív *mai\_érték* esetén pozitív számot ad eredményül.

Az alábbi példában a törlesztőrészlet értékét a következő képlettel számítottuk ki: =RÉSZLET(B3/12;B2;B1)

	A	B	C
1	Hitelösszeg:	150 000 Ft	
2	Futamidő (hónap):	12	
3	Éves kamatláb:	12%	
4	Fizetendő részlet:	=RÉSZLET(B3/12;B2;B1)	

	A	B
1	Hitelösszeg:	150 000 Ft
2	Futamidő (hónap):	12
3	Éves kamatláb:	12%
4	Fizetendő részlet:	-13 327 Ft

A példában a törlesztőrészlet értékét (B4 cella) a RÉSZLET függvény segítségével számítottuk ki. A *ráta* argumentumban az egy hónapra eső kamatláb mértékét (B3/12) adtuk meg. Az *időszakok\_száma* argumentum tartalma a hónapban megadott futamidő értékének felel meg (B2 cella). A *mai\_érték* argumentum a hitelösszeg értékét tartalmazza (B1 cella).

### **PRÉSZLET(*ráta*;időszak;időszakok\_száma;mai\_érték; jövőbeli\_érték;típus)**

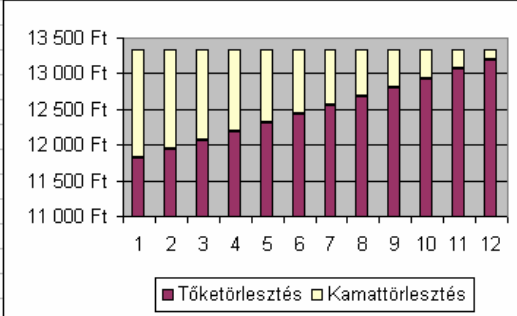
Egy szabályos időközönként esedékes, állandó törlesztésen és kamatrátán alapuló hiteltörlesztés tőketörlesztés részét számítja ki, egy adott időszakra vonatkozóan.

A *ráta* argumentumban az időszakonként esedékes kamatráta mértékét kell megadnunk. Az *időszak* argumentumban a vizsgált időszakot adhatjuk meg. Értéke 1 és az *időszakok\_száma* között lehet. Az *időszakok\_száma* argumentum egyben a törlesztőrészletek számát is meghatározza. A *mai\_érték* argumentumban a kifizetendő összeg kiinduló értékét kell meghatároznunk. A *jövőbeli\_érték* argumentum a megadott időszakok lejárta után fennmaradó törlesztendő összeg értékét határozza meg. Amennyiben a *jövőbeli\_érték*-et nem adjuk meg, azt az Excel nullának – azaz teljes egészében törlesztettnek – tekinti. A *típus* argumentum segítségével a törlesztőrészletek befizetésének időpontját határozhatjuk meg. Ha a *típus* 0 vagy nem adjuk meg, az Excel az időszakok végén való törlesztéssel kalkulál. Ha a *típus* értéke 1, az időszakok kezdetén történő törlesztéssel számol a program.

A függvény pozitív *mai\_érték* esetén negatív, negatív *mai\_érték* esetén pozitív számot ad eredményül.

Az alábbi példában az =PRÉSZLET(\$B\$3/12;A6;12;-\$B\$2) képlet segítségével számítottuk ki a kamattörlesztést a B6-B17 cellákban.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	<b>Egy éves futamidejű hitel kamat- és tőketörlesztésének alakulása</b>								
2	<b>Hitelösszeg</b>	150 000 Ft							
3	<b>Kamatláb:</b>	12%							
4									
5	<b>Hónap</b>	<b>Tőketörlesztés</b>	<b>Kamattörlesztés</b>						
6	1	11 827 Ft	1 500 Ft						
7	2	11 946 Ft	1 382 Ft						
8	3	12 065 Ft	1 262 Ft						
9	4	12 186 Ft	1 142 Ft						
10	5	12 308 Ft	1 020 Ft						
11	6	12 431 Ft	897 Ft						
12	7	12 555 Ft	772 Ft						
13	8	12 680 Ft	647 Ft						
14	9	12 807 Ft	520 Ft						
15	10	12 935 Ft	392 Ft						
16	11	13 065 Ft	263 Ft						
17	12	13 195 Ft	132 Ft						

A *ráta* argumentumban az egy hónapra esedékes kamatrátát adjuk meg a B3 cellára vonatkozó abszolút hivatkozással (\$B\$3/12). Az *időszak* argumentumban a tőketörlesztés aktuális hónapjára hivatkozunk (A6). Az *időszakok\_száma* argumentumban a futamidő hosszát hónapban adjuk meg, ami példánkban 12. A *mai\_érték* argumentumban a hitelösszeg értékét tartalmazó cellára hivatkozunk abszolút hivatkozással (\$B\$2). A negatív előjel a tartozás jellegére utal.

### **RRÉSZLET(*ráta*;időszak;időszakok\_száma;mai\_érték; jövőbeli\_érték;típus)**

Egy szabályos időközönként esedékes, állandó törlesztésen és kamatrátán alapuló hiteltörlesztés kamattörlesztés részét számítja ki egy adott időszakra vonatkozóan.

A *ráta* argumentumban az időszakonként esedékes kamatrátát mértékét kell megadnunk. Az *időszak* argumentumban a vizsgált időszakot adhatjuk meg. Értéke 1 és az *időszakok\_száma* között lehet. Az *időszakok\_száma* argumentum egyben a törlesztőrészletek számát is meghatározza. A *mai\_érték* argumentumban a kifizetendő összeg kiinduló értékét kell meghatároznunk. A *jövőbeli\_érték* argumentum a megadott időszak lejártá után fennmaradó törlesztendő összeg értékét határozza meg. Amennyiben a *jövőbeli\_érték*-et nem adjuk meg, azt az Excel nullának – azaz teljes egészében törlesztettnek – tekinti. A *típus* argumentum segítségével a törlesztőrészletek befizetésének időpontját határozhatjuk meg. Ha a *típus* 0 vagy nem adjuk meg, az Excel az időszakok végén, ha a *típus* értéke 1, az időszakok kezdetén történő törlesztéssel számol a program.

A függvény pozitív *mai\_érték* esetén negatív, negatív *mai\_érték* esetén pozitív számot ad eredményül.

Az alábbi példában az =RRÉSZLET(\$B\$3/12;A6;12;-\$B\$2) képlet segítségével számítottuk ki a kamattörlesztést a C6:C17 tartományban.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	<b>Egy éves futamidejű hitel kamat- és tőketörlesztésének alakulása</b>								
2	<b>Hitelösszeg</b>	150 000 Ft							
3	<b>Kamatláb:</b>	12%							
4									
5	<b>Hónap</b>	<b>Tőketörlesztés</b>	<b>Kamattörlesztés</b>						
6	1	11 827 Ft	1 500 Ft						
7	2	11 946 Ft	1 382 Ft						
8	3	12 065 Ft	1 262 Ft						
9	4	12 186 Ft	1 142 Ft						
10	5	12 308 Ft	1 020 Ft						
11	6	12 431 Ft	897 Ft						
12	7	12 555 Ft	772 Ft						
13	8	12 680 Ft	647 Ft						
14	9	12 807 Ft	520 Ft						
15	10	12 935 Ft	392 Ft						
16	11	13 065 Ft	263 Ft						
17	12	13 195 Ft	132 Ft						

A *ráta* argumentumban az egy hónapra esedékes kamatrátát adjuk meg a B3 cellára vonatkozó abszolút hivatkozással (\$B\$3/12). Az *időszak* argumentumban a kamattörlesztés aktuális hónapjára hivatkozunk (A6). Az *időszakok\_száma* argumentumban a futamidő tartamát hónapban adjuk meg, ami példánkban 12. A *mai\_érték* argumentumban a hitelösszeg értékét tartalmazó cellára hivatkozunk abszolút hivatkozással (\$B\$2). A negatív előjel a tartozás jellegére utal.

### **RÁTA(időszakok\_száma;részlet;mai\_érték;jövőbeli\_érték;típus;becslés)**

Egy felvett hitelösszeg után fizetett részletek, valamint a futamidő alapján kiszámítja a kamatrátát.

Az *időszakok\_száma* a vizsgált időintervallumban kifizetett törlesztő részletek számát határozza meg. A *részlet* a fizetendő részlet nagyságát határozza meg. A *mai\_érték* argumentumban a teljes törlesztendő összeg nagyságát kell megadunk. A *jövőbeli\_érték* az utolsó törlesztő-részlet kifizetése után fennmaradó összeg. Amennyiben ezt nem adjuk meg, 0-nak tekinti a program. A *típus* argumentum segítségével a törlesztő részletek befizetésének időpontját határozhatjuk meg. Ha a *típus* 0 vagy nem adjuk meg, az Excel az időszakok végén való törlesztéssel kalkulál. Ha a *típus* értéke 1, az időszakok kezdetén történő törlesztéssel számol a program. A *becslés* argumentumban a várható kamatláb becsült értékét adhatjuk meg. Amennyiben nem adjuk meg, alapértelmezésként 10%-ot használ a program.

A kamatrata értékét a függvény közelítéssel számítja ki. Ha a ráta eredménye 20 egymást követő közelítés során 0,0000001-nél kisebb változást mutat, #SZÁM! hibaértéket kapunk eredményül. A közelítések száma és az eltérés mértéke előre meghatározott, nem módosítható.

A helyes eredmény kiszámításához ügyeljünk arra, hogy pozitív *mai\_érték* esetén negatív számot, negatív *mai\_érték* esetén pedig pozitív számot adjunk meg a *részlet* argumentumban.

Az alábbi példában az éves kamatrátát a B4 cellában az  $=RÁTA(B1;B2;B3)*12$  képlettel számítottuk ki.

	A	B	C
1	Futamidő (hónap):	12	
2	Részlet:	-13 327 Ft	
3	Hitelösszeg:	150 000 Ft	
4	Kamatráta:	$=RÁTA(B1;B2;B3)*12$	

	A	B
1	Futamidő (hónap):	12
2	Részlet:	-13 327 Ft
3	Hitelösszeg:	150 000 Ft
4	Kamatráta:	12%

Az *időszakok\_száma* argumentumban a futamidő hónapban számított értékét tartalmazó cellára hivatkozunk (B1). A *részlet* argumentumban a havi törlesztőrészlet nagyságát tartalmazó cellára hivatkozunk (B2). A *mai\_érték* argumentumban a hitelösszeg található (B3). A kamatrátát éves értékének kiszámításához a RÁTA függvény által meghatározott értéket 12-vel meg kell szoroznunk.

### PER.SZÁM(*ráta;részlet;mai\_érték;jövőbeli\_érték;típus*)

A törlesztési időszakok számát számítja ki állandó kamatláb és törlesztőrészletek alapján.

A *ráta* az időszakonként felszámított kamatláb. A *részlet* a befizetendő törlesztőrészletek nagyságát határozza meg. A *mai\_érték* argumentumban a teljes törlesztendő hitelösszeg értékét kell megadnunk. A *jövőbeli\_érték* a megadott időszakok lejártja után fennmaradó törlesztendő összeg értékét határozza meg. Amennyiben a *jövőbeli\_érték* argumentumot nem adjuk meg, azt az Excel nullának tekinti. A *típus* argumentum segítségével a törlesztőrészletek befizetésének időpontját határozhatjuk meg. Ha a *típus* 0 vagy nem adjuk meg, az Excel az időszakok végén, ha a *típus* értéke 1, az időszakok kezdetén történő törlesztéssel számol.

Mivel az egyes törlesztőrészletek értéke a legtöbb esetben már kerekített érték, a függvény eredménye a legtöbb esetben nem egész szám, gyakran kerekítésre szorul.

Az alábbi példában a futamidőt a következő képlet segítségével számítottuk ki a B4 cellában:  $=KEREK(PER.SZÁM(B1/12;B2;B3);0)$

	A	B
1	Kamatráta:	13%
2	Részlet:	-12 290 Ft
3	Hitelösszeg:	200 000 Ft
4	Futamidő (hónap):	18

A PER.SZÁM függvény a havi kamat mértéke (B1/12), a törlesztőrészlet (B2) és a hitelösszeg nagysága (B3) alapján számolja ki a futamidő hónapban mért nagyságát. Mivel a futamidő csak egész értékű lehet, a KEREK függvény segítségével a kapott eredményt egészzre kerekítjük.



**A témakörhöz kapcsolódó gyakorlófeladatok:**  
Feladatgyűjtemény 13., 14., 25., 26., 28., 29. feladat

## DIAGRAMOK KÉSZÍTÉSE, KÉPEK BESZÚRÁSA

A táblázatok adatait diagramok segítségével szemléletesebbé tehetjük. Diagram készítésére legalkalmasabb egy homogén számadatokat tartalmazó táblázat. Ha a táblázat első sora és oszlopa az adatok megnevezését tartalmazza, ezeket az információkat felhasználhatjuk a diagram feliratozásához.

**DIAGRAMTÍPUSOK** Az Excel számos diagramtípust tartalmaz a különböző típusú számadatok igényeinknek megfelelő ábrázolására.

Az alábbiakban az egyes diagramtípusok jellemzőit foglaltuk össze.

Az **Oszlop** és a **Sáv** diagram a legtöbb adattípus ábrázolására alkalmas. Ezeknek a diagramtípusoknak a segítségével az adatokat összehasonlító jelleggel egymás mellé vagy összegzésként egymásra tehetjük, illetve százalékos megoszlást is ábrázolhatunk.

A **Grafikon** diagramon az adatsorokat pontokkal és vonalakkal ábrázoljuk.

A **Kör** diagram egy adatsor – egy sor vagy egy oszlop – elemei százalékos megoszlásának ábrázolására alkalmas. Több adatsor elemeinek megoszlását **Perc** diagram használatával ábrázolhatjuk.

A **Pont** diagram segítségével adatpárokat ábrázolhatunk. Az első adatsor az értékek X tengelyen való elhelyezkedését határozza meg, a további adatsorok pedig az X értékekhez tartozó Y koordinátákat.

A **Terület** diagram az adatsorokat a vonaldiagram és a tengelyek által közrefogott területtel ábrázolja. Az adatok összesítésének vagy százalékos megoszlásának ábrázolására alkalmas.

A **Sugár** diagram több adatsor összesített értékeinek összehasonlítására alkalmas. Az adatsorok egyes értékei a középpontból kiinduló értéktengelyeken kerülnek ábrázolásra. Az azonos adatsorokhoz tartozó értékeket vonalakkal köti össze. A legnagyobb területet elfoglaló adatsorok képviselik a legnagyobb értékeket.

A **Felület** diagram két adatcsoport optimális kombinációjának meghatározására használható. Az adatsorok értékei térben egymás mögé helyezve vannak ábrázolva. Az adatpontokat rácsvonal köti össze. A színek ebben az esetben nem az adatsorokat, hanem az azonos értéktartományokat jelölik.

A **Buborék** diagram a **Pont** diagram egy fajtája. Az adatok helyét itt is a **Pont** diagramhoz hasonlóan jelölhetjük, azaz az első adatsor az adatpont vízszintes, a második adatsor pedig a függőleges elhelyezkedését jelöli. Ennél a diagramtípusnál azonban az adatjelölők méretét is meghatározhatjuk a harmadik adatsor segítségével.

Az **Árfolyam** diagramot tőzsdei árfolyamok vagy hasonló adatsorok ábrázolására használhatjuk. A **Max-Min-Zár** diagramtípus első adatsorának az X tengely feliratait, a másodiknak a legnagyobb, a harmadiknak a legkisebb, a negyediknek pedig a záróértékeket kell tartalmaznia. A **Nyit-Max-Min-Zár** diagramtípus alkalmazása esetén az árfolyamok nyitóértékét is ábrázolhatjuk, míg a **Mennyiség-Max-Min-Zár** vagy a **Mennyiség-Nyit-Max-Min-Zár** diagramtípus választása esetén a kereskedés mennyiségét is megjeleníthetjük.

A **Henger**, **Kúp** és **Piramis** diagramok az **Oszlop** és **Sáv** diagramok látványos háromdimenziós változatai.

A különböző diagramtípusok kombinálásával vegyes diagramokat hozhatunk létre. Erre akkor lehet szükségünk, ha különböző típusú adatokat tartalmazó adatsorokat szeretnénk ugyanazon kategória és értéktengely mentén összehasonlítani. Ilyen például a **Vonal és oszlop** diagram.

## DIAGRAM LÉTREHOZÁSA



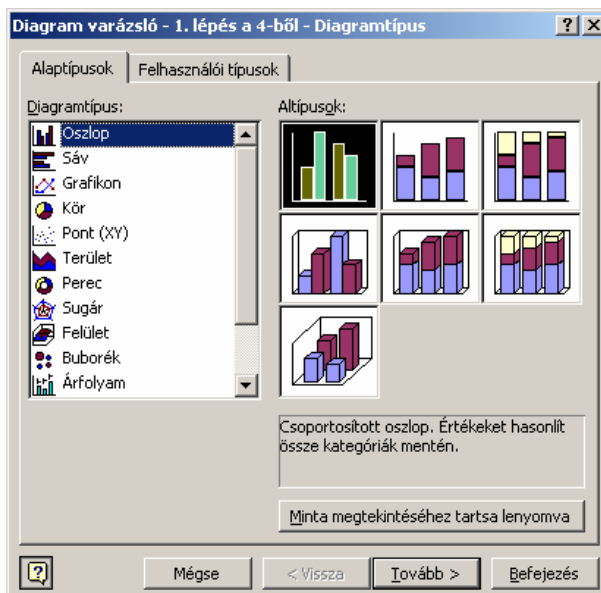
Egy diagram létrehozását célszerű az ábrázolandó adatok kijelölésével kezdeni.

	A	B	C	D
1	<b>Borsod-Abaúj-Zemplén megye 2001 évi népességi adatok</b>			
2	<b>Helység</b>	<b>Férfi</b>	<b>Nő</b>	<b>Összesen</b>
3	Szegilong	95	112	207
4	Tiszatardos	120	127	247
5	Szegi	115	146	261
6	Taktabáj	224	229	453
7	Tiszaladány	281	317	598
8	Csobaj	319	346	665
9	Bodrogkiszfalud	382	428	810
10	Bodrogkeresztúr	524	637	1161
11	Tarcal	1213	1357	2570
12	Tokaj	1678	1898	3576
13	<b>Összesen:</b>	4951	5597	10548

Előfordulhat, hogy egy diagram készítéséhez nem összefüggő tartományok kijelölésére van szükség. Ebben az esetben figyeljünk arra, hogy minden adatnak legyen párja.

Ezután adjuk ki a **Beszűrés** menü **Diagram** parancsát, vagy kattintunk a Szokásos eszköztár **Diagram varázsló** gombjára.

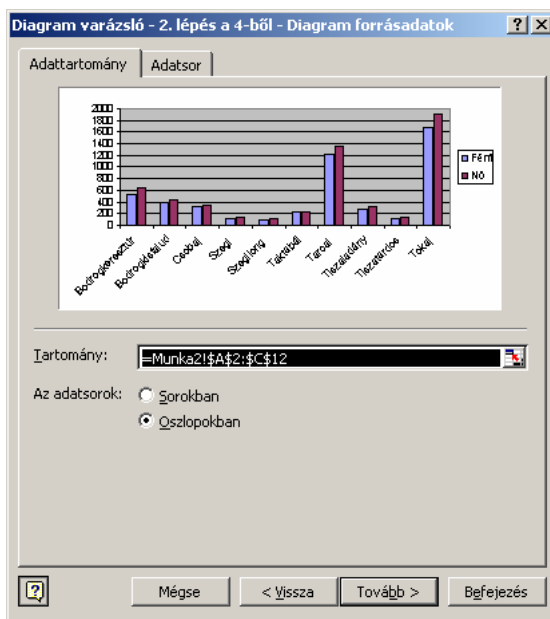
A megjelenő **Diagram varázsló** párbeszéd panelen négy lépésben állíthatjuk be a diagram tulajdonságait. Az első lépés a diagram típusának kiválasztása.



A panel bal oldali listájából a diagram típusát, majd a jobb oldali variációk közül a megfelelő altípust választjuk ki.

A diagram típusának kiválasztása után kattintsunk a **Tovább** gombra.

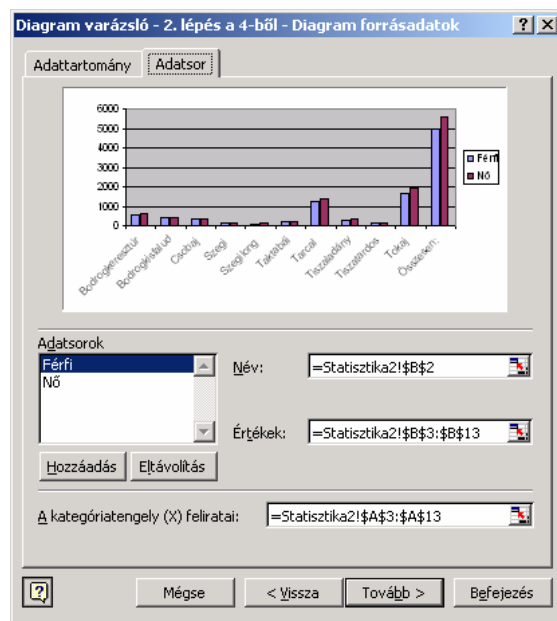
A második lépésben a diagramon ábrázolt adatokkal kapcsolatos beállításokat pontosítjuk.



Az **Adattartomány** fül **Tartomány** rovatában szükség szerint módosíthatjuk a diagram alapjául szolgáló tartományt.

**Az adatsorok** rádiógombjainak segítségével meghatározhatjuk, hogy az Excel a táblázat sorainak vagy oszlopainak tartalmát tekintse összetartozó adatoknak.

Az **Adatsor** fülön az adatsorok nevét és tartományát módosíthatjuk.



Az **Adatsorok** csoport listájában a diagramon szereplő adatsorok nevét találjuk. Lehetőségünk van az **Adatsorok** listát további adatsorokkal bővíteni, illetve a meglévő adatsorokat törölni anélkül, hogy a munkalap adatait módosítsuk.

A lista új adatsorral történő bővítését a **Hozzáadás** gombra kattintva kezdeményezhetjük. Egy adatsor eltávolításához használjuk az **Eltávolítás** gombot.

A **Név** mezőben úgy módosíthatjuk az adatsorok nevét, hogy a módosítás nincs hatással a munkalapon szereplő szövegre.

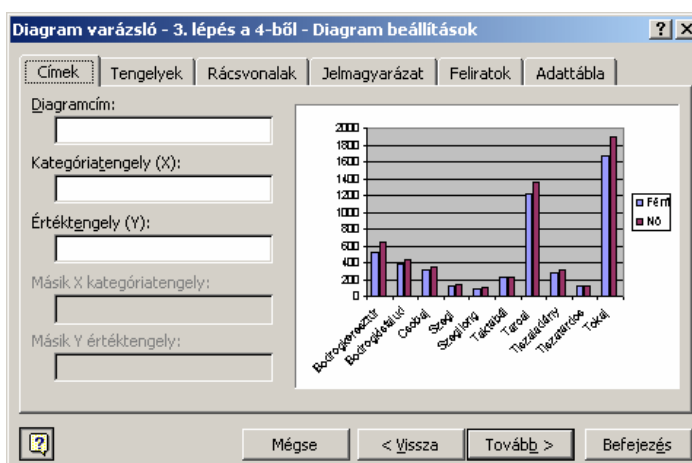
Az **Értékek** mezőben a kijelölt adatsor értékeit tartalmazó cellahivatkozások szerepelnek. Itt adhatjuk meg az új adatsorokhoz tartozó értékeket is.

A **kategóriatengely (X) feliratai** mezőben a kategóriatengely feliratát módosíthatjuk.

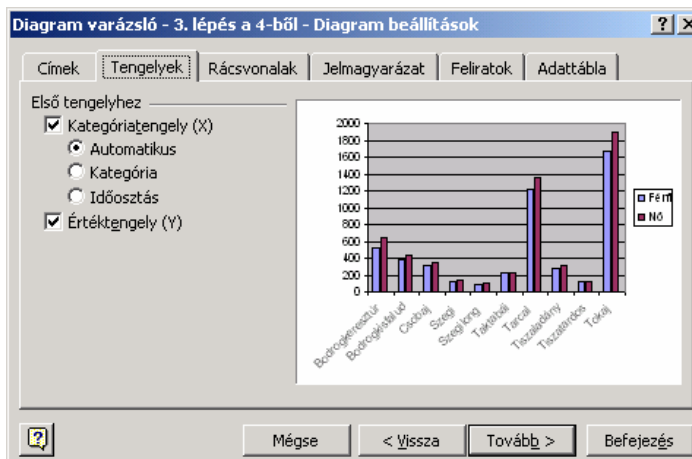
Előfordulhat, hogy a kijelölt tartomány első sora vagy oszlopa – az oszlopfeliratok vagy sorfeliratok – számadatokat tartalmaz, ezért azt az Excel ábrázolandó adatsornak tekinti. Ebben az esetben az **Adatsorok** listából vegyük ki a felesleges adatsort az **Eltávolítás** gombbal. Az eltávolított adatsort tengelyfeliratként definiálhatjuk **A kategóriatengely (X) feliratai** mezőben.

A folytatáshoz kattintsunk a **Tovább** gombra.

A harmadik lépésben a diagram megjelenítéséhez kapcsolódó további információkat adhatunk meg.

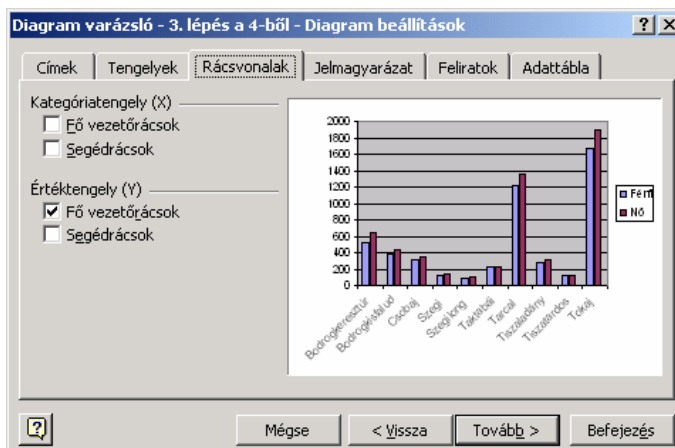


A **Címek** fülön a diagram címét és a tengelyek feliratait adhatjuk meg.

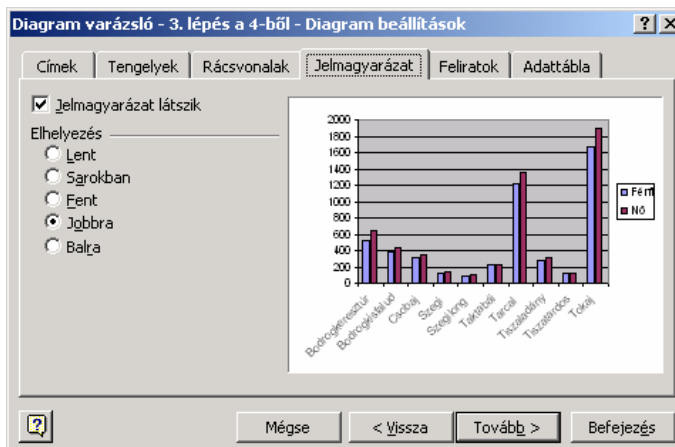


A **Tengelyek** fülön a tengelyfeliratok megjelenítését kapcsolhatjuk ki vagy be.

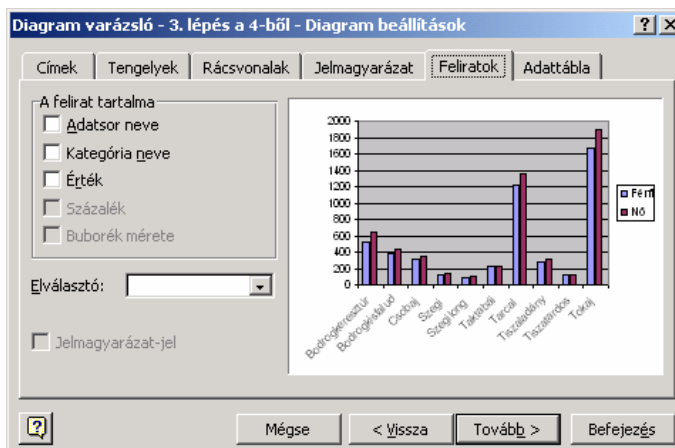
A **Kategóriatengely (X)** elemhez tartozó rádiógombok segítségével a feliratok típusát változtathatjuk meg.



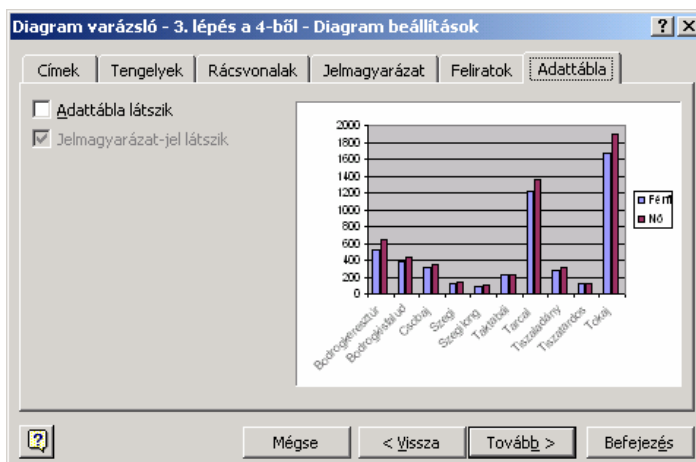
A **Rácsvonalak** fülön szükség esetén a diagram értékeinek leolvasását megkönnyítő fő- és segédrácsokat kapcsolhatjuk be.



A **Jelmagyarázat** fülön a diagram adatsorainak azonosítását segítő jelmagyarázatot kapcsolhatjuk ki vagy be, illetve annak a diagramterületen való elhelyezkedését állíthatjuk be.



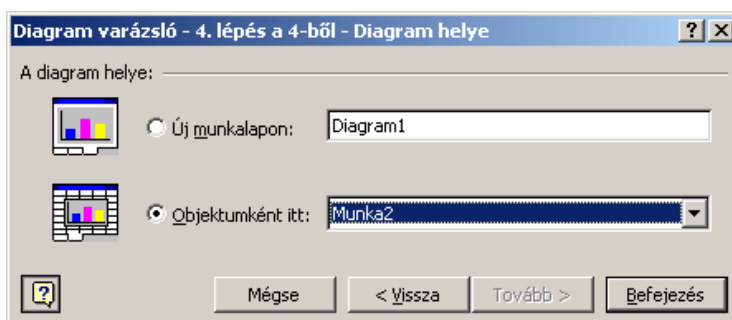
A **Feliratok** fül **A felirat tartalma** csoportjában az egyes adatpontokhoz – vagyis az egyes adatokhoz – kapcsolódó feliratokat állíthatjuk be. Több felirat bekapcsolása esetén a tagolás érdekében elválasztójelet tehetünk a feliratok közé. Az elválasztójelet az **Elválasztó** legördülő listából választhatjuk ki. A **Jelmagyarázat-jel** opció bekapcsolásával a feliratok mellett feltüntethetjük az adatpont színét.



Az **Adattábla** fülön beállíthatjuk, hogy a diagramon megjelenjen a diagram alapjául szolgáló táblázat. Ha a **Jelmagyarázat-jel látszik** opciót bekapcsoljuk, a táblázatban is megjelenik az adatsorokat szimbolizáló jel.

A beállítások után kattintsunk a **Tovább** gombra.

Az utolsó lépésben kiválaszthatjuk, hogy a diagram valamely munkalapon belül beágyazott objektumként vagy önállóan, egy új, úgynevezett diagramlapon jelenjen meg.



A diagram megjelenítéséhez kattintsunk a **Befejezés** gombra.

A következő ábrákon a beágyazott és a külön lapra készített diagramokra látunk példát.

Beágyazott diagram

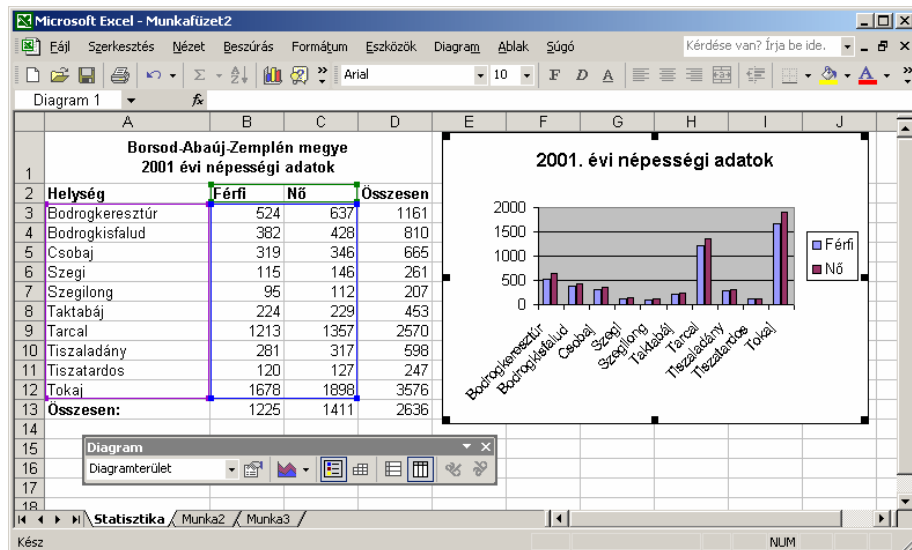
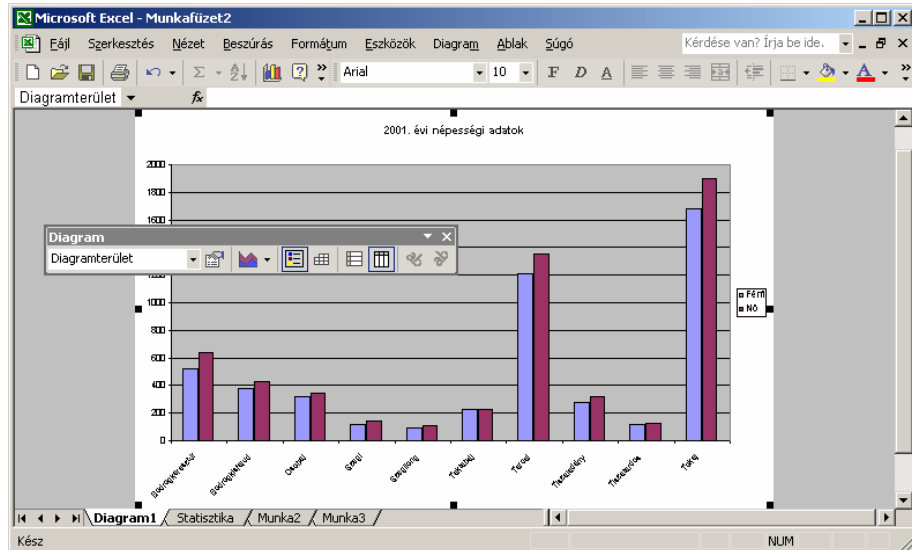


Diagram új munkalapon



A diagram jellemzőit elkészítése után is módosíthatjuk a Diagram varázsló újbóli elindításával. A megjelenő párbeszéd panelt a diagram létrehozásánál ismertetett módon használhatjuk.

**A témakörhöz kapcsolódó gyakorlófeladatok:**

Feladatgyűjtemény 15., 16., 17. feladat



**Gyakorlófeladatok pedagógusok részére:**

Feladatok\Pedagógus\Pedagógus feladatgyűjtemény 9. feladat

## DIAGRAM FORMÁTUMOZÁSA

A diagram jellemzőit a diagram kijelölésekor megjelenő Diagram eszköztár gombjainak segítségével is módosíthatjuk.



A **Minták** gombra kattintva megváltoztathatjuk a diagram típusát.



A **Jelmagyarázat** gomb segítségével ki- vagy bekapcsolhatjuk a jelmagyarázat megjelenítését.



Az **Adattábla** gomb be- vagy kikapcsolásával megjeleníthetjük vagy elrejtethetjük a diagram elkészítéséhez felhasznált adatokat tartalmazó táblázatot.



A **Soranként** vagy **Oszloponként** gombok valamelyikének bekapcsolásával szabályozhatjuk, hogy az Excel a forrástáblázat sorainak vagy oszlopainak tartalmát tekintse összefüggő adatoknak.



A **Szövegforgatás lefelé** és **Szövegforgatás felfelé** gombok segítségével a diagramon szereplő feliratok írásirányát változtathatjuk meg.

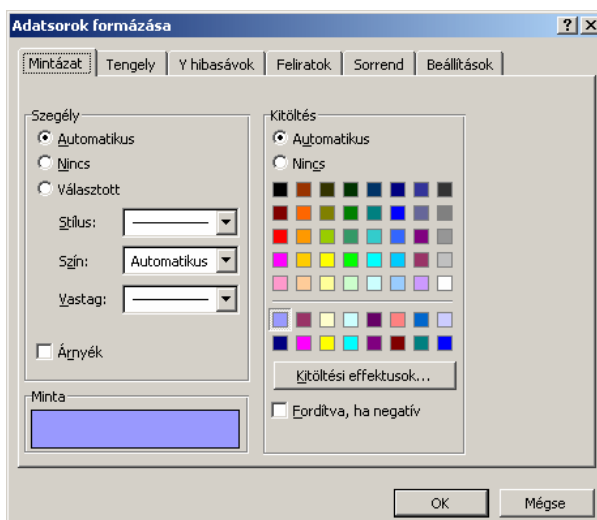


Lehetőségünk van a diagramelemek további formátumainak beállítására is. Válasszuk ki a formátumozni kívánt diagramelemet a **Diagramobjektumok** legördülő listából vagy az elemre kattintva. Ezután kattintsunk a **Kijelölt objektum formázása** gombra.

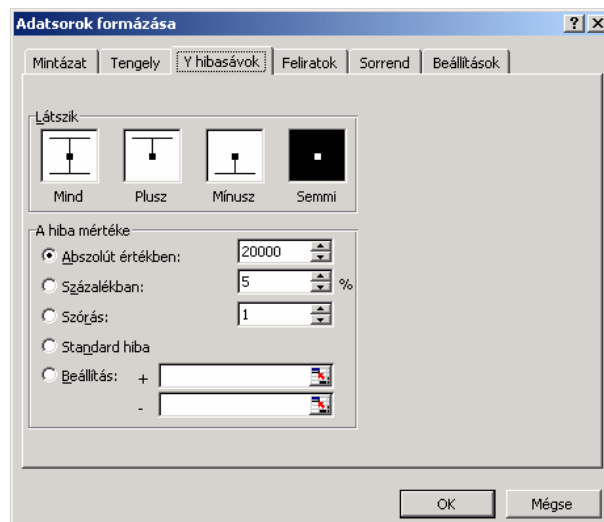
A megjelenő párbeszéd panelen a kijelölt elemtől függően eltérő beállítási lehetőségeket találhatunk.

Az oszlopdiagramok adatsorainak formátumozásakor a párbeszéd panel **Mintázat** fülén az adatsorokat szimbolizáló oszlopok színét és szegélyét módosíthatjuk.

Eltérő nagyságú adatsorok ábrázolásakor a **Tengely** fülön kiválaszthatjuk, hogy a kijelölt adatsort az elsődleges vagy a másodlagos tengelyhez rendeljük.

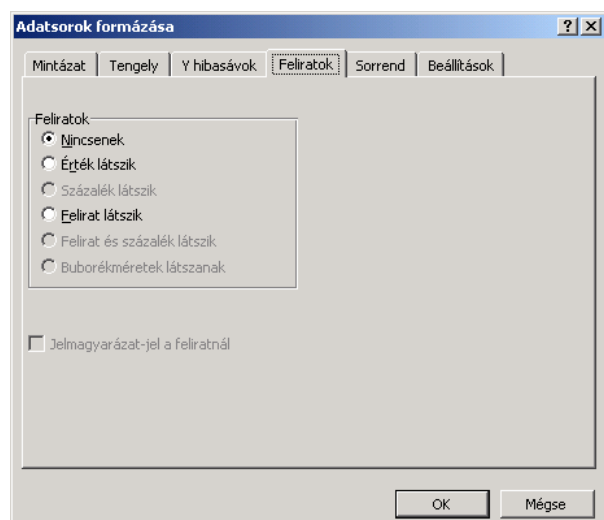


Amennyiben becsült értékeket kívánunk diagramon ábrázolni, az **Y hibasávok** fülön megadhatjuk az eltérés értékét.



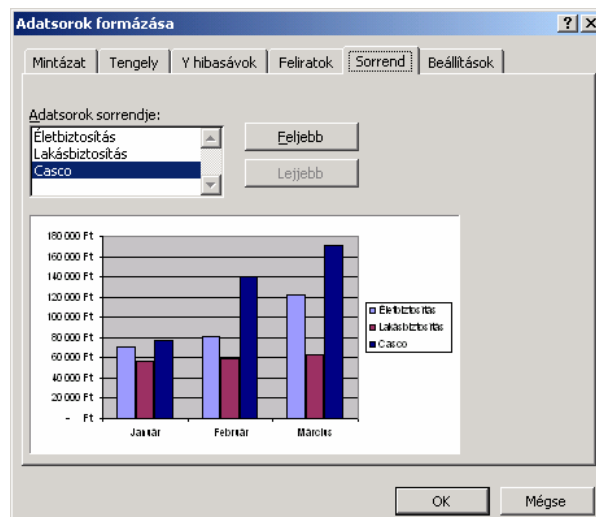
A **Látszik** csoportban beállíthatjuk, hogy a hiba mértéke milyen formában jelenjen meg a diagramon. A **hiba mértéke** csoportban az eltérés mértékét adhatjuk meg.

A **Feliratok** fülön az adatsorokhoz rendelt értékek, feliratok megjelenítését, illetve elrejtését állíthatjuk be.

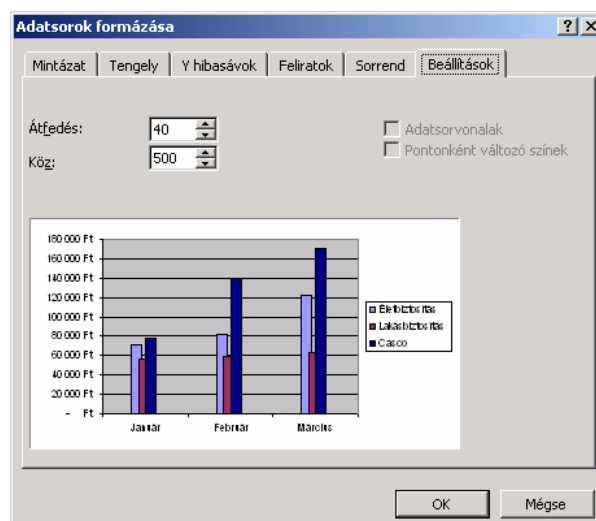


Az **Érték látszik** opció bekapcsolásával az adatsorokhoz tartozó értékeket, a **Felirat látszik** opcióval az adatsorokhoz tartozó feliratokat jeleníthetjük meg. A **Nincsenek** opció választásával a feliratok és értékek nem jeleníthetők meg.

A **Sorrend** fülön az adatsor kijelölése után a **Feljebb** és **Lejjebb** gombok segítségével a diagramon ábrázolt adatsorok sorrendjét változtathatjuk meg.



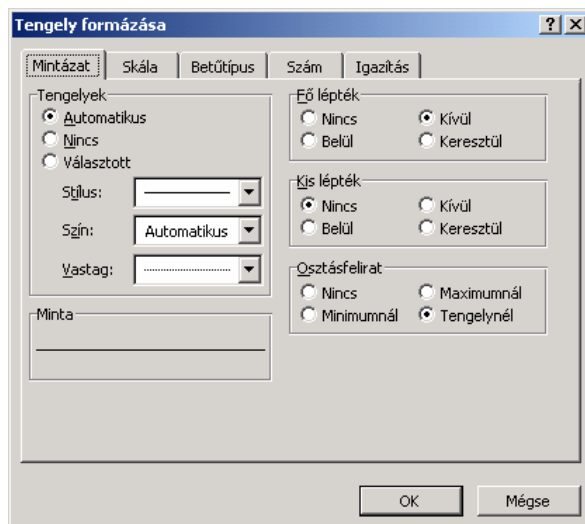
A **Beállítások** fül **Átfedés** mezőjében beállíthatjuk az adatjelölők átfedésének mértékét.



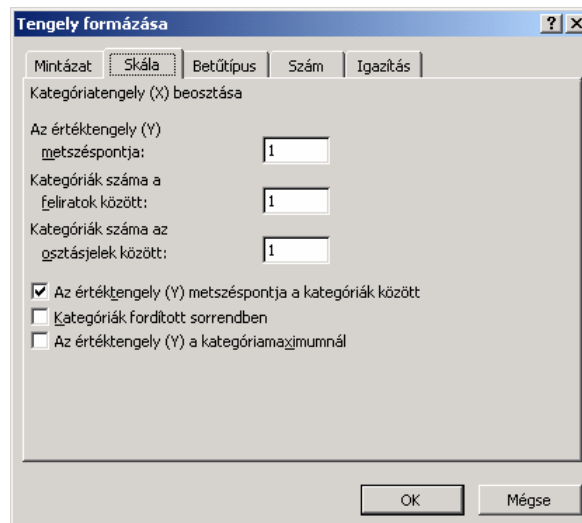
A **Köz** mezőben megadhatjuk az egyes kategóriák közötti távolság mértékét.

Egyes diagramtípusoknál megjeleníthetünk olyan vonalakat, amelyek az adatjelölőket a kijelölt adatsorral megegyező diagramtípusú adatso-  
rokkal kötik össze. Ezt az **Adatsorvonalak** opció bekapcsolásával te-  
hetjük meg. A **Pontonként változó színek** opció bekapcsolásával  
a kijelölt adatsor minden adatjelölőjéhez különböző színt rendelhetünk.

A tengelyek formátumozásakor az előzőektől eltérő panel jelenik meg.



A panel **Mintázat** fülén a tengely stílusán kívül az osztásjelek helyét, valamint az osztásfeliratok típusát is beállíthatjuk.



A **Skála** fülön a kategóriatengelyekkel kapcsolatos beállításokat végezhetünk el. A kategóriatengely minden kategóriáját felirat azonosítja, és minden kategóriát osztásjel választ el egymástól. **Az értéktengely (Y) metszéspontja** mezőben megadhatjuk, hogy az Y tengely hol metsze az X tengelyt. Ahhoz, hogy az eredmény a diagramon is megjelenjen, kapcsoljuk be **Az értéktengely (Y) metszéspontja a kategóriák között** opciót.

Ha a kategóriákat feliratokkal akarjuk ellátni a **Kategoróriák száma a feliratok között** mezőt kell kitöltenünk a megfelelő értékkel. Minden kategória feliratozásához a mezőbe 1-es, minden második kategória feliratozásához 2-es, minden harmadik kategória feliratozásához 3-as értéket kell írunk.



A **Kategóriák száma az osztásjelek között** mezőben megadhatjuk, hogy a két osztásjel között hány kategóriát akarunk ábrázolni.

A kategóriák sorrendjének megfordítására a **Kategóriák fordított sorrendben** opció bekapcsolásával van lehetőségünk.



A formátumok beállítását bármely elemre duplán kattintva is kezdeményezhetjük.





**A témakörhöz kapcsolódó gyakorlófeladatok:**  
Feladatgyűjtemény 18.feladat

## DIAGRAM MÁSOLÁSA, ÁTHELYEZÉSE

Egy elkészített diagram helyét munkánk során tetszőlegesen megváltoztathatjuk. Lehetőségünk van a diagram más munkalapon történő felhasználására is anélkül, hogy az eredeti helyéről törölnénk. Ehhez nyújt segítséget a program másolás funkciója.

1. Egy elkészített diagram másolásához első lépésben jelöljük ki a teljes diagramterületet.
2. Adjuk ki a **Szerkesztés** menü vagy a diagramhoz tartozó gyorsmenü **Másolás** parancsát, illetve kattintsunk a Szokásos eszköztár  **Másolás** gombjára.
3. Vigyük a cellakurzort a munkafüzet kiválasztott munkalapjának azon cellájára, ahová a diagramot beszúrni szeretnénk.
4. A diagram beillesztéséhez használjuk a **Szerkesztés** menü vagy a kijelölt cellához tartozó gyorsmenü **Beillesztés** parancsát, illetve a Szokásos eszköztár  **Beillesztés** gombját.

Munkánk során lehetőségünk van arra is, hogy egy diagramot áthelyezzünk egyik munkalapról a másikra. Az áthelyezés során a diagram az eredeti helyéről törlődik, és az új helyére kerül.

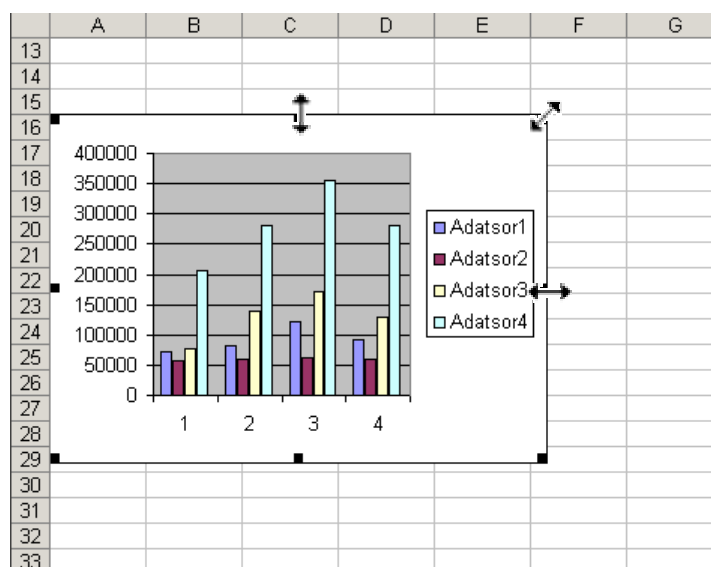
1. Egy diagram áthelyezéséhez jelöljük ki az áthelyezni kívánt teljes diagramterületet.
2. Adjuk ki a **Szerkesztés** menü vagy a diagramhoz tartozó gyorsmenü **Kivágás** parancsát, illetve kattintsunk a Szokásos eszköztár  **Kivágás** gombjára.
3. Vigyük a cellakurzort a munkafüzet kiválasztott munkalapjának azon cellájára, ahová a diagramot beszúrni szeretnénk.
4. A művelet befejezéséhez használjuk a **Szerkesztés** menü vagy a kijelölt cellához tartozó gyorsmenü **Beillesztés** parancsát, illetve a Szokásos eszköztár  **Beillesztés** gombját.



A fenti műveletek során a diagram ideiglenesen a Vágólapra másolódik, majd onnan kerül beillesztésre, ezért a diagram beillesztéséhez a Munkaablakot is használhatjuk. A Munkaablakkal történő másolásról részletesen a „Másolás a Munkaablak segítségével” című fejezetben esett szó.

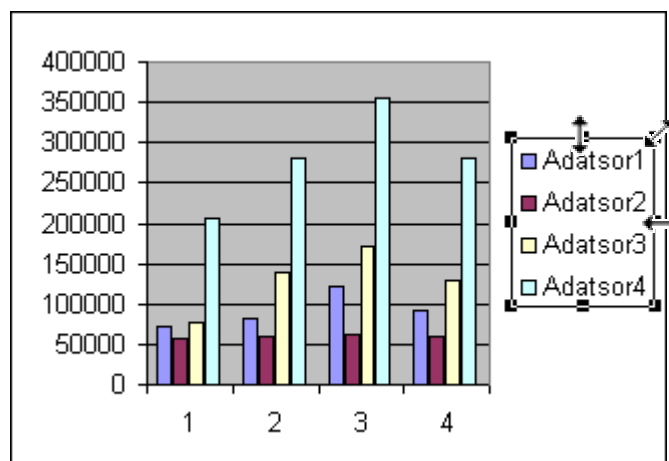
## DIAGRAM MÉRETEZÉSE

Az elkészült diagram méretét a későbbi munkánk során tetszőlegesen módosíthatjuk. Ez a teljes diagramterület kijelölése után a diagram körül megjelenő méretezőjelek húzásával történhet.



Az oldalak közepén elhelyezkedő jelekkel torzítva, míg a diagram sarkainál lévő jelekkel méretarányosan változtathatjuk meg a diagram nagyságát.

A teljes diagramon kívül lehetőségünk van a diagram egyes elemeinek egyenként történő átméretezésére is, amely a teljes diagram átméretezéséhez hasonlóan történik.



## DIAGRAM TÖRLÉSE

A diagram törlése – a diagram típusától függően – kétféleképpen történhet.

Ha a diagramot egy beágyazott objektumként szűrtük be, jelöljük ki a diagramot a diagram üres területére kattintva, majd üssük le a DELETE billentyűt.

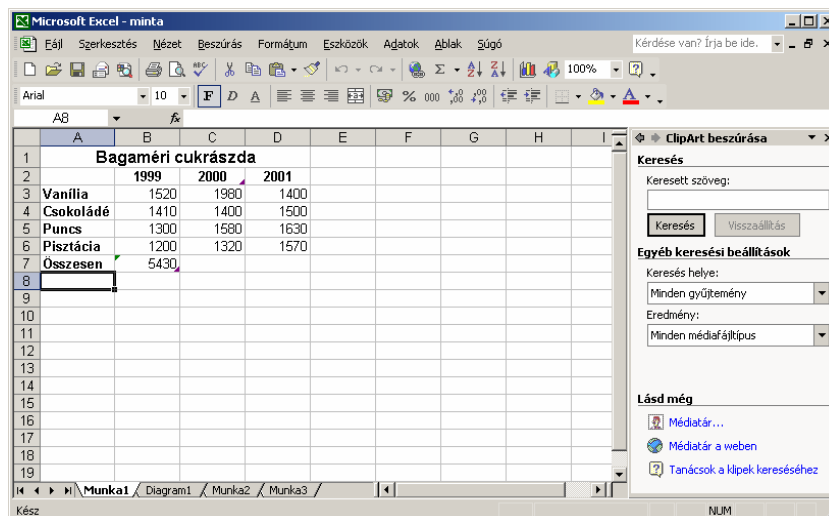
Ha a diagram önálló diagramlapon helyezkedik el, kattintsunk a megfelelő diagramlap fülére, majd adjuk ki a **Szerkesztés** menü **Lap törlése** parancsát.

## A MÉDIATÁR HASZNÁLATA

Táblázatainkat, diagramjainkat egyedivé tehetjük különféle rajzok, képek – például céges embléma – beszúrásával.

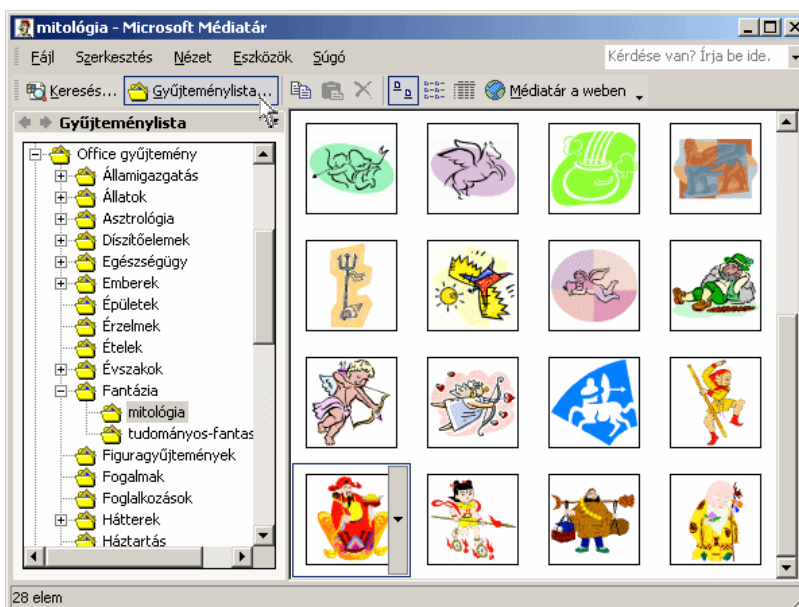
	A	B	C	D
1				
2				
3	<b>I. negyedévi eladási statisztika</b>			
4	<b>Hónap</b>	<b>Ügynök</b>	<b>Termék</b>	<b>Összeg</b>
5	Január	Kiss	Zokni	300 000 Ft
6			Kesztyű	150 000 Ft
7		Nagy	Zokni	250 000 Ft
8			Sál	100 000 Ft
9	Február	Kiss	Zokni	320 000 Ft
10			Kesztyű	80 000 Ft
11		Nagy	Zokni	280 000 Ft
12			Sál	25 000 Ft
13				7 000 Ft

Az Office készítői számos képet mellékeltek a programhoz, amelyeket a Médiatár segítségével szűrhetünk be munkafüzetünkbe. A Médiatár megjelenítéséhez adjuk ki a **Beszúrás** menü **Kép** ▶ **ClipArt** parancsát. Ekkor megjelenik a munkaablak **Clipart beszúrása** lapja. Ezen kereshetünk a Médiatár képeihez kapcsolt kulcsszavak szerint, de bővíthetjük is a Médiatárat a webről származó képekkel. A képek webről történő letöltéséhez természetesen internetes kapcsolat szükséges.

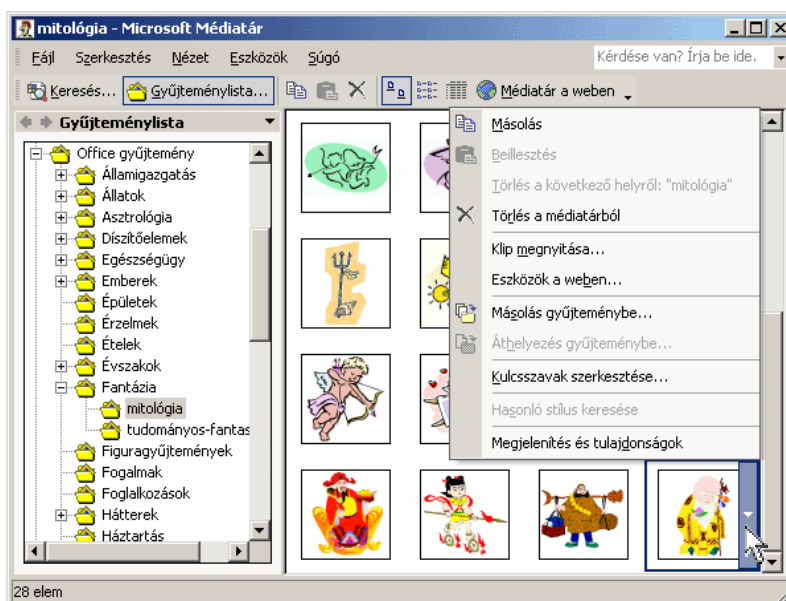



Az Office programmal szállított képek eléréséhez válasszuk a munkablak alsó részén található **Médiatár** hivatkozást.

A megjelenő párbeszéd panel gyűjteménylistájából vektorgrafikus rajzok és pixelgrafikus fotók közül választhatunk.

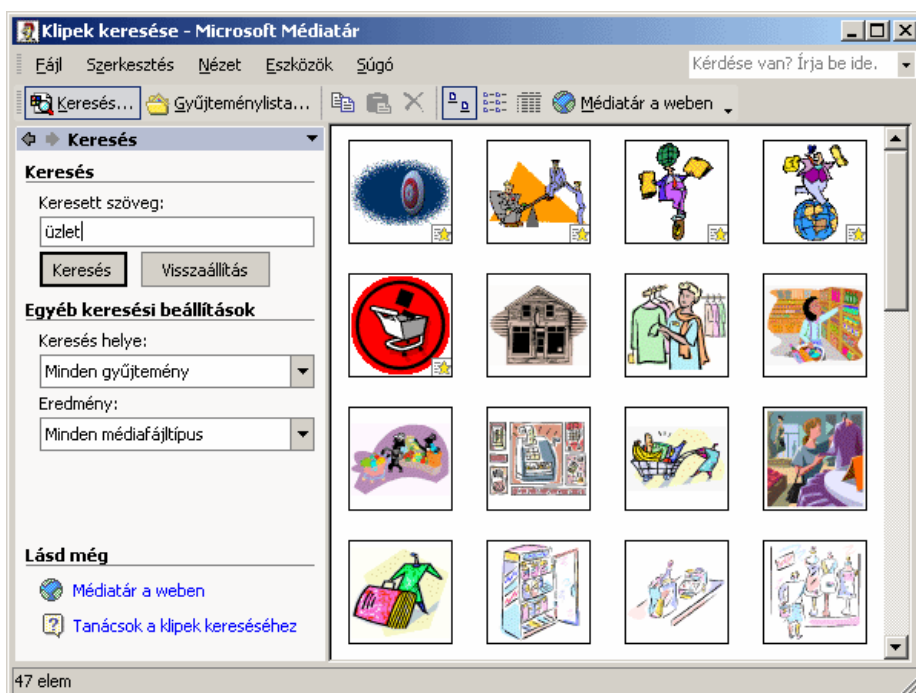


A klipek kategóriák szerint csoportosítva szerepelnek a Médiatár ablakban. A gyűjteménylista egyes kategóriáira kattintva megtekinthetjük azok tartalmát. A Médiatár tartalma a jobb oldali ablakrészben jelenik meg.

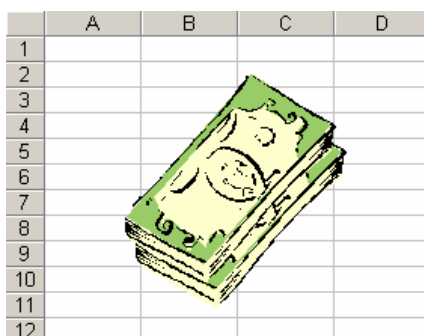


A Médiatár egyes elemeinek helyi menüjében vagy a **Szerkesztés** menüben találjuk a Médiatár elemeinek beillesztésére, módosítására vonatkozó parancsokat. A **Másolás** parancs vagy a  **Másolás** ikon a kiválasztott képet a Vágólapra másolja, ahonnan a Médiatár bezárása után a **Szerkesztés** menü **Beillesztés** parancsával, a Szokásos eszköztár **Beillesztés** gombjával vagy a CTRL+V billentyűkombinációkkal a munkafüzet tetszőleges helyére illeszthetjük őket.

Egy klip kulcsszó alapján történő kikereséséhez kattintsunk a **Keresés** gombra, írjuk be a klip tartalmára vonatkozó szavakat a **Keresett szöveg** rovatba, majd üssük le az ENTER billentyűt vagy kattintsunk a **Keresés** gombra. Az **Egyéb keresési beállítások** csoportban gyűjtemény és médiatípus szerint is szűrhetünk.



A program a képet a celláktól független lebegő objektumként szűri be a munkalapra.



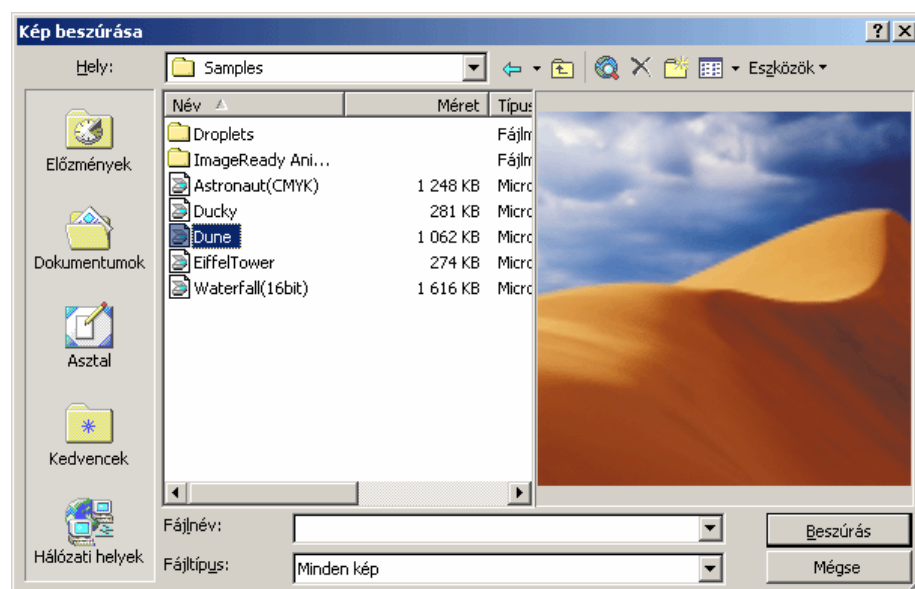
A kép áthelyezéséhez a Fogd és vidd módszert használhatjuk.

Az átméretezés a kép kijelölése után a kép körül megjelenő méretező-jelek húzásával történhet. Az oldalak közepén elhelyezkedő jelekkel torzítva, míg a kép sarkainál lévő jelekkel méretarányosan változtathatjuk meg a kép nagyságát.



## KÉP BESZÚRÁSA FÁJLBÓL

Más programból származó képeket a **Beszúrás** menü **Kép** ► **Fájlból** parancsával szűrhatunk be a munkafüzetbe.



A megjelenő párbeszéd panelen a beszúrni kívánt képet a fájlok megnyitásánál tanult módszerrel választhatjuk ki.

A kép ebben az esetben is az előbbiekhöz hasonlóan méretezhető vagy helyezhető át.



**A témakörhöz kapcsolódó gyakorlófeladatok:**  
Feladatgyűjtemény 19. feladat

## LISTÁK, ADATBÁZISOK KEZELÉSE

Az Excel adatbázis-kezelő funkciója csak korlátozott lehetőségeket biztosít a kifejezetten adatbázis-kezelés céljára készített – pl. a Microsoft Access – programokhoz képest.

### ADATBÁZIS FELÉPÍTÉSE

Az Excelben létrehozott adatbázis egy kötött formátumú táblázat. A táblázat egyes oszlopai azonos típusú adatokat tartalmaznak, ezeket mezőknek nevezzük. Az oszlopok első sorában az oszlopok azonosítására szolgáló, úgynevezett mezőnevek találhatók. A sorok a logikailag összetartozó adatokat tartalmazzák, ezek a rekordok. Az adatbázis lehetőség szerint ne tartalmazzon üres oszlopokat és sorokat.

**Mezők**

Mezőnevek	Megszólítás	Vezetéknév	Keresztnév
Rekordok	Uram	Varga	Attila
	Hölgyem	Szép	Katalin
	Uram	Szabó	Géza

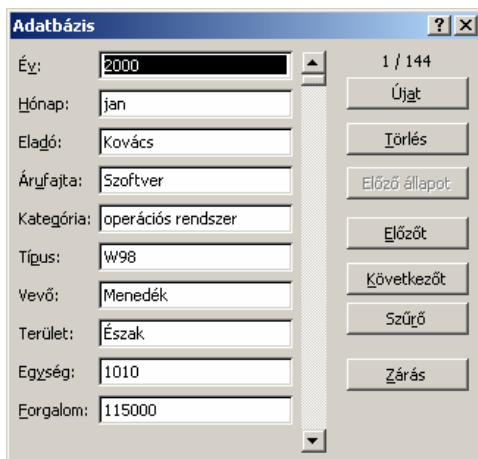
### ADATBÁZIS LÉTREHOZÁSA, FELTÖLTÉSE

Az adatbázis létrehozása a mezőnevek begépelésével kezdődik. Egy adatbázist célszerű elkülönítve, önálló munkalapon létrehozni. A rekordokat az adatok begépelésével vagy űrlap segítségével is kialakíthatjuk.

Ha az adatbázis még üres, az adatbeviteli űrlap megjelenítéséhez álljunk valamelyik mezőnévre, és adjuk ki az **Adatok** menü **Űrlap** parancsát. Ha az adatbázis már tartalmaz rekordokat, az adatbázis bármely kitöltött cellájában állhatunk.

A megjelenő párbeszéd panel címsorában az adatbázist tartalmazó munkalap nevét látjuk.

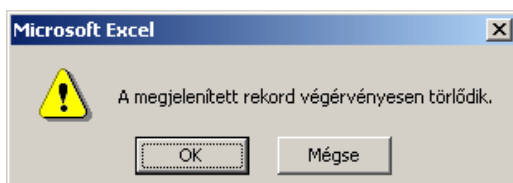
Az űrlap rovatai az adatbázis mezőinek felelnek meg. Az űrlap rovatai közül a TAB és a SHIFT+TAB billentyűkkel, illetve az egér segítségével választunk. Az űrlapon egyszerre csak egy rekord tartalma jelenik meg. Az aktuális rekord sorszámát és az adatbázis rekordjainak számát a panel jobb felső sarkában olvashatjuk.



Új rekord bevitelekor a sorszám helyén az **Új rekord** felirat látható. A rekordok között a ↑ és ↓ kurzormozgató billentyűkkel, az ENTER és SHIFT+ENTER billentyűkombinációval, illetve a párbeszéd panelen látható gördítősávval lépegethetünk.

Új rekordot legegyszerűbben az **Újat** gombra kattintva hozhatunk létre. A rovatokba a hagyományos módon gépeljük be a szükséges adatokat. Az adatbevitel után a ↓ billentyűvel vagy az ENTER billentyűvel a következő rekordra ugorhatunk.

Az aktuális rekord a **Törlés** gombra kattintva törölhető. Ekkor a rekord véglegesen elvész, melyre az Excel az alábbi panellel figyelmeztet.



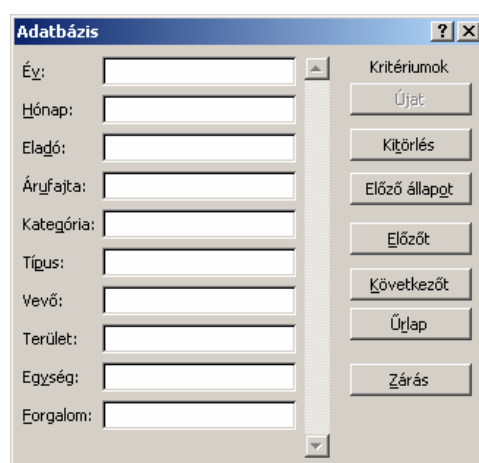
Egy rekord módosítás előtti állapotát a rekord elhagyása előtt az **Előző állapot** gombra kattintva állíthatjuk vissza.

## REKORDOK SZŰRÉSE

### SZŰRÉS AZ ADAT- BEVITELI ŰRLAP SEGÍTSÉGÉVEL

Az adatbázisban lehetőség van bizonyos szempontoknak megfelelő rekordok kikeresésére. Ez az adatbeviteli űrlap segítségével vagy az Excel **AutoSzűrő** funkciója segítségével is megoldható.

Az **Adatok** menü **Űrlap** parancsával megjeleníthető párbeszéd pane- len a rekordok bevitelén és módosításán kívül a rekordok szűrésére is lehetőségünk van. A szűrőfeltételek beállításához kattintsunk a **Szűrő** gombra, majd gépeljük be azokat a megfelelő rovatokba. Ha az aktuá- lis adatbázisra vonatkozóan már adtunk meg szűrőfeltételeket, azok megjelennek a megfelelő rovatokban.



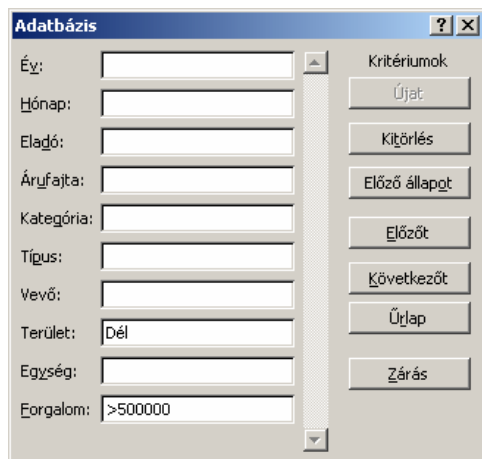
A szűrőfeltételek általában egy relációjelet és az azt követő viszonyí- tási alapot tartalmazzák. Az alábbi táblázatban az Excelben használ- ható relációjeleket foglaltuk össze.

Relációjel	Beírandó forma	Jelentés
=	=	Egyenlő*
<	<	Kisebb
>	>	Nagyobb
≤	<=	Kisebb vagy egyenlő
≥	>=	Nagyobb vagy egyenlő
≠	<>	Nem egyenlő (kisebb vagy nagyobb)

\*Ha egy szűrőfeltételben nem adunk meg relációjelet, az Excel automatikusan az egyenlő relációt használja.

Ha a relációjeleket szöveges adattípus esetén alkalmazzuk, az Excel a szoros ábécérend szerint dolgozza fel az adatokat. Szöveges adatok szűrésékor módunkban áll \* csillag vagy ? kérdőjel helyettesítő karak- tereket használni. A csillag tetszőleges hosszúságú szövegrész, míg a kérdőjel egy karakter helyettesítésére szolgál.

Minden mezőhöz csak egy szűrőfeltétel rendelhető. Ha több mezőhöz adunk meg szűrőfeltételt, csak az összes feltételnek megfelelő rekordokat keresi az Excel.



A feltételeknek megfelelő rekordok között az **Előzőt** és a **Következőt** gombok segítségével lépegethetünk. A keresés mindig az aktuális rekordtól indul.

Ennek a módszernek a hátránya, hogy nem számolja össze a megadott feltételeknek eleget tevő rekordokat, azokat csak egyenként lehet megtekinteni, valamint a szűrés eredménye nem nyomtatható ki.

### AZ AUTOSZŰRŐ ÜZEMMÓD HASZNÁLATA

Az AutoSzűrő üzemmód segítségével az adatok szűrését gyorsan és hatékonyan végezhetjük el, a végeredmény pedig könnyen áttekinthető, kinyomtatható.

Az AutoSzűrő üzemmód bekapcsolásához álljunk az adatbázis egy kitöltött cellájában, majd adjuk ki az **Adatok** menü **Szűrő** ▶ **AutoSzűrő** parancsát. Ezután a mezőnevek mellett legördülő lista gombok jelennek meg.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Év	Hónap	Eladó	Árufajta	Kategória	Típus	Vevő	Terület	Egység	Forgalom
2	2000	jan	Tóth	Számítógép	PC	PII-300	Főiskola	Nyugat	1010	789000
3	2000	jan	Kis	Szoftver	operációs rendszer	WME	Önkormányzat	Nyugat	1030	3120200
4	2000	jan	Kalamár	Periféria	billentyűzet	Compaq	Iroda	Dél	1040	5522600
5	2000	jan	Pető	Kellékanyag	papír	Epson	Önkormányzat	Nyugat	1010	7925000
6	2000	jan	Szabó	Periféria	webkamera	Aiptek	Közlekedési Rt.	Nyugat	1030	10327400
7	2000	jan	Kovács	Számítógép	PC	PIII-800	Elektromos	Nyugat	1040	12729800
8	2000	jan	Kun	Periféria	billentyűzet	IBM	Önkormányzat	Nyugat	1010	15132200

Az egyes mezőkre vonatkozó szűrőfeltételek beállításához nyissuk le a megfelelő mező legördülő listáját.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Év	Hónap	Eladó	Árufajta	Kategória	Típus	Vevő	Terület	Egység	Forgalom
2	2000	jan	Tóth	(mind)	PC	PII-300	Főiskola	Nyugat	1010	789000
3	2000	jan	Kis	(Helyezés...)	operációs rendszer	WME	Önkormányzat	Nyugat	1030	3120200
4	2000	jan	Kalamár	(Egyéni...)	billentyűzet	Compaq	Iroda	Dél	1040	5522600
5	2000	jan	Pető	Digitális kamera	papír	Epson	Önkormányzat	Nyugat	1010	7925000
6	2000	jan	Szabó	Kellékanyag	webkamera	Aiptek	Közlekedési Rt.	Nyugat	1030	10327400
7	2000	jan	Kovács	Periféria	PC	PIII-800	Elektromos	Nyugat	1040	12729800
8	2000	jan	Kun	Számítógép	billentyűzet	IBM	Önkormányzat	Nyugat	1010	15132200
9	2000	febr	Kovács	Szoftver	egér	Msoft	Menedék	Nyugat	1030	1518600
				Szolgáltatás						
				Periféria						



A megjelenő lista többek között a mezőben előforduló egyedi adatok listáját is tartalmazza. Ezek általában a nem zárójeles listaelemek. Valamely egyedi adat kiválasztásának hatására az Excel kigyűjti az adatbázis azon rekordjait, amelyek az adott elemet tartalmazzák.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Év	Hónap	Eladó	Árufajta	Kategória	Típus	Vevő	Terület	Egység	Forgalom
4	2000	jan	Kalamár	Periféria	billentyűzet	Compaq	Iroda	Dél	1040	5522600
6	2000	jan	Szabó	Periféria	webkamera	Aiptek	Közlekedési Rt.	Nyugat	1030	10327400
8	2000	jan	Kun	Periféria	billentyűzet	IBM	Önkormányzat	Nyugat	1010	15132200
9	2000	febr	Kovács	Periféria	egér	Msoft	Menedék	Nyugat	1030	1518600
14	2000	febr	Pető	Periféria	hangfal	genius	Közlekedési Rt.	Nyugat	1050	13530600
18	2000	márc	Kovács	Periféria	nyomtató	Canon	Menedék	Nyugat	1010	7124200
19	2000	márc	Kun	Periféria	billentyűzet	IBM	Közlekedési Rt.	Nyugat	1020	9526600
20	2000	márc	Pető	Periféria	nyomtató	HP	Önkormányzat	Észak	1030	12129200
21	2000	márc	Kis	Periféria	nyomtató	Epson	Vízmű	Nyugat	1010	14331400

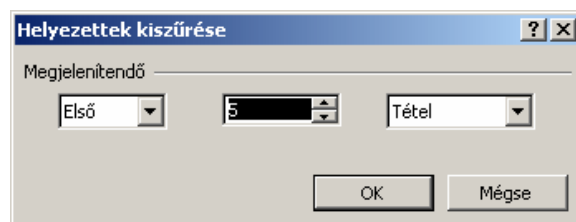
Az aktív szűrőfeltételt tartalmazó mező legördülő lista gombján látható háromszög kék színűre változik. Ilyenkor csak a feltételnek megfelelő rekordok látszanak. Ezek sorazonosítói is kékre változnak.

A szűrés megszüntetéséhez az aktív szűrőfeltételt tartalmazó oszlop legördülő listájában válasszuk a **Mind** listaelemet.

Szűrőfeltételeket egyszerre több oszlophoz is beállíthatunk. Ilyenkor csak az összes feltételnek együttesen megfelelő rekordok jelennek meg a képernyőn.

Több oszlopra beállított szűrőfeltételeket a legegyszerűbben az **Adatok** menü **Szűrő** ► **Minden látszik** parancsával törölhetjük.

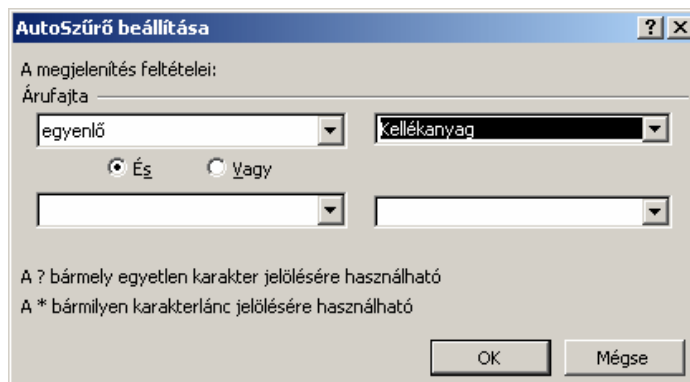
A **Helyezés** listaelem választásakor az aktuális oszlopban szereplő számadatok közül kiválaszthatjuk a legnagyobb vagy legkisebb értéket. A **Helyezés** szűrőt csak számadatokra vonatkozóan használjuk.



A bal oldali legördülő lista segítségével a kiválasztott mező első (legnagyobb) vagy utolsó (legkisebb) elemeinek megjelenítése közül választhatunk.

A megjelenítendő adatok mennyiségét – a jobb oldali lista tartalmától függően tételben (darabban) vagy százalékban – a középső léptethető mezőben adjuk meg.

Az **Egyéni** listaelem választásakor – az adatbeviteli űrlap használatakor tanult módszerhez hasonlóan – saját szűrőfeltételeket adhatunk meg.



A panel első legördülő listájában válasszuk ki a feltételhez tartozó relációt. A mellette lévő legördülő listában a viszonyítási alapot kell megadnunk. Ebbe a rovatba tetszőleges adat begépelésére is lehetőségünk van.

A panel alsó két legördülő listája segítségével szükség szerint még egy szűrőfeltételt megadhatunk. A két feltételt az **ÉS**, illetve a **VAGY** logikai műveletekkel kapcsolhatjuk össze.

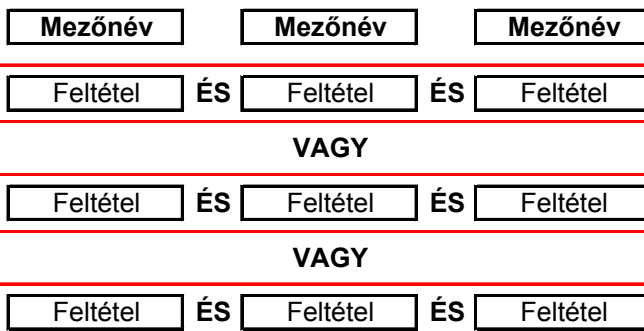
Az AutoSzűrő üzemmód kikapcsolását az **Adatok** menü **Szűrő** ▶ **AutoSzűrő** parancsával végezzük.

## AZ IRÁNYÍTOTT SZŪRŐ HASZNÁLATA

Az Excel Irányított szűrő funkciójának használatával az AutoSzűrő funkció szűrőfeltételeinél bonyolultabb szűrőfeltételeket is beállíthatunk. Az Irányított szűrő biztosítja a megadott feltételeknek megfelelő rekordok más cellatartományba történő másolását is.

Az Irányított szűrő használata során a szűrőfeltételeket egy úgynevezett kritériumtáblában foglaljuk össze. A kritériumtábla felépítése az adatbázis felépítéséhez hasonlít. A kritériumtábla első sorában az adatbázis mezőneveit adjuk meg. A mezőnevek sorrendjét kötelező megtartanunk, azonban elegendő csak azon mezők neveit feltüntetnünk, amelyekhez szűrőfeltételt adunk. Egy mezőnevet szükség szerint többször is megadhatunk. A mezőnevek alatti sorokban határozzuk meg a szűrőfeltételeket.

A program az egymás melletti feltételek logikai eredményét **ÉS**, az egymás alatti feltételek logikai eredményét **VAGY** kapcsolatba hozza.



A helyben szűrt adatok esetén a megadott feltételeket nem teljesítő rekordokat tartalmazó sorokat az Excel elrejt. Ebben az esetben a könnyebb kezelhetőség érdekében ajánlott, hogy a kritériumtáblát a szűrni kívánt lista alatt helyezjük el.

Amennyiben a szűrőfeltételeknek megfelelő adatokat új cellatartományba másoljuk, de csak egyes mezők tartalmára van szükségünk, írjuk fel a megfelelő mezőneveket a leendő céltartomány első sorába.

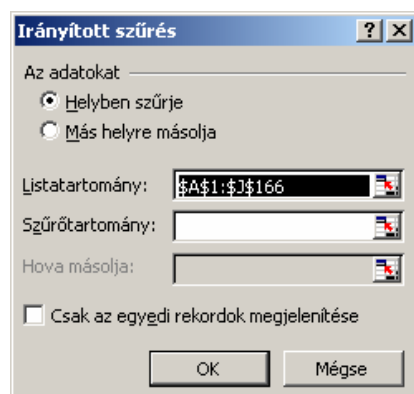
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	Hónap	Eladó	Árufajta	Terület	Egység	Forgalom	Hónap	Eladó	Árufajta	Terület	Egység	Forgalom	
2	Márc.	Barta	Ital	Dél	4 997	65 600 Ft		Ba				>=100000	
3	Márc.	Dorozsmai	Húsáru	Észak	6 740	69 900 Ft		Dorozsmai				>=100000	
4	Jan.	Dorozsmai	Húsáru	Kelet	7 835	144 100 Ft							
5	Márc.	Dorozsmai	Készételek	Nyugat	7 549	150 000 Ft							
6	Jan.	Szabó	Készételek	Dél	744	266 600 Ft							
7	Jan.	Barta	Ital	Dél	587	352 200 Ft							
8	Jan.	Barta	Húsáru	Kelet	5 889	495 300 Ft							
9	Márc.	Szabó	Készételek	Észak	3 549	597 100 Ft							
10	Febr.	Szabó	Ital	Kelet	3 504	566 000 Ft							
11	Febr.	Dorozsmai	Készételek	Dél	6 600	673 500 Ft							
12	Márc.	Szabó	Húsáru	Észak	1 522	205 100 Ft							
13	Jan.	Szabó	Ital	Kelet	4 936	304 660 Ft							
14	Márc.	Barta	Ital	Nyugat	5 000	683 115 Ft							
15	Febr.	Szabó	Húsáru	Kelet	9 888	704 700 Ft							
16	Jan.	Dorozsmai	Készételek	Nyugat	360	150 000 Ft							
17	Febr.	Barta	Húsáru	Észak	780	210 550 Ft							
18	Márc.	Barta	Készételek	Nyugat	1 220	330 480 Ft							

ADATBÁZIS

KRITÉRIUMOK

CÉLTARTOMÁNY

A szűréshez álljunk a cellakurzorral az adatbázis bármely cellájába, majd adjuk ki az **Adatok** menü **Szűrő** ▶ **Irányított szűrő** parancsát. A szűréshez szükséges beállításokat a megjelenő párbeszéd panelen állíthatjuk be.

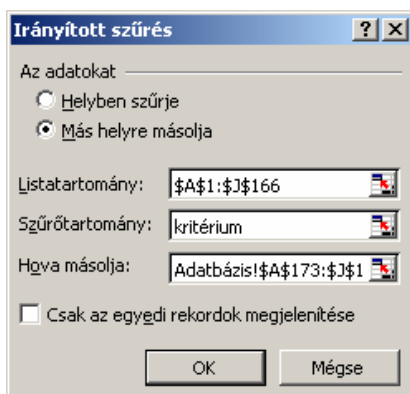


A **Listatartomány** rovatban a szűrni kívánt lista vagy adatbázis koordinátáit adjuk meg. Ha az **Irányított szűrő** parancs használata előtt az adatbázis valamely cellájában álltunk, vagy kijelöltük azt, az Excel a **Listatartomány** rovatot automatikusan kitölti.

A **Szűrőtartomány** rovatban a kritériumtábla koordinátáit adjuk meg. Mindhárom tartomány megadásánál alkalmazhatunk korábban megadott tartományneveket (például „kritérium”). Így sokkal egyszerűbb a megfelelő terület meghatározása.

Amennyiben a szűrés eredményét egy adott cellatartományba szeretnénk átmásolni, kapcsoljuk be a **Más helyre másolja** rádiógombot, majd a **Hova másolja** mezőben adjuk meg a céltartomány koordinátáit. Alaphelyzetben elegendő a céltartomány bal felső cellájának koordinátáját megadnunk.

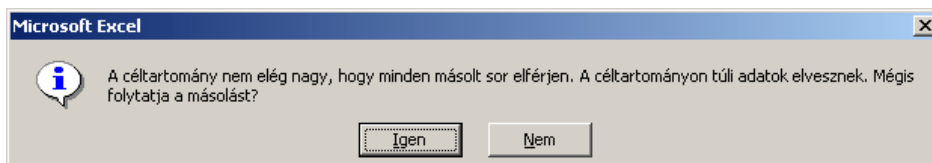
Ha megadtuk az átmásolni kívánt adatokat tartalmazó mezők neveit, a mezőneveket tartalmazó terület koordinátáit kell megadnunk.



Az Excel a szűréskor minden esetben először kitörli a célterület celláinak tartalmát. Ez alapesetben a céltartomány alatti minden cella törlését jelenti.

Amennyiben a céltartomány méretét szeretnénk rögzíteni, a céltartomány beállításakor úgy adjuk meg a koordinátákat, hogy az a mezőneveket tartalmazó soron kívül megfelelő mennyiségű további sort is magában foglaljon.

Ha szűrés közben a kijelölt céltartomány betelik, az Excel egy párbeszéd panellel figyelmeztet, és lehetőséget ad a művelet megszakítására.



Ha a szűrést helyben végeztük, az elrejtett sorok megjelenítéséhez használjuk az **Adatok** menü **Szűrő** ▶ **Minden látszik** parancsát.



**A témakörhöz kapcsolódó gyakorlófeladat:**  
Feladatgyűjtemény 27. feladat

## SORBA RENDEZÉS

Szükség esetén egy lista vagy adatbázis rekordjait különböző szempontok szerint sorba rendezhetjük. A teljes táblázat sorba rendezése előtt álljunk a cellakurzorral a lista egy kitöltött cellájába. Meghatározott rekordok rendezéséhez előbb ki kell jelölnünk azokat.

Adjuk ki az **Adatok** menü **Sorba rendezés** parancsát.

A megjelenő párbeszéd panel **A listában** csoportjában található rádiógombokkal beállíthatjuk, hogy a lista első sora is rendezésre kerüljön-e. A **Van rovatfej** opció választása esetén a táblázat első sora kimarad a rendezésből, és az Excel az első sorba írt mezőneveket használja az oszlopok megnevezésére. A **Nincs rovatfej** opció választásakor az összes sor részt vesz a sorba rendezésben, az oszlopokat ilyenkor betűjelük alapján azonosítjuk.

A **Rendezze** csoport legördülő listájában jelöljük ki, melyik oszlop alapján szeretnénk az adatokat sorba rendezni.

Ezután adjuk meg a rendezés irányát, azaz hogy a rendezés emelkedő vagy csökkenő sorrendben történjen.

Ha a **Rendezze** csoportban kiválasztott oszlop több ismétlődő adatot tartalmaz, érdemes lehet a **Majd** csoportban másodlagos rendezési szempontot kiválasztani. Ezt a rendezési szempontot az Excel akkor veszi figyelembe, ha a **Rendezze** csoportban beállított szempontok alapján nem lehet a rekordok sorrendjét megállapítani. Harmadlagos rendezési szempont beállítására az **Azután** csoportot használhatjuk.

Az alábbi ábrán egy táblázat adatainak sorba rendezésére látunk példát.

	A	B	C	D	E	F
1	Hónap	Eladó	Árufajta	Terület	Egység	Forgalom
2	Márc.	Barta	Ital	Dél	4 997	65 600 Ft
3	Márc.	Dorozsmai	Húsáru	Észak	6 740	69 900 Ft
4	Jan.	Dorozsmai	Húsáru	Kelet	7 835	144 100 Ft
5	Márc.	Dorozsmai	Készételek	Nyugat	7 549	150 000 Ft
6	Jan.	Szabó	Készételek	Dél	744	266 600 Ft
7	Jan.	Barta	Ital	Dél	587	352 200 Ft
8	Jan.	Barta	Húsáru	Kelet	5 889	495 300 Ft
9	Márc.	Szabó	Készételek	Észak	2 449	597 100 Ft
10	Febr.	Szabó	Ital	Kelet	3 504	566 000 Ft
11	Febr.	Dorozsmai	Készételek	Dél	6 600	673 500 Ft
12	Márc.	Szabó	Húsáru	Észak	1 522	205 100 Ft
13	Jan.	Szabó	Ital	Kelet	4 936	304 660 Ft
14	Márc.	Barta	Ital	Nyugat	5 000	683 115 Ft
15	Febr.	Szabó	Húsáru	Kelet	9 888	704 700 Ft
16	Jan.	Dorozsmai	Készételek	Nyugat	360	150 000 Ft
17	Febr.	Barta	Húsáru	Észak	780	210 550 Ft
18	Márc.	Barta	Készételek	Nyugat	1 220	330 480 Ft

	A	B	C	D	E	F
1	Hónap	Eladó	Árufajta	Terület	Egység	Forgalom
2	Febr.	Barta	Húsáru	Észak	780	210 550 Ft
3	Jan.	Barta	Húsáru	Kelet	5 889	495 300 Ft
4	Márc.	Barta	Ital	Dél	4 997	65 600 Ft
5	Jan.	Barta	Ital	Dél	587	352 200 Ft
6	Márc.	Barta	Ital	Nyugat	5 000	683 115 Ft
7	Márc.	Barta	Készételek	Nyugat	1 220	330 480 Ft
8	Márc.	Dorozsmai	Húsáru	Észak	6 740	69 900 Ft
9	Jan.	Dorozsmai	Húsáru	Kelet	7 835	144 100 Ft
10	Márc.	Dorozsmai	Készételek	Nyugat	7 549	150 000 Ft
11	Jan.	Dorozsmai	Készételek	Nyugat	360	150 000 Ft
12	Febr.	Dorozsmai	Készételek	Dél	6 600	673 500 Ft
13	Márc.	Szabó	Húsáru	Észak	1 522	205 100 Ft
14	Febr.	Szabó	Húsáru	Kelet	9 888	704 700 Ft
15	Jan.	Szabó	Ital	Kelet	4 936	304 660 Ft
16	Febr.	Szabó	Ital	Kelet	3 504	566 000 Ft
17	Jan.	Szabó	Készételek	Dél	744	266 600 Ft
18	Márc.	Szabó	Készételek	Észak	2 449	597 100 Ft



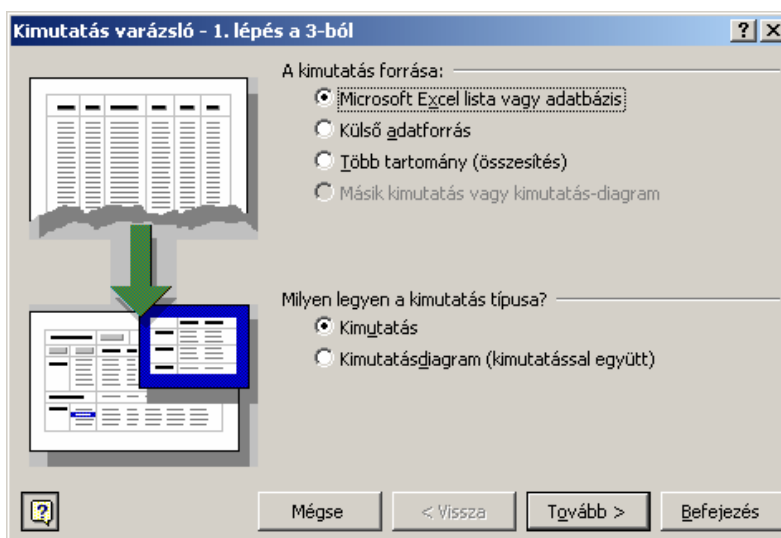
A sorba rendezést a Szokásos eszköztár **Rendezés – növekvő** vagy **Rendezés – csökkenő** gombjaival is kezdeményezhetjük. Ebben az esetben a rendezés a cellakurzort tartalmazó oszlop szerint történik.

#### TIPP

A **Rendezés – növekvő** vagy a **Rendezés – csökkenő** gombok használata után ellenőrizzük a rendezés eredményét. Amennyiben a táblázat összekeveredett, vonjuk vissza a műveletet, és a rendezést ismételjük meg az **Adatok** menü **Sorba rendezés** parancsával.

## KIMUTATÁS VARÁZSLÓ

Nagyméretű adatbázisok esetén kimutatások készítésével a részösszegeknél jóval áttekinthetőbb összesítő táblázatokat készíthetünk. Kimutatás készítéséhez álljunk a cellakurzorral az adatbázis bármely kitöltött cellájába, és adjuk ki az **Adatok** menü **Kimutatás vagy kimutatásdiagram** parancsát. Ezután a megjelenő **Kimutatás varázsló** párbeszéd panel segítségével négy egyszerű lépésben készíthetjük el a kimutatást.



Az első lépésben a kimutatás forrását és típusát határozzuk meg.

A **Microsoft Excel lista vagy adatbázis** opció választása esetén a kimutatás forrása egy Excelben készült táblázat lesz.

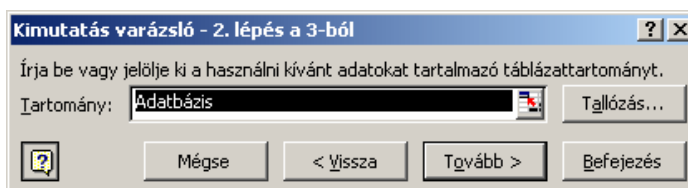
A **Külső adatforrás** választása esetén lehetőségünk van más programokkal készült adatokat tartalmazó fájl megadására.

A **Több tartomány** opcióval lehetőségünk van több munkalapon található tartományok megadására is.

Az előbb felsoroltakon kívül a kimutatás forrásának megadhatunk egy másik kimutatást a **Másik kimutatás** opció kiválasztásával.

A kimutatás típusa lehet egy táblázat vagy egy diagram, a hozzá tartozó kimutatás táblázattal együtt.

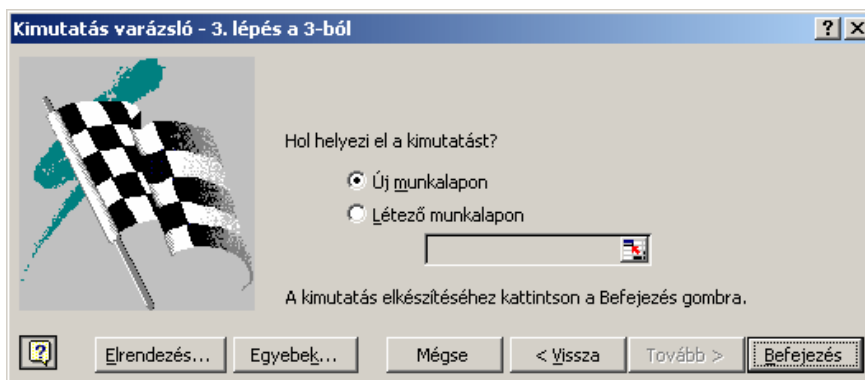
A **Tovább** gombra kattintás után az adatbázis helyét adhatjuk meg. Egyaránt használhatunk cellatartomány-hivatkozást vagy egy korábban megadott nevet.



Amennyiben a menübe való belépés előtt a cellakurzor az adatbázis területén belül állt, az Excel automatikusan megkeresi a tartomány határait, és beírja a megfelelő koordinátákat a **Tartomány** rovatba.

A harmadik lépésben meghatározhatjuk, hogy a kimutatást hol szeretnénk elhelyezni.

Az **Új munkalapon** opció választása esetén az Excel egy új munkalapot szűr be a munkafüzetbe, és ezen helyezi el a kimutatást. A **Létező munkalapon** opció választása esetén a kimutatást egy már létező munkalapon helyezhetjük el. Ekkor a kimutatás kezdő (bal felső) cellájának koordinátáját az opció alatti rovatban kell megadnunk. Új kimutatás létrehozásakor célszerű azt egy új munkalapra beszúrni.



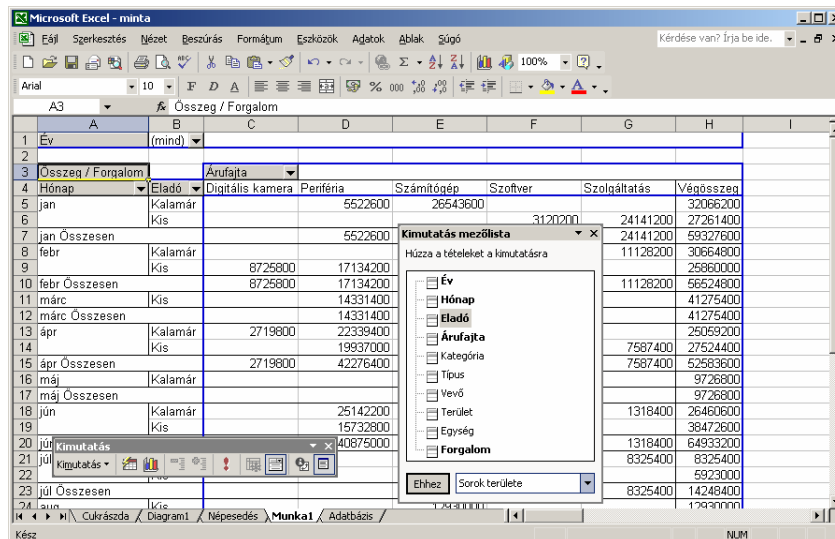
Az **Elrendezés** gombra kattintva megjeleníthető párbeszéd panelen a kimutatás táblázat tartalmát állíthatjuk össze.



Húzzuk a panel jobb oldalán látható mezőneveket a táblázat megfelelő területére. Az OSZLOP és a SOR területen több mezőnevet is elhelyezhetünk. Ebben az esetben az adatokat a mezőnevek sorrendje alapján csoportosítva jeleníti meg az Excel. A táblázatban megjelenő adatokat az AutoSzűrőhöz hasonló módon az OLDAL területen elhelyezett mezők alapján szűrhetjük.



Alkalmazhatjuk azt a módszert is, hogy a mezőneveket a **Kimutatás mezőlista** ablakban választjuk ki, új helyüket az ablak listájában adjuk meg, végül az **Ehhez** gombra kattintunk.



A kimutatás mezőnevei szűrőként is használhatók. Kattintsunk a mező neve mellett látható legördülő lista gombra, majd kapcsoljuk ki vagy be az elemek neve mellett látható jelölőnégyzeteket.



Ha a kimutatás alapjául szolgáló adatbázis tartalma megváltozott, az adatfrissítést a kimutatás egy kitöltött cellájában állva, az **Adatok** menü **Adatfrissítés** parancsával vagy a Kimutatás eszköztár **Adatfrissítés** ikonjára kattintva kérhetjük.

**A témakörhöz kapcsolódó gyakorlófeladatok:**

Feladatgyűjtemény 20., 21., 22. feladat

**Gyakorlófeladatok pedagógusok részére:**

Feladatok\Pedagógus\Pedagógus feladatgyűjtemény 7. feladat

**Gyakorlófeladatok köztisztviselők részére:**

Feladatok\Közigazgatás\Közigazgatás feladatgyűjtemény 7. feladat

## TOVÁBBI BEÁLLÍTÁSOK

**MEGJEGYZÉSEK** Munkánk során – a könnyebb értelmezés kedvéért – egy-egy cella tartalmát magyarázatokkal láthatjuk el. Erre megjegyzések beszúrásával van lehetőségünk. Megjegyzések készítésére és kezelésére célszerű a Korrektúra eszköztár gombjait használnunk. A Korrektúra eszköztárat a **Nézet** menü **Eszköztárak ▶ Korrektúra** parancsával is megjeleníthetjük.



Megjegyzés beszúrásához válasszuk ki azt a cellát, melynek tartalmához megjegyzést szeretnénk fűzni, majd adjuk ki a **Beszúrás** menü **Megjegyzés** parancsát vagy kattintsunk a Korrektúra eszköztár **Új megjegyzés** gombjára.


Megjegyzésünket a megjelenő sárga szövegdobozba gépeljük be.

	A	B	C	D
1	<b>Utánvetés küldésének</b>			
2	<b>Címzett</b>	<b>Feladva</b>		
3	Kis János	2001.04.15		
4	Nagy Ágota	2001.05.08		
5	Kovács Péter	2001.05.21		
6	Fekete Péter	2001.06.10	10 000 Ft	2001.06.18
7	Kelemen Erika	2001.06.18	11 000 Ft	2001.06.23
8	Molnár Csilla	2001.07.01	20 000 Ft	
9	Nagy Gábor	2001.07.10	3 500 Ft	2001.07.16
10	Fehér Zsuzsanna	2001.07.12	7 000 Ft	


A megjegyzést tartalmazó szövegdoboz mérete a négy oldalán és a sarkain látható méretezőjelek segítségével tetszőlegesen megváltoztatható, továbbá a szövegdoboz szegélyének megfogásával áthelyezhető.


A megjegyzés rögzítéséhez kattintsunk egy tetszőleges cellára. Ezután a megjegyzést tartalmazó cella jobb felső sarkában piros háromszöget láthatunk. A megjegyzés a későbbiekben a cellára mutató jelölhető meg.


A kiválasztott megjegyzés a Korrektúra eszköztár **Megjegyzés szerkesztése** gombjára kattintva módosítható.

 Az összes megjegyzés egyidejű megjelenítéséhez vagy elrejtéséhez kattintsunk a **Nézet** menü **Megjegyzések** parancsára vagy a Korrektúra eszköztár **Minden megjegyzés látszik** gombjára.

	A	B	C	D	E	F	G
1	<b>Utánvétel küldemények</b>						
2	<b>Címzett</b>	<b>Feladva</b>	<b>Kis Ede:</b>	<b>Kis Ede:</b>			
3	Kis János	2001.04.15	Feladás dátuma	Beérkezés dátuma	19		
4	Nagy Ágota	2001.05.08	14		13		
5	Kovács Péter	2001.05.21					
6	Fekete Péter	2001.06.10	10 000 Ft		2001.06.18		
7	Kelemen Erika	2001.06.18	11 000 Ft		2001.06.23		
8	Molnár Csilla	2001.07.01	20 000 Ft				
9	Nagy Gábor	2001.07.10	3 500 Ft		2001.07.16		
10	Fehér Zsuzsanna	2001.07.12	7 000 Ft				

 Ha csak néhány megjegyzést szeretnénk láthatóvá tenni, a megfelelő megjegyzést tartalmazó cella kijelölése után kattintsunk a **Megjegyzés megjelenítése** gombra.

  A megjegyzések között a Korrektúra eszköztár **Előző megjegyzés**, illetve **Következő megjegyzés** gombjaival lépegethetünk.

 A megjegyzések törléséhez használjuk a **Szerkesztés** menü **Tartalom törlése** ▶ **Megjegyzések** parancsát vagy a Korrektúra eszköztár **Megjegyzés törlése** gombját.

## ALAPBEÁLLÍTÁSOK MÓDOSÍTÁSA

Az Excel alkalmazása során lehetőségünk van a munkafüzetek mentésekor alapértelmezettként használt mappának, valamint a munkafüzet felhasználójának módosítására. Erre az **Eszközök** menü **Beállítások** parancsának használatával megjelenő panel **Általános** fülén van lehetőségünk.

**Beállítások** [?] [X]

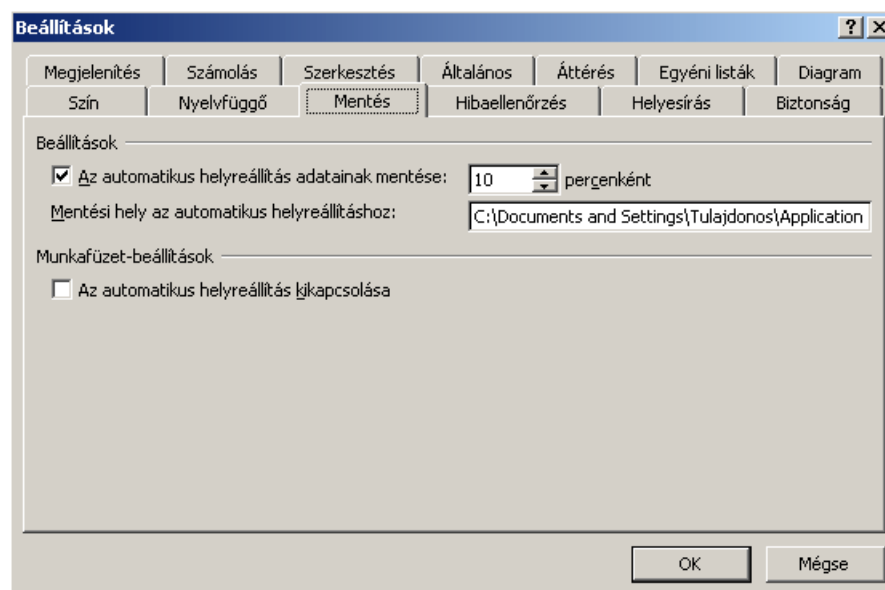
Szín	Nyelvfüggő	Mentés	Hibaellenőrzés	Helyesírás	Biztonság
Megjelenítés	Számolás	Szerkesztés	<b>Általános</b>	Áttérés	Egyéni listák
Beállítások					
<input type="checkbox"/> S101 hivatkozási stílus	<input type="checkbox"/> Adatlap kitöltését felajánlja				
<input type="checkbox"/> Más alkalmazásokat mellőz	<input type="checkbox"/> Hangos visszajelzés				
<input checked="" type="checkbox"/> Argumentumsúgó	<input type="checkbox"/> Nagyítás az IntelliMouse kerekével				
<input checked="" type="checkbox"/> Legutóbbi fájlok listája:	4	bejegyzés	<a href="#">Webes beállítások...</a>		
Lapok száma új munkafüzetben:	3				
Normál betűtípus:	Arial	Méret:	10		
Munkakönyvtár:	C:\Documents and Settings\Tulajdonos\Dokumentumol				
Indításkor minden fájl betöltése e könyvtárból:					
Név:	Sütő Ágnes				

OK      Mégse

A **Munkakönyvtár** mezőben azt állíthatjuk be, hogy ha előzőleg nem adtunk meg mást, a munkafüzetek melyik mappába kerüljenek mentésre.

A felhasználó nevének módosítására a **Név** mezőben van lehetőségünk.

A **Beállítások** panel **Mentés** fülének **Mentési hely az automatikus helyreállításához** mezőjében beállíthatjuk, hogy a program által végzett automatikus mentések melyik mappába kerüljenek.

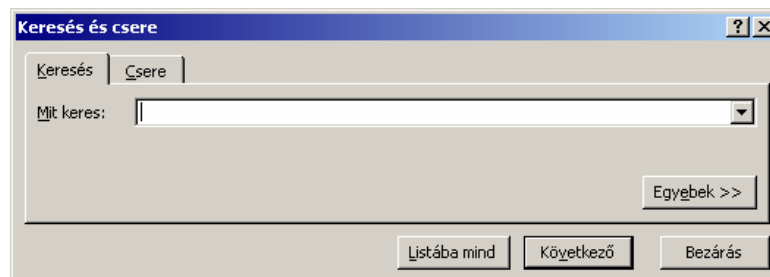


A **Munkafüzet-beállítások** csoport **Az automatikus helyreállítás kikapcsolása** jelölőnégyzetének bejelölésével leállíthatjuk a program automatikus mentés funkcióját.

## KERESÉS ÉS CSERE

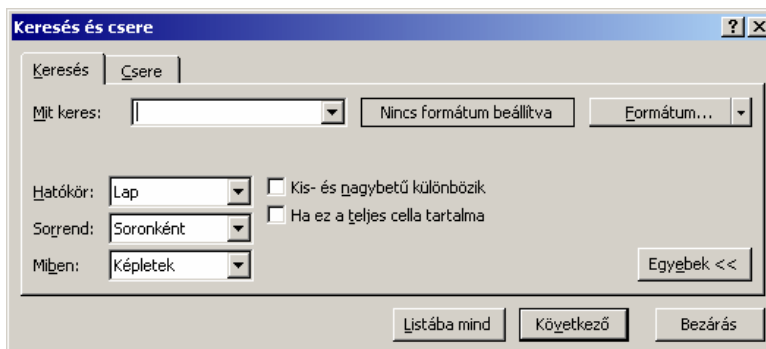
Az Excel Keresés és csere funkcióival könnyedén kikereshetünk egy adott képletet vagy adatot tartalmazó cellát.

A Keresés funkciót a **Szerkesztés** menü **Keresés** parancsára kattintva érhetjük el.



A **Mit keres** rovatba gépeljük be a keresett adatot, képletet vagy annak részletét.

A keresés működési feltételeit a párbeszéd panel **Egyebek** gombjára kattintva megjelenített panelrészen határozhatjuk meg.



A **Hatókör** listában állíthatjuk be, hogy a keresés az adott munkalpra vagy a teljes munkafüzetre vonatkozzon.

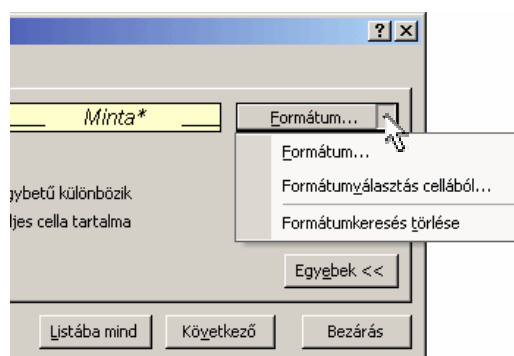
A **Sorrend** legördülő lista segítségével azt állíthatjuk be, hogy a keresés vízszintes vagy függőleges irányban történjen.

A **Miben** legördülő listában meghatározhatjuk, hogy a keresendő adatot a cellák értékében – végeredményében –, a képletekben vagy a cellákhoz csatolt megjegyzésekben keresse az Excel.

A **Kis- és nagybetű különböző** jelölőnégyzet bekapcsolásával előírhatjuk a kis- és nagybetűk szigorú megkülönböztetését.

A **Ha ez a teljes cella tartalma** jelölőnégyzet kikapcsolt állapotában a keresett adat a cella részlete is lehet, bekapcsolt állapota esetén a teljes cella tartalmának meg kell egyeznie a keresett adattal.

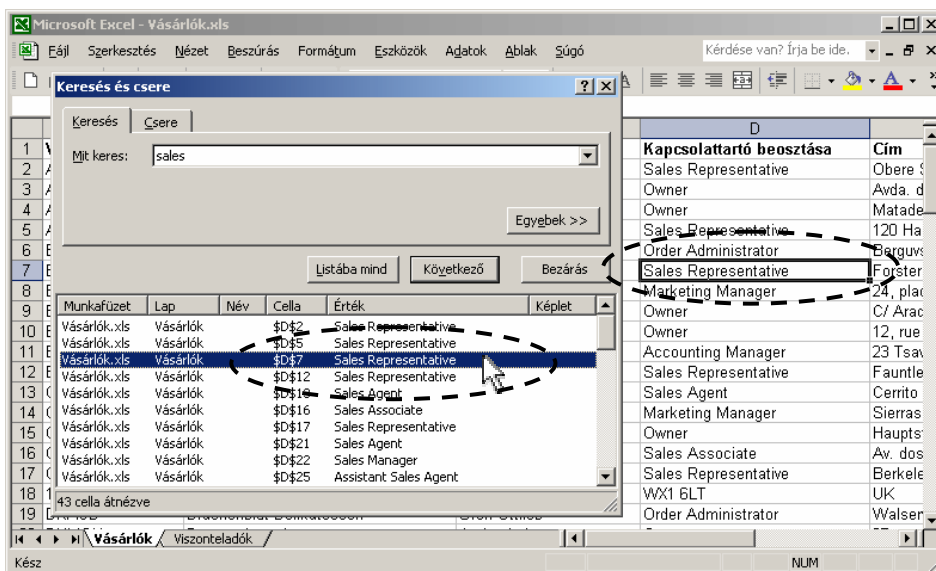
A **Formátum** gomb menüparancsaival beállíthatjuk, hogy a keresett karakterláncon kívül egy adott formátumot is keressünk.



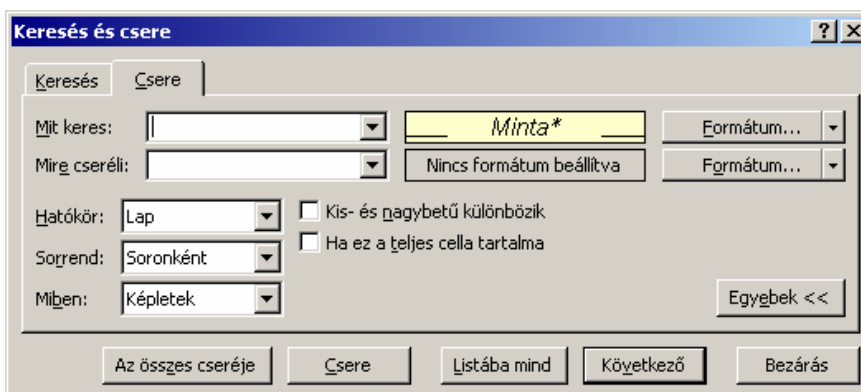
A keresett formátum beállításánál a cella formátumozásánál ismertett összes lehetőséget beállíthatjuk. A **Formátumválasztás cellából** paranccsal a keresendő formát egy később kijelölt cella tulajdonságai alapján határozzuk meg. A beállított formátum megjelenik a minta panelrészen. A keresés során mindaddig keressük a beállított jellemzőket is, amíg nem töröljük azokat a **Formátumkeresés törlése** paranccsal.

A keresést a **Következő** gombra kattintva indítjuk. Ekkor az Excel kijelöli az első, a keresett információt tartalmazó cellát. Amennyiben a keresést a képletekben végezzük, előfordulhat, hogy a keresett kifejezés csak a Szerkesztőlécen olvasható le. A folytatáshoz kattintsunk ismét a **Következő** gombra.

A **Listába mind** gombbal a keresési feltételnek megfelelő adat összes előfordulását egyszerre keressük, szemben az egyenkénti kereséssel, amelyet a **Következő** gombra kattintva végezhetünk. A találatok hivatkozásai ilyenkor megjelennek a párbeszéd panel alsó részén, amelyek előfordulásait a munkalapon a **Következő** gomb megnyomásával járhatjuk be.



A cserét a **Keresés** párbeszéd panel **Cseréli** gombjára kattintva, vagy a **Szerkesztés** menü **Csere** parancsával kezdeményezhetjük.



A **Mit keres** rovatba a keresett adat részletét kell beírunk.

A **Mire cseréli** rovatba a behelyettesítendő adatot kell beírunk.

A **Sorrend**, a **Kis- és nagybetű különböz** és a **Ha ez a teljes cella** opciók a keresésnél ismertetett módon működnek.

A **Mire cseréli** mezőhöz tartozó **Formátum** gombbal beállíthatjuk a behelyettesítendő cella formátumát.

A **Listába mind** gombbal itt is egyszerre keressük meg a keresési feltételnek megfelelő adat összes előfordulását. Ezeket kigyűjtésük után a párbeszéd panel alsó részén megtekinthetjük, egyenként kijelölhetjük a **Következő** gombra kattintva, vagy cserélhetjük a **Csere** gombbal.

A csere funkció esetén az Excel mindig a cella tartalmával, nem pedig a képletek végeredményével dolgozik.

A csere művelet indításához kattintsunk a **Következő** gombra. Ekkor az Excel kijelöli az első, a keresett adatot tartalmazó cellát. Ezután – szükség szerint – a **Csere** gombra kattintva kérhetjük a cella tartalmának cseréjét, vagy a **Következő** gombra kattintva az aktuális cellát átgorhatjuk.

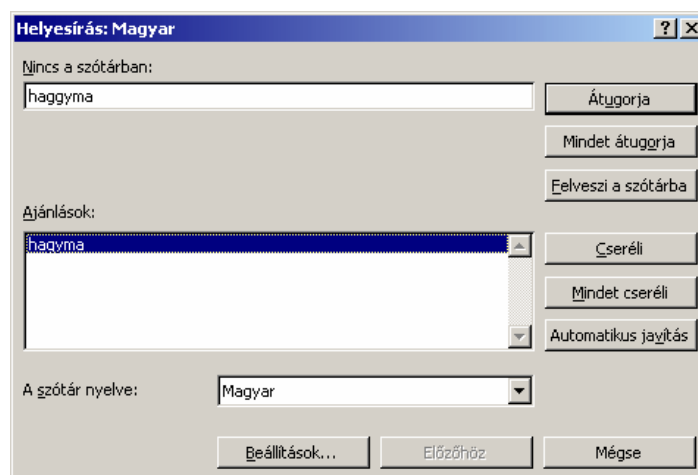
Az **összes cseréje** gomb használatával a keresett adat minden előfordulását lecserélhetjük a **Mire cseréli** rovat tartalmával.

## HELYESÍRÁS- ELLENŐRZŐ



Az **Eszközők** menü **Helyesírás** parancsával vagy a Szokásos eszköztár **Helyesírás** gombjával lehetőségünk van a táblázatunkban szereplő szövegek helyesírásának ellenőrzésére.

Az Excel a szótárban nem szereplő szavakat egyenként megjeleníti és lehetőséget ad azok kijavítására.



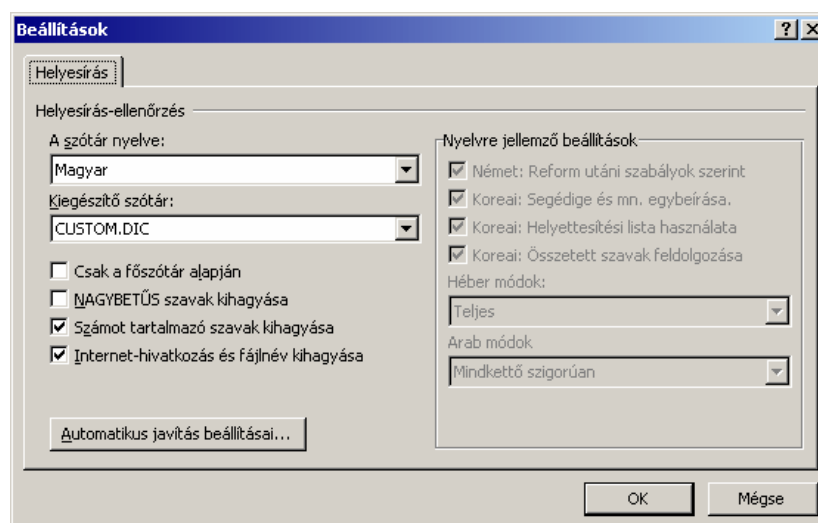
Amennyiben az aktuális szót nem kívánjuk javítani, kattintsunk az **Átugorja** gombra. A szó minden előfordulásának figyelmen kívül hagyásához használjuk a **Mindent átugorja** gombot.

Egy hibás szó lecseréléséhez válasszuk ki a helyes szót az **Ajánlások** listából, majd kattintsunk a **Cseréli** gombra. A szó minden további előfordulásának azonnali kicseréléséhez használjuk a **Mindent cseréli** gombot. A szó hibás alakjának későbbi – begépeléskor történő automatikus – kicseréléséhez kattintsunk az **Automatikus javítás** gombra.

Az Excel által hibásnak talált, ám helyes szót felvehetjük a helyesírás-ellenőrző kivételszótárába a **Felvesz** gombbal. Így a szónak ezt az alakját a program nem tekinti többé helytelennek.

Legutolsó javításunk visszavonásához használjuk az **Előzőhöz** gombot.

A helyesírás-ellenőrzés működését a **Beállítás** gombra kattintva megjelenített párbeszéd panelen határozhatjuk meg.

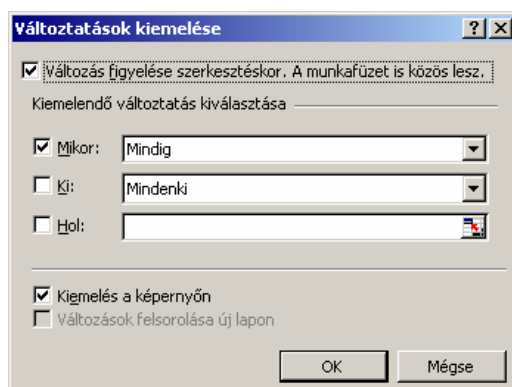


A **Csak a főszótár alapján** jelölőnégyzet bejelölése után a program a helyesbítésekre csak a főszótár alapján tesz javaslatot, és figyelmen kívül hagyja a megnyitott kivételszótárakat, amelyeket a **Felvesz** gombbal bővítettünk. A használandó kivételszótárt a **Kiegészítő szótár** mezőben adhatjuk meg. Ha mindkét forrásból szeretnénk javaslatokat, töröljük a jelölését.

A csupa nagybetűs szavakat kihagyhatjuk a helyesírás-ellenőrzésből, ha bekapcsoljuk a **NAGYBETŰS szavak kihagyása** jelölőnégyzetet.

## MÓDOSÍTÁSOK NYOMON KÖVETÉSE

Közösen használt munkafüzetek esetén hasznos funkció a munkafüzetben történt változtatások nyomon követése. A nyomkövetés bekapcsolásához adjuk ki az **Eszközök** menü **Változások követése** ▶ **Módosítások kiemelése** parancsát, majd a megjelenő párbeszédpanelen kapcsoljuk be a **Változás figyelése szerkesztéskor** jelölőnégyzetet. Ezzel engedélyezzük a munkafüzet egyidejű közös használatát is.



A **Mikor** jelölőnégyzet bekapcsolása esetén az opció melletti legördülő listából kiválaszthatjuk, hogy a munkafüzet mely időpontban történt változásait jelenítse meg az Excel a képernyőn.

A **Ki** jelölőnégyzet bekapcsolása után kiválaszthatjuk, hogy mely felhasználó módosításai jelenjenek meg a táblázatban.

A **Hol** jelölőnégyzet bekapcsolása segítségével a módosítások kiemelését egy adott cellatartományra korlátozhatjuk.

A módosítások képernyőn való kiemelését a **Kiemelés a képernyőn** jelölőnégyzet ki- vagy bekapcsolásával szabályozhatjuk. Ekkor a módosított cellák külön jelöléssel, bal felső sarkukban kék háromszöggel jelennek meg a képernyőn. Ha egy módosított cella fölé mozdítjuk a kurzort, akkor a módosítás, a módosító személye és a beavatkozás ideje is megjelenik. A program a formai változásokat nem követi.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Utánvétel küldemények						
2	Címzett	Feladva	Érték	Összeg beérk.			
3	Kis János	2001.04.15	5 000 Ft	2001.04.19			
4	Nagy Ágota	2001.05.08	15 000 Ft	2001.05.13			
5	Kovács Péter	2001.05.21	3 000 Ft	2001.12.04			
6	Fekete Péter	2001.06.10	10 000 Ft	2001.06.18			
7	Kelemen Erika	2001.06.18	11 000 Ft	2001.06.23			
8	Molnár Csilla	2001.07.01	20 000 Ft				
9	Nagy Gábor	2001.07.10	3 500 Ft	2001.07.16			
10	Fehér Zsuzsanna	2001.07.12	7 000 Ft				

**Kis Ede, 2002.01.08 10:14:**  
D5 cella módosítva. Eredeti érték:  
'<üres>', új: '2001.12.04'.

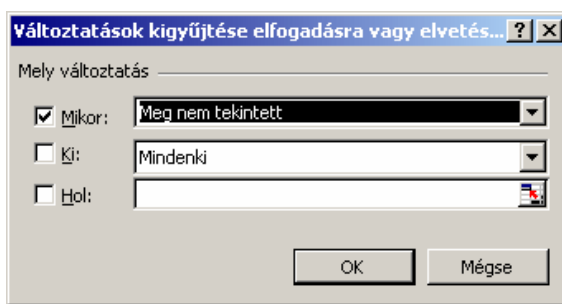
A **Változások felsorolása új lapon** jelölőnégyzet bekapcsolása esetén az Excel az **OK** gomb használata után létrehoz egy **Előzmények** munkalapot, melyen tételesen felsorolja a munkalapon végzett módosításokat. Vegyük figyelembe, hogy ez a funkció csak a már mentett módosításokat sorolja fel.

Az **Előzmények** munkalap minden mentéskor eltűnik, szükség esetén újra létre kell hoznunk a **Változások kiemelése** párbeszéd panel **Változások felsorolása új lapon** jelölőnégyzete bekapcsolásával.

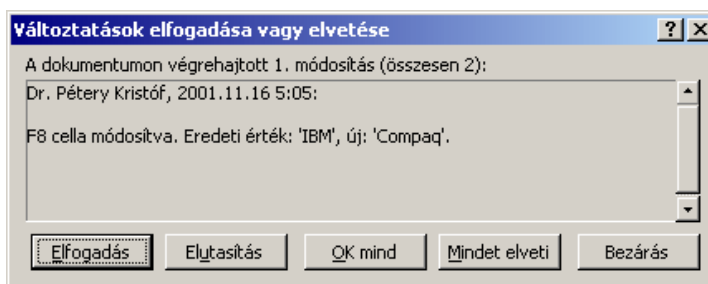
A beállítások rögzítéséhez az **OK** gomb használata után az Excel elmenti a munkafüzetet. Amennyiben a munkafüzet mentésére eddig még nem került sor, a **Mentés másként** párbeszéd panel jelenik meg a képernyőn.

## MÓDOSÍTÁSOK ELFOGADÁSA, ELVETÉSE

A munkalapon végzett módosításokat véglegesíthetjük – elfogadhatjuk vagy elvethetjük – az **Eszközök** menü **Változások követése** ▶ **Módosítások elfogadása vagy elvetése** parancsával. A megjelenő párbeszéd panelen a módosítások kiemelésénél tanultaknak megfelelően beállíthatjuk, hogy mely módosításokat kívánjuk áttekinteni.



Az **OK** gombra kattintást követően megjelenő párbeszéd panelen lehetőségünk van az egyes módosítások egyenként vagy együttesen történő elfogadására vagy elvetésére.

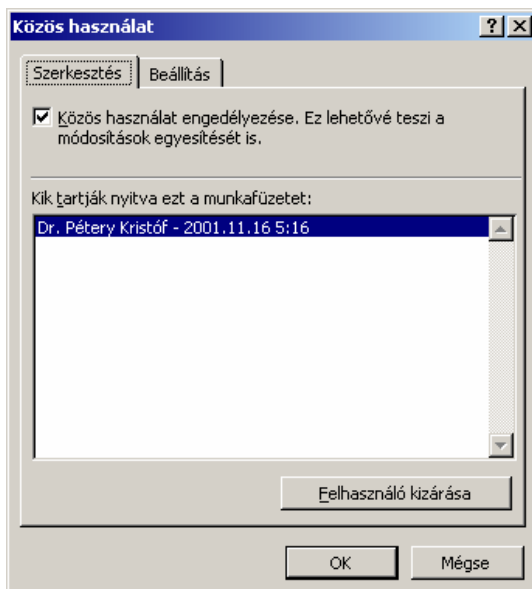


## KÖZÖS HASZNÁLAT

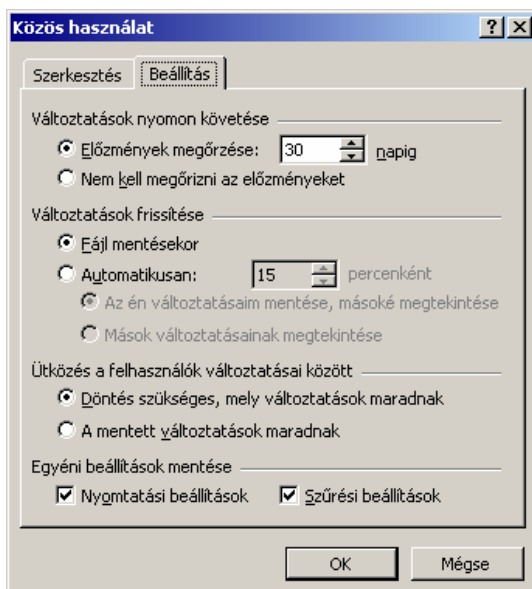
A **Módosítások nyomon követése** funkció bekapcsolásával vagy az **Eszközök** menü **Közös használat** parancsával engedélyezhetjük a munkafüzet közös használatát. Ekkor a munkafüzetet több felhasználó egy időben megnyithatja, szerkesztheti, amennyiben rendelkezik hozzáféréssel a munkafüzetet tartalmazó megosztott mappához.

Az **Eszközök** menü **Közös használat** parancsával megjelenített párbeszéd panel **Szerkesztés** lapján a közös használat jelölőnégyzet bekapcsolásával végzett engedélyezése mellett áttekinthetjük a munkafüzet aktuális felhasználóinak listáját.

Közülük a kiválasztottakat a **Felhasználó kizárása** gombbal kizárhatjuk a további használatból.

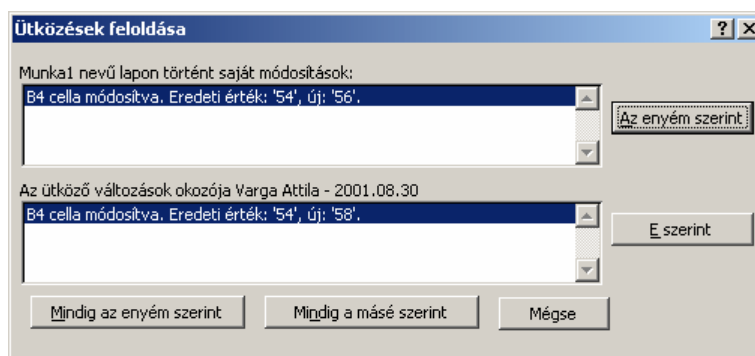


A közös használat tulajdonságait a **Közös használat** párbeszéd panel **Beállítás** fülén adhatjuk meg.



### ÜTKÖZŐ MÓDOSÍTÁSOK KEZELÉSE

A munkafüzet közös használatából adódóan előfordulhat, hogy egy cella értékét több felhasználó egy időben eltérően módosítja. Ilyenkor a felhasználónak kell eldöntenie, hogy az Excel melyik módosítást tartsa meg. Az ütköző módosításokra a munkafüzet mentésekor az alábbi párbeszéd panellel figyelmeztet a program.



A feltüntetett módosítás általunk beállított értékének megtartásához kattintsunk **Az enyém szerint** gombra. A másik felhasználó módosításainak megtartásához használjuk az **E szerint** gombot.

Amennyiben a munkafüzet több ütköző módosítást is tartalmaz, a **Mindig az enyém szerint** vagy a **Mindig a másé szerint** gombok segítségével lehetőségünk van minden további módosítás sorsáról egyetlen kattintással dönteni.

A **Mégse** gomb használatával a munkafüzet nem kerül mentésre, módosításaink rögzítéséhez a mentés műveletet később meg kell ismétel-nünk.

## A VÁLTOZÁSOK NYOMON KÖVETÉSÉNEK KIKAPCSOLÁSA

A változások nyomon követését kikapcsolhatjuk az **Eszközők** menü **Változások követése ▶ Módosítások kiemelése** parancsával megjeleníthető párbeszéd panel **Változások figyelése szerkesztéskor** jelölőnégyzete kikapcsolásával. Ezzel egyidejűleg minden módosítás elfogadásra kerül, és a munkafüzet közös használatának lehetősége is megszűnik.

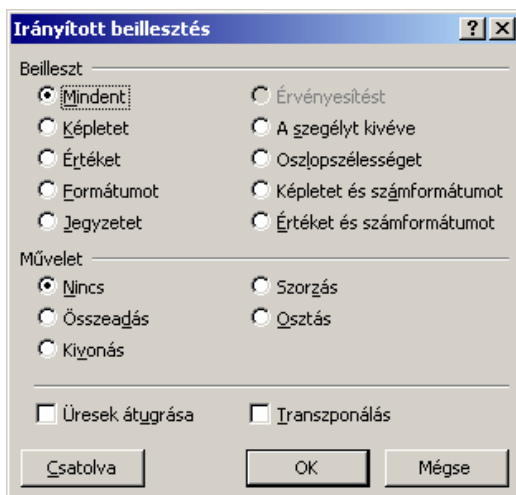
## IRÁNYÍTOTT BEILLESZTÉS

Az Excelben a lemásolt cellák tartalmát nemcsak a hagyományos módon illeszthetjük be a célterületre. A **Szerkesztés** menü **Irányított beillesztés** parancsának használatakor megjelenő párbeszéd panelen meghatározhatjuk, hogy a lemásolt cellák mely tulajdonságait kívánjuk beilleszteni, illetve különféle számítási műveleteket végezhetünk a beillesztett és a céltartomány eredeti értékei között.

A **Beilleszt** csoportban meghatározhatjuk a cellák beilleszteni kívánt tulajdonságait. A **Mindent** rádiógomb választása esetén az adatok beillesztése a már megismert módon történik, azaz a cella tartalma és formátumai is beillesztésre kerülnek.

A **Képletet** rádiógomb választása esetében csak a cellába bevitt kifejezések kerülnek beillesztésre. Az **Értéket** rádiógomb használata esetén az Excel először kiszámítja a forráscellákban található képletek eredményét, majd ezt az értéket másolja át a célterület celláiba. A **Formátumot** rádiógomb használata esetén csak a formátumok kerülnek átmásolásra. Ebben az esetben a **Másolás** és **Irányított beillesztés** parancsok helyett gyakran egyszerűbb a Szokásos eszköztár **Formátum másolása** gombját használni.

A **Jegyzetet** rádiógomb használata esetén csak a jegyzetek kerülnek másolásra. Az **Érvényesítést** rádiógomb választása esetén csak a cellákhoz rendelt érvényesítési feltételek, **A szegélyt kivéve** esetén a szegély kivételével minden formátum, valamint a cellatartalom is másolásra kerül. Az **Oszlopszélességet** rádiógomb választása esetén kizárólag az oszlopszélesség kerül másolásra.



A **Művelet** csoportban a másolt és a célterületen található cellák értékeivel elvégzendő műveletet adhatjuk meg. A **Nincs** művelet esetében a lemásolt értékek egyszerűen felülírják a célterületen található adatokat. Az **Összeadás**, **Kivonás**, **Szorzás** és **Osztás** műveletek értelemszerűen működnek. A kivonás és osztás műveleteknél vegyük figyelembe, hogy az Excel a *célcella* – *másolt\_cell*, illetve *célcella* / *másolt\_cell* képlettel számol.

Az **Üresek átugrása** jelölőnégyzet bekapcsolása esetén az üres forrás cellák kimaradnak a másolás műveletből, így az ezeknek megfelelő célcellák értékeit, illetve formátumait a program érintetlenül hagyja.

A **Transzponálás** művelet eredményeképpen a beillesztéskor az Excel felcseréli a cellák vízszintes és függőleges koordinátáit, így az eredeti tartomány sorai oszlopként, az oszlopok pedig sorokként kerülnek beillesztésre.

A **Csatolva** gombra kattintás után a cellák értékei az eredeti cellákra mutató hivatkozásként kerülnek beillesztésre. Ilyenkor a cellaformátumok másolása nem történik meg, valamint a másolt és a célterületen található cellák közötti műveletvégzésre sincs lehetőségünk. A **csatolás** során olyan információkat szűrünk be egy munkafüzetbe, amelyek kapcsolatot tartanak fenn a forrásdokumentummal. Amikor a forrásdokumentum módosul, a csatolt adatok is frissülnek.

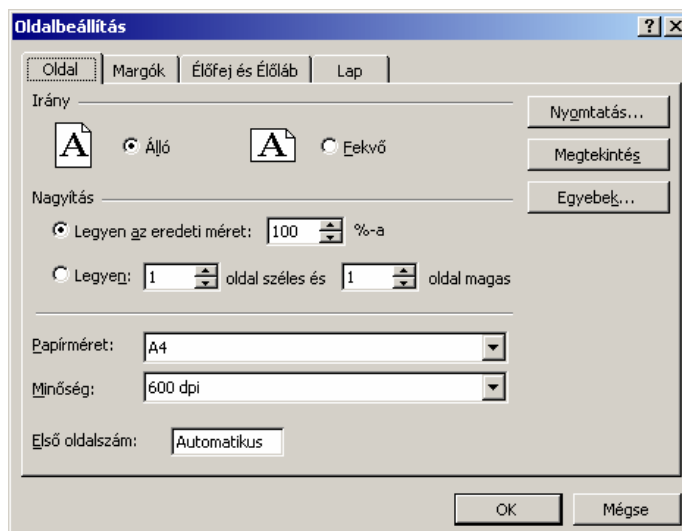
# NYOMTATÁSI BEÁLLÍTÁSOK, NYOMTATÁS

**OLDALBEÁLLÍTÁS** Táblázatunk nyomtatott formájának kialakításához a **Fájl** menü **Oldalbeállítás** parancsát használhatjuk. A megjelenő párbeszéd panel különböző füllein beállíthatjuk a margót és lapméretet, az élőfejet és élőlábat, valamint egyéb lapformázási beállításokat. Az oldalbeállítás munkalaponként eltérő lehet.

**OLDAL** Az **Oldalbeállítás** panel **Oldal** fülén a nyomtatásra vonatkozó általános beállításokat adhatunk meg.

Az **Irány** csoportban beállíthatjuk, hogy álló vagy fekvő lapra nyomtasuk a táblázatot.

A **Nagyítás** csoportban található beállítások segítségével megváltoztathatjuk a táblázat nyomtatásbeli méretét. A **Legyen az eredeti méret ... %-a** rovat segítségével százalékos arányban méretezhetjük a táblázatot. A **Legyen ... oldal széles és ... oldal magas** rovatok segítségével a táblázat nyomtatásbeli maximális méretét adhatjuk meg. Amennyiben a táblázat mérete a megadott értékeket meghaladja, az Excel méretarányosan a megadott értékhatárig zsugorítja azt.



A **Papírméret** legördülő listából választjuk ki a használni kívánt lapméretet.

A **Minőség** legördülő lista segítségével a nyomtatásnál használt képfelbontást állíthatjuk be. A képfelbontás nyomtatótípusonként különböző lehet.

Az **Első oldalszám** rovatban meghatározhatjuk, hogy az első nyomtatott oldal milyen oldalszámot kapjon.

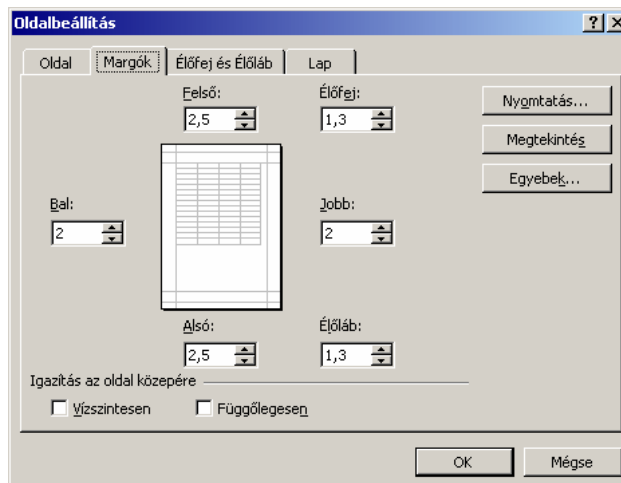
A **Nyomtatás** gomb használatával áttérhetünk a **Nyomtatás** párbeszéd panelre.

A **Megtekintés** gombra kattintva áttérhetünk a Nyomtatási kép nézetre.

Az **Egyebek** gomb használatával a nyomtató beállításait adhatjuk meg. Ezek a beállítások a nyomtató típusától függően eltérőek lehetnek.

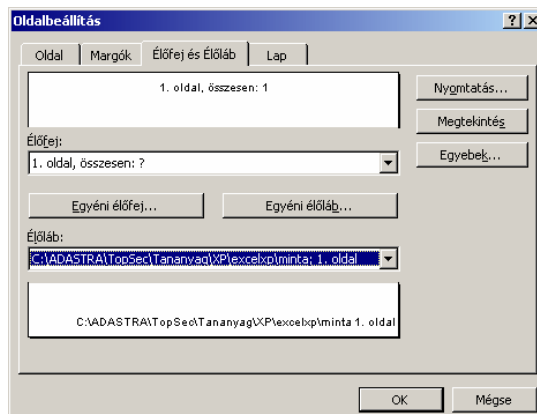
**MARGÓK** Az **Oldalbeállítás** panel **Margók** fülén a margók méretét, az élőfej és az élőláb lapszélétől mért távolságát, valamint a táblázat margók közötti elhelyezését állíthatjuk be.

Az **Igazítás az oldal közepére** csoport **Vízszintesen** vagy **Függőlegesen** jelölőnégyzete bekapcsolásával a táblázatot az adott irányban az oldal közepére helyezhetjük.



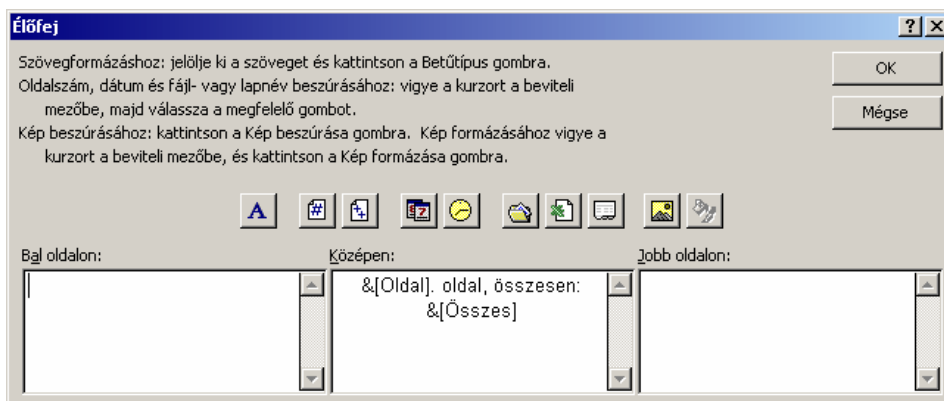
Az **Alsó** és **Felső** léptethető mezőkben a lap alsó és felső szélétől mért margótávolságot, a **Bal** és **Jobb** mezőkben a lap bal és jobb szélétől mért margótávolságot állíthatjuk be. Az **Élőfej** és **Élőláb** léptethető mezőkben az élőfej és élőláb lapszélektől mért távolságát állíthatjuk be, amely méretének – az átfedések elkerülése végett – kisebbnek kell lennie a mindenkorai margók méreténél.

**ÉLŐFEJ ÉS ÉLŐLÁB** Az **Élőfej és élőláb** fülön a lap tetején és alján ismétlődő szöveges információk beállítására nyílik lehetőségünk.



Az **Élőfej** és **Élőláb** legördülő listákból előre definiált sémák közül választhatunk. Saját élőfej vagy élőláb beállításához kattintsunk az **Egyéni élőfej** vagy **Egyéni élőláb** gombok valamelyikére.

Az egyéni élőfej és élőláb beállítása azonos módon történik.



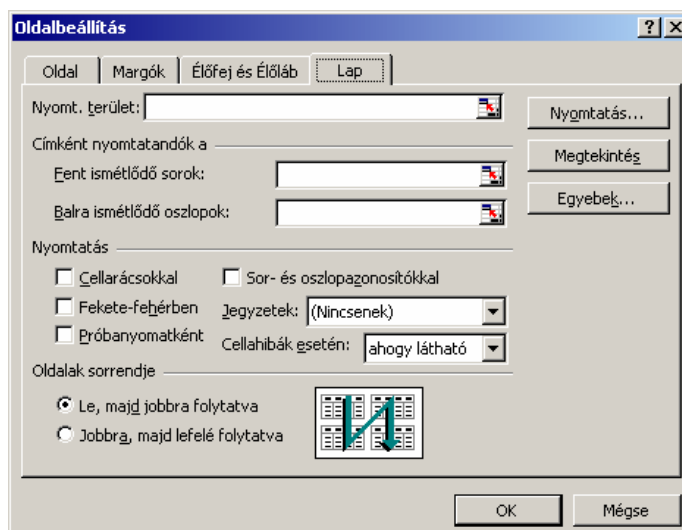
Az élőfej vagy élőláb tartalmát a panelen látható három rovatban adhatjuk meg. A begépelte adatok a rovatoktól függően balra, középre vagy jobbra rendezve jelennek meg.

**A** Az élőfej és élőláb tartalmát – a megfelelő szövegrész kijelölése után – a **Betűtípus** gombra kattintva formátumozhatjuk.

Állandó szövegrészek beírásán kívül beszúrhatunk automatikusan frissülő mezőket is. Ezeket a párbeszéd panel megfelelő gombjaira kattintva vagy a mezőkód begépelésével adhatjuk meg.

Gomb	Kód	Jelentés
	&[Oldal]	Aktuális oldalszám
	&[Összes]	Összoldalszám
	&[Dátum]	A nyomtatáskor aktuális dátum
	&[Idő]	A nyomtatáskor aktuális idő
	&[Elérési út]&[Fájl]	A munkafüzet elérési útja és neve
	&[Fájl]	A munkafüzet neve
	&[Lap]	A nyomtatott munkalap neve
	&[Grafika]	Tetszőleges kép
		A beillesztett kép formátumozására szolgál

**LAP** A **Lap** fülön az aktuális vagy a kijelölt munkalap tartalmának nyomtatásával kapcsolatos beállításokat találjuk.



Ha a munkalapon lévő táblázatnak mindig csak egy kisebb részét szeretnénk kinyomtatni, lehetőségünk van az adott tartományt nyomtatási területként definiálni. A tartomány koordinátáit a **Nyomt. terület** rovatban adhatjuk meg.

Ha egy többoldalas táblázat bizonyos sorait vagy oszlopait minden nyomtatott oldalon szeretnénk megismételni, a megfelelő sor- vagy oszloptartományt a **Fent ismétlődő sorok** vagy **Balra ismétlődő oszlopok** rovatokban adjuk meg.

A **Nyomatás** csoport jelölőnégyzetei segítségével a táblázat egyes elemeinek megjelenítését szabályozzuk.

A **Cellarácsokkal** jelölőnégyzet bekapcsolásával elérhetjük, hogy az alapértelmezett cellarácsok a nyomtatásban is megjelenjenek.

A **Fekete-fehérben** opció bekapcsolásának hatására az Excel eltekint a színek és szürke árnyalatok alkalmazásától, a cellák tartalmát fehér alapon fekete karakterekkel nyomtatja.

A **Próbanyomatként** opció használata esetén az Excel minden grafikus elemet elhagy a táblázat kinyomtatásakor. Ilyenek például a cellarácsok, diagramok és egyéb rajzelemek is.

A **Sor- és oszlopazonosítókkal** opció bekapcsolt állapotában a nyomtatott táblázat a sorok és oszlopok címkeit is tartalmazni fogja.

A **Jegyzetek** legördülő lista segítségével meghatározhatjuk, hogy a cellákhoz csatolt megjegyzések megjelenjenek-e a nyomtatásban. A **Nincsenek** listaelem választása esetén a megjegyzések nem jelennek meg a nyomtatott táblázatban.



A **Lap végén** listaelem választásának hatására az Excel a táblázat nyomtatása után egy külön oldalon felsorolja a cellákhoz csatolt megjegyzéseket. Az **Ahogy a lapon láthatók** listaelem választása esetén a megjegyzések a képernyőn látható formában jelennek meg a nyomtatásban. Ebben az esetben tehát a kinyomtatni kívánt megjegyzéseket láthatóvá kell tennünk.

Hasonló módon szabályozhatjuk a cellahibák megjelenítését is a **Cellahibák esetén** listában. Itt a hibák megjelenítési módját adjuk meg a nyomtatott dokumentumban. Ez alaphelyzetben a képernyőn megjelenített formában történik, de választhatunk más megjelenítési formát is. Ekkor a hiba helyén üres cella, illetve a -- karakter vagy a #HIÁNYZIK hibaérték is megjeleníthető.

Az **Oldalak sorrendje** csoportban megválaszthatjuk, hogy többoldalas táblázatainkat vízszintes vagy függőleges irányban haladva nyomtatjuk -e. Ez a beállítás elsősorban az oldalszámozás sorrendjét befolyásolja.



**Gyakorlófeladatok pedagógusok részére:**

Feladatok\Pedagógus\Pedagógus feladatgyűjtemény 10. feladat

## A NYOMTATÁSI TERÜLET KIJELÖLÉSE

Ha nyomtatáskor általában a teljes munkalap egy kisebb tartományát szeretnénk kinyomtatni, a legegyszerűbb az adott tartományt nyomtatási területként kijelölnünk.

A nyomtatási terület beállításához jelöljük ki a megfelelő cellatartományt, majd adjuk ki a **Fájl** menü **Nyomtatási terület ▶ Nyomtatási terület kijelölése** parancsát.

A nyomtatási terület megszüntetéséhez használjuk a **Fájl** menü **Nyomtatási terület ▶ Nyomtatási terület megszüntetése** parancsát.

### Megjegyzés

A **Nyomtatási terület kijelölése** parancs használata az **Oldalbeállítás** párbeszédpanel **Lap** fülén található **Nyomtatási terület** rovat kitöltésének felel meg.

## OLDALTÖRÉSEK ELHELYEZÉSE

Bizonyos táblázatok esetében kívánatos lehet, hogy a képernyőn folyamatosan egymás alá vagy egymás mellé írt adatok a nyomtatott táblázatban külön oldalra kerüljenek. Ennek érdekében lehetőségünk van a táblázat tetszőleges pontjain oldaltöréseket elhelyezni.

Álljunk a cellakurzorral abba a cellába, ami szeretnénk, hogy az új oldal első cellája legyen, majd kiadjuk a **Beszúrás** menü **Oldaltörés** parancsát. Az oldaltörés helyét szaggatott vonallal jelöli az Excel.

6	2000. jan	Szabó	Periféria	webkamera
7	2000. jan	Kovács	Számítógép	PC
8	2000. jan	Kun	Periféria	billentyűzet
9	2000. febr	Kovács	Periféria	egér
10	2000. febr	Kun	Kellékanyag	papír
11	2000. febr	Tóth	Számítógép	PC
12	2000. febr	Kis	Digitális kamera	amatőr



Kézi oldaltörés



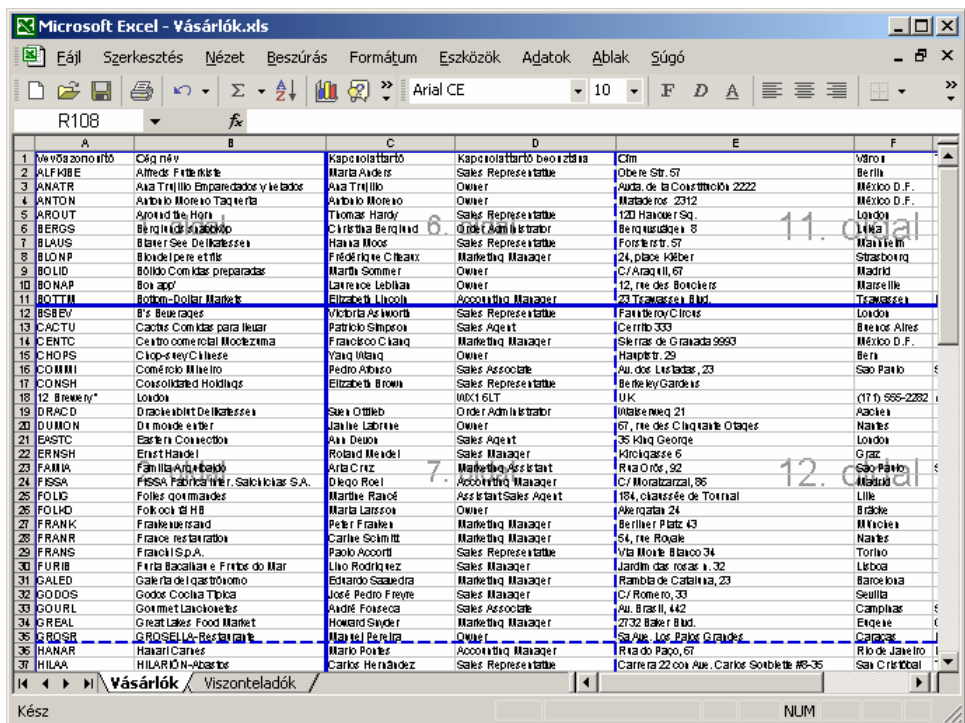
Csak vízszintes oldaltörés elhelyezéséhez álljunk bármely sor első oszlopába, csak függőleges oldaltörés elhelyezéséhez álljunk bármely oszlop első sorába.

Egy vízszintes oldaltörés eltávolításához álljunk a cellakurzorral közvetlenül az oldaltörés alatti cellába, függőleges oldaltörés esetén pedig az oldaltöréstől jobbra eső cellába, majd adjuk ki a **Beszűrés** menü **Oldaltörés eltávolítása** parancsát.

Minden oldaltörés eltávolításához jelöljük ki a teljes táblázatot, majd használjuk az imént megismert **Oldaltörés eltávolítása** parancsot.

**AZ OLDALTÖRÉS  
MEGTEKINTÉSE NÉZET  
HASZNÁLATA**

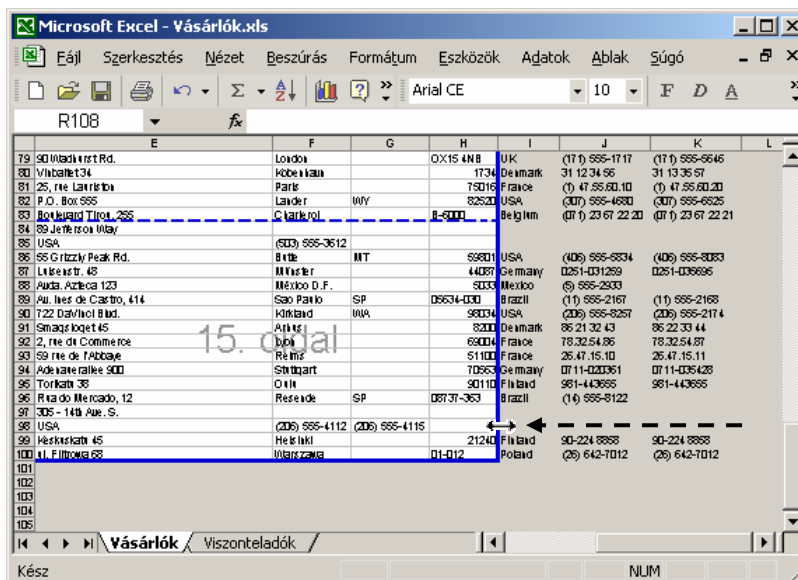
Az oldaltörések elhelyezése és átrendezése lényegesen egyszerűbb a **Nézet** menü segítségével elérhető **Oldaltörés megtekintése** nézetben. Ebben a nézetben a kézi oldaltörések helyét folytonos, míg az automatikus oldaltörések helyét szaggatott kék vonallal jelöli a program.



Azon kívül, hogy az oldaltöréseket ebben a nézetben is beszűrhatjuk vagy eltávolíthatjuk a **Beszűrés** menü **Oldaltörés**, illetve **Oldaltörés eltávolítása** parancsai segítségével, a Fogd és vidd módszerrel lehetőségünk van az oldaltörések áthelyezésére is.



A fehér és szürke TERÜLETEK határvonalának elhúzásával a nyomtatási terület méretét is megváltoztathatjuk.

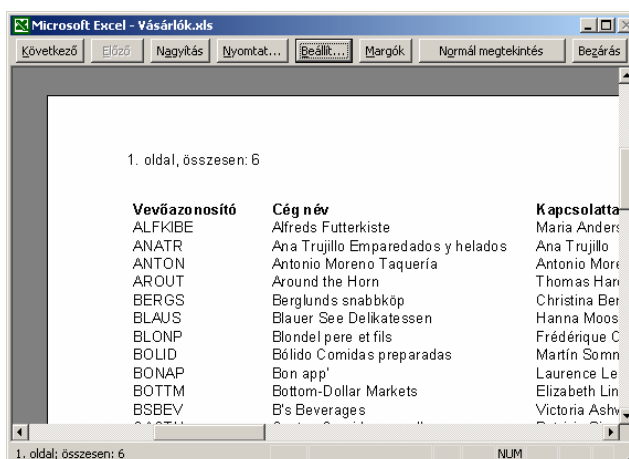


A szokásos nézetbe a **Nézet** menü **Normál** parancsának használatával térhetünk vissza.

## A NYOMTATÁSI KÉP MEGTEKINTÉSE

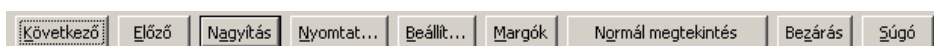


Nyomtatás előtt nem árt meggyőződnünk arról, hogy a táblázat hogyan fog kinézni nyomtatott formában. Ezt a **Fájl** menü **Nyomtatási kép** parancsával vagy a Szokásos eszköztár **Nyomtatási kép** gombjára kattintva tehetjük meg. A nyomtatási kép az **Oldalbeállítás** panel **Megtekintés** vagy a **Nyomtatás** panel **Nyomtatási kép** gombjának használatával is megjeleníthető.



Az aktuális és az összes oldalszámot az Állapotsoron olvashatjuk le.

A lapok között a **Következő** és **Előző** gombokra kattintva lapozhatunk.



A **Nagyítás** gomb segítségével a teljes oldal és a 100%-os nézet között váltogathatunk. Ezt a műveletet az egérrel a lapra kattintva is elvégezhetjük.

A **Nyomtat** gombra kattintva áttérhetünk a **Nyomtatás** párbeszéd panelre.

A **Beállít** gombbal az **Oldalbeállítás** párbeszéd panelt jelenítjük meg. Ebben az esetben a párbeszéd panel egyes rovatai és opciói nem használhatók.

A **Margók** gombbal megjeleníthetjük, vagy elrejtethetjük az oldal margóit és az oszlophatároló vonalakat. A margók és oszlopok szélességét a Fogd és vidd módszerrel megváltoztathatjuk.

Az **Oldaltöréses megtekintés** gomb használatával áttérhetünk az oldaltöréses nézetbe, ahol ellenőrizhetjük, vagy módosíthatjuk a táblázat lapokra történő felosztását. Ebből a nézetből a **Nézet** menü **Normál** parancsával vagy a nyomtatási kép újbóli megjelenítésével léphetünk ki.

A **Bezárás** gomb segítségével kiléphetünk a Nyomtatási kép nézetből.

**A témakörhöz kapcsolódó gyakorlófeladatok:**

Feladatgyűjtemény 23., 24. feladat



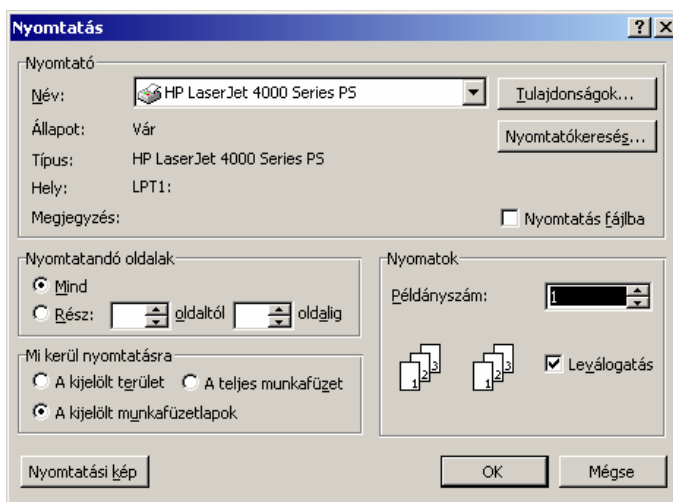
**Gyakorlófeladatok pedagógusok részére:**

Feladatok\Pedagógus\Pedagógus feladatgyűjtemény 8. feladat

## NYOMTATÁS



Munkalapjaink nyomtatását a **Fájl** menü **Nyomtatás** parancsával vagy a Szokásos eszköztár **Nyomtatás** gombjával kezdeményezhetjük. A **Nyomtatás** gomb használatakor az aktív munkalap nyomtatása azonnal megkezdődik. A **Nyomtatás** parancs használata esetén a nyomtatási beállítások a megjelenő **Nyomtatás** panelen megadhatók.



**Nyomtatás**

Nyomtató: HP LaserJet 4000 Series PS

Név: HP LaserJet 4000 Series PS

Állapot: Vár

Típus: HP LaserJet 4000 Series PS

Hely: LPT1:

Megjegyzés:  Nyomtatás fájlba

Nyomtatandó oldalak:

Mind

Rész: [ ] oldalról [ ] oldalig

Mi kerül nyomtatásra:

A kijelölt terület  A teljes munkafüzet

A kijelölt munkafüzetlapok

Nyomatok:

Példányszám: [ 1 ]

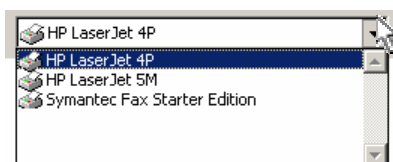
Leválogatás

Nyomtatási kép

OK

Mégse

A panel **Nyomtató** csoportjában található **Név** legördülő listából kiválaszthatjuk a használni kívánt nyomtatót.



A **Tulajdonságok** gombra kattintva az aktuális nyomtató részletes beállítási lehetőségeihez férhetünk hozzá. A megjelenő panel tartalma a kiválasztott nyomtatótól függően eltérő lehet.

A **Nyomtató oldalak** csoportban meghatározhatjuk, hogy a táblázat mely oldalait szeretnénk kinyomtatni.

A **Mi kerül nyomtatásra** csoportban beállíthatjuk, hogy a munkalap mely részét, illetve a munkafüzet mely munkalapjait szeretnénk kinyomtatni.

A **Nyomatok** csoport **Példányszám** rovatában megadhatjuk, hogy táblázatunkat hány példányban szeretnénk kinyomtatni. Több példány nyomtatása esetén a **Leválogatás** opció bekapcsolásakor az egyes példányok szétválogatva kerülnek nyomtatásra.

A **Nyomatási kép** gombra kattintva áttérhetünk a Nyomatási kép nézetre.

A nyomtatás megkezdéséhez kattintsunk az **OK** gombra.

## KIJELÖLT TERÜLET NYOMTATÁSA

Egy munkalap tetszőleges részének kinyomtatásához jelöljük ki a megfelelő cellatartományt, majd adjuk ki a **Fájl** menü **Nyomatás** parancsát. A megjelenő párbeszéd panelen kapcsoljuk be a **Mi kerül nyomtatásra** csoport **A kijelölt terület** rádiógombját, majd kattintsunk az **OK** gombra.

## MUNKALAP NYOMTATÁSA

Munkalap nyomtatásához lépünk a nyomtatni kívánt munkalapra, majd adjuk ki a **Fájl** menü **Nyomatás** parancsát. A megjelenő párbeszéd panelen kapcsoljuk be a **Mi kerül nyomtatásra** csoport **A kijelölt munkafüzetlapok** rádiógombot, majd kattintsunk az **OK** gombra.

## MUNKAFÜZET NYOMTATÁSA

Amennyiben a teljes munkafüzetet ki szeretnénk nyomtatni az összes tartalmozott munkalappal együtt, adjuk ki a **Fájl** menü **Nyomatás** parancsát. A megjelenő párbeszéd panelen kapcsoljuk be a **Mi kerül nyomtatásra** csoport **A teljes munkafüzet** rádiógombot, majd kattintsunk az **OK** gombra.

## DIAGRAM NYOMTATÁSA

Diagram nyomtatásához a diagram kijelölése után, a korábbiakhoz hasonlóan adjuk ki a **Fájl** menü **Nyomatás** parancsát. Ekkor a megjelenő párbeszéd panel **Mi kerül nyomtatásra** csoportjában a korábban ismertetett **A kijelölt munkafüzetlapok** opció eltűnik, helyette automatikusan bejelölésre kerül a **Kijelölt diagram** opció. A nyomtatás megkezdéséhez kattintsunk az **OK** gombra.

# FELADATGYŰJTEMÉNY

Útmutató a feladatok megoldásához:

- A feladatok megoldásához szükség van a Microsoft Excel táblázatkezelő programra.
- A megoldott feladatok elmentéséhez hozzon létre egy Excel nevű almappát saját számítógépe háttértárán található Dokumentumok mappában!
- A pedagógusoknak és köztisztviselőknek szóló feladatgyűjtemény a mellékelt CD-n található.

## 1. FELADAT

A feladat elvégzéséhez a következő témakörök ismerete szükséges:

### AZ ESZKÖZTÁRAK KEZELÉSE, ESZKÖZTÁRAK TESTRESZABÁSA

- Hozzon létre egy új Cellaformázás nevű eszköztárat!
- Helyezze el rajta a Formátum kategóriában található Betűméret növelése, Betűméret csökkentése, Forgatás az óramutató szerint, Forgatás az óramutatóval ellentétesen, Szövegforgatás felfelé és Szövegforgatás lefelé, valamint a Sötét tónus és Világos tónus parancsokat!
- A Betűformázó, a Szövegforgatás, valamint a Tónus parancscsoportokat határoló vonallal válassza el egymástól!
- Az elkészült eszköztárat ütköztesse az Excel ablakának bal széléhez!

## 2. FELADAT

A feladat elvégzéséhez a következő témakörök ismerete szükséges:

### ADATOK BEVITELE ÉS MÓDOSÍTÁSA, MÁSOLÁS

- Készítsen táblázatot hat tanuló félévi testnevelés osztályzatának nyilvántartásához!
- Az A1 cellába írja fel: „Első félévi osztályzatok”!
- Az A2 és B2 cellákba a „Név” és „Osztályzat” fejlécek kerüljenek.
- A tanulók eredményei a következők:

Andrea	4
Bence	4
Gábor	5
Péter	3
Szilvia	4
Zsófia	3

- Másolja át az elkészült táblázatot egy másik munkalapra!
- Az „Első félévi osztályzatok” szöveget javítsa ki „Év végi osztályzatok”-ra!
- Törölje ki az átmásolt táblázatban található osztályzatokat, majd vigye be az új osztályzatokat: Andrea 4, Bence 5, Gábor 5, Péter 4, Szilvia 4, Zsófia 4!

## 3. FELADAT

A feladat elvégzéséhez a következő témakörök ismerete szükséges:

### AUTOKITÖLTÉS AZ EGÉR SEGÍTSÉGÉVEL, ADATBEVITEL KIJELÖLT TARTOMÁNYBA

- Készítsen táblázatot az AutoKitöltő funkció segítségével!
- Az első oszlop a hónapok neveit tartalmazza.
- A táblázat első sorában a következő megnevezések szerepeljenek: 1. üzem, 2. üzem, 3. üzem, 4. üzem, 5. üzem.
- A táblázat további celláit töltsé fel nullákkal!

## 4. FELADAT

A feladat elvégzéséhez a következő témakörök ismerete szükséges:

**ÚJ MUNKAFÜZET LÉTREHOZÁSA, MUNKAFÜZET MENTÉSE, MENTÉS JELSZÓVAL, NAGYÍTÁS, MUNKALAPOK ÁTNEVEZÉSE, TÖRLÉSE, MÁSOLÁSA**

- Hozzon létre egy új üres munkafüzetet!
- Készítsen karácsonyi ajándékozási listát!
- Az A1 és B1 cellákban a „Név” illetve „Ajándék” címfeliratok szerepeljenek.
- A lista a következő elemeket tartalmazza:

Anyu	Kesztyű
Apu	Sál
Öcsi	Kisautó
Hugi	Hajas baba

- Állítsa a nagyítást 200%-ra!
- Adja a munkalapnak a Család nevet!
- Törölje a többi üres munkalapot!
- Mentse el a munkafüzetet a saját számítógépe DOKUMENTUMOK\EXCEL mappájába AJÁNDÉKOK néven, „titok” megnyitási jelszóval!
- Zárja be a munkafüzetet!
- Nyissa meg ismét az Ajándékok munkafüzetet!
- Készítsen másolatot a Család munkalapról!
- Az új lapnak adja a Barátok nevet!
- Törölje a nevek és az ajándékok listáját, majd vigye be az alábbi adatokat:

Peti	Csokoládé
Dani	Nyalóka

- Mentse el és zárja be a munkafüzetet!



## 5. FELADAT

A feladat elvégzéséhez a következő témakörök ismerete szükséges:

FÁJLOK IMPORTÁLÁSA, MUNKAFÜZET MENTÉSE MÁS FORMÁTUMBAN, MUNKA TÖBB MUNKAFÜZETTEL, OSZLOPOK ÉS SOROK BESZÚRÁSA, MUNKALAPOK ÁTNEVEZÉSE

A feladathoz szükséges állományok:

FELADATOK\FORRASOK\NEPESSEG BONTOTT.TXT

FELADATOK\FORRASOK\NEPESSEG OSSZ.TXT

- Importálja a NEPESSEG BONTOTT.TXT szöközzel tagolt és NEPESSEG OSSZ.TXT tabulátorral tagolt szöveges fájlokat! Az importálás során ügyeljen a szöközzel tagolt fájl oszlopainak helyes csoportosítására!
- Az ablak menü segítségével jelenítse meg mindkét munkafüzet tartalmát egymás mellett a képernyőn!
- Szúrjon be két új oszlopot a Népeség össz munkalap Összesen oszlopa elé, majd másolja ide a Népeség bontott munkalap Nő és Férfi oszlopainak tartalmát!
- Zárja be és ne mentse el a Népeség bontott munkafüzetet saját számítógépe DOKUMENTUMOK\EXCEL mappájába!
- Szúrjon be egy új sort Szegi népeségi adatait tartalmazó sor elé, és vigye be a következő adatokat: Csobaj, 319 férfi, 346 nő, összesen 665 fő!
- Változtassa meg a munkalap nevét Statisztikára!
- Mentse el a munkafüzetet Microsoft Excel Munkafüzet formátumban NÉPESSÉG néven!
- Mentse el a munkafüzetet weblap formátumban, interaktív változatban HTML-NÉPESSÉG néven!
- Zárja be a munkafüzetet!
- Nyissa meg az elmentett HTML-NÉPESSÉG weblapot a Windows Intéző segítségével!

## 6. FELADAT

A feladat elvégzéséhez a következő témakörök ismerete szükséges:  
OSZLOPSZÉLESSÉG, BETŰTÍPUS, SZEGÉLYEK, MINTÁZAT, IGAZÍTÁS ÉS  
SZÁMFORMÁTUM BEÁLLÍTÁSA

A feladathoz szükséges állományok:  
FELADATOK\FORRASOK\BIZTOSITO.XLS

- Nyissa meg a BIZTOSITO.XLS munkafüzetet, és formátozza az alábbiak szerint!
- Az A:E oszlopok szélességét állítsa 14,29 egységre!
- Az A1 és A2 cellák betűformátumát állítsa 12 pontos, félkövér formátumúra!
- Az A1 és A2 cella tartalmát igazítsa az A és E oszlopok között középre!
- Az A1:E2 tartomány celláinak háttérét fesse fehér színűre, majd keretezze be vékony folytonos fekete kerettel!
- Az A4 cellában állítson be félkövér, dőlt betűstílust!
- A B4:E4 valamint az A5:A8 tartományok betűstílusát állítsa félkövérre, a cellák háttérszínét állítsa halványkékre!
- A B8:D8 valamint az E5:E8 tartományok betűstílusát állítsa félkövérre, a cellák háttérszínét világostürkiz színűre!
- A B5:E8 tartományban állítson be Pénznem számformátumot! A számok forintban, egészre kerekítve jelenjenek meg.
- Az A4:E8 tartományt szegélyezze kívül folytonos, közepesen vastag, belül pedig folytonos vékony fekete vonallal!
- Az A4:E4 tartományt szegélyezze alul közepesen széles, folytonos fekete vonallal!
- Az A4:E8 tartomány formátumait másolja át az A10:E14 és az A16:E20 tartományokba is!



## 7. FELADAT

A feladat elvégzéséhez a következő témakörök ismerete szükséges:

**MUNKALAP ÁTNEVEZÉSE, OSZLOPSZÉLESSÉG ÉS SORMAGASSÁG BEÁLLÍTÁSA, BETŰTÍPUS, SZEGÉLYEK, MINTÁZAT, IGAZÍTÁS, SZÁMFORMÁTUM HASZNÁLATA, FORMÁTUMOK MÁSOLÁSA, MUNKAFÜZET MENTÉSE SABLONKÉNT**

- Készítsen regisztrációs űrlapot a Fülesbagoly olvasóklub új tagjai számára!
- Nevezze el az aktuális munkalapot Regisztrációs űrlapnak, majd törölje a további munkalapokat!
- A B2 cellába 12 pontos félkövér Arial betűvel írja fel: „Fülesbagoly” olvasóklub!
- Gépelje be az alábbi adatokat a megadott cellákba: B4 – Név, B6 – Lakcím, B8 – Telefonszám, B10 – E-mail cím, B12 – Kedvenc írók!
- Állítsa be a következő oszlopszélességeket: A oszlop 3 egység, B oszlop 12 egység, C-I oszlopok 5 egység, J oszlop 3 egység!
- Állítsa az 5., 7., 9., 11. és 13. sorok magasságát 6 pontra!
- Az A1:J15 tartomány háttérszínét állítsa 25%-os szürkére, majd szegélyezze kívül közepesen vastag folytonos fekete vonallal!
- Egyesítse a C4:G4, C6:I6, C8:E8, C10:E10, C12:I12 és a C14:I14 tartományok celláit, majd állítsa a háttérszínüket fehérre, szegélyezze vékony folytonos fekete vonallal, és a cellák igazítását állítsa balra zártra!
- Kapcsolja ki a fenti cellák zárolt állapotát, majd aktiválja a lapvédelmet!
- Mentse el a munkafüzetet sablonként FÜLESBAGOLY OLVASÓKLUB REGISZTRÁCIÓ néven!
- Zárja be a munkafüzetet!
- Hozzon létre egy új munkafüzetet a Fülesbagoly olvasóklub sablon alapján, töltsse ki tetszőleges adatokkal, majd mentse el saját számítógépe DOKUMENTUMOK\EXCEL mappájába REGISZTRÁCIÓ néven!

## 8. FELADAT

A feladat elvégzéséhez a következő témakörök ismerete szükséges:

**BETŰTÍPUS, SZEGÉLYEK, MINTÁZAT BEÁLLÍTÁSA, ALAPMŰVELETEK, HIVATKOZÁS  
CELLÁKRA**

- Készítsen táblázatot, mely az a és a b oldal alapján kiszámítja téglalap kerületét és területét.
- Az A1 cellába gépelje be: „Téglalap adatainak meghatározása”!
- Írjuk be a cellákba a következő feliratokat: B3 – a oldal, B4 – b oldal, B6 – kerület, B7 – terület!
- Egyesítse az A1:D1 tartomány celláit! Állítsa a betűstílust félkövérre!
- Szegélyezze az A1:D8 tartományt vékony folytonos fekete vonallal!
- Állítsa az A2:D8 tartomány hátterszínét világosszürkére!
- Szegélyezze a B3:C4 és a B6:C7 tartományokat kívül-belül vékony fekete rácsvonallal!
- Állítsa fehérre a C3 és C4 cellák hátterszínét!
- Állítson be félkövér betűstílust a B3:B4 és a B6:B7 cellákban!
- Gépelje be a C6 cellába a téglalap kerületének kiszámításához szükséges képletet!  
 $K=2*a+2*b$
- Gépelje be a C7 cellába a téglalap területének kiszámításához szükséges képletet!  
 $T=a*b$
- A képletek begépelésénél vegye figyelembe, hogy az a oldal hossza a C3, a b oldal hossza a C4 cellában lesz feltüntetve!
- Próbálja ki a számítások helyes működését, az a és b oldal értékeinek változtatásával!



## 9. FELADAT

A feladat elvégzéséhez a következő témakörök ismerete szükséges:

ALAPMŰVELETEK, CELLAHIVATKOZÁSOK, HIVATKOZÁSTÍPUSOK, SZÁMFORMÁTUMOK

A feladathoz szükséges állományok:

FELADATOK\FORRASOK\RAKTARKESZLET.XLS

- Nyissa meg a FELADATOK\FORRASOK\RAKTARKESZLET.XLS fájlt!
- A Munka1 munkalap egy hardverkereskedés aktuális raktárkészletét tartalmazza!
- Nevezze át a Munka1 munkalapot Raktárkészlet névre!
- Számítsa ki a hiányzó értékeket a Raktárkészlet munkalapon!
- Állítsa az első sor magasságát 27 pontra!
- Egyesítse az A1:F1 cellákat, majd állítson be 14 pontos, félkövér betűformátumot!
- Az egyesített cella tartalmát igazítsa vízszintesen és függőlegesen középre!
- Az ÁFA szó legyen jobbra zárt, a 25% balra zárt! Mindkettő betűstílus legyen félkövér!
- A „Termék”, „Egységár”, „Mennyiség” és „Bruttó összeg” feliratok igazítása balra zárt, a „Nettó összeg” jobbra zárt, az „ÁFA” pedig középre zárt legyen, majd a sor betűstílusát állítsa félkövérré!
- Az A5:F5 cellákra állítson be folytonos, közepes vastagságú fekete szegélyvonalat!
- Az A oszlop celláinak tartalmát állítsa félkövér stílusúra!
- A B, D, E, F oszlopokban szereplő szám adatok pénznem számformátumban, egészekre kerekítve, forintban jelenjenek meg!
- A C oszlopban szereplő szám adatok középre zártak legyenek, a számokat egyéni számformátum definiálásával egészre kerekítve darabban jelenítse meg!
- Az oszlopok szélességét méretezze a legszélesebb cella tartalmához, majd állítsa a munkalap háttérét fehér színűre!

## 10. FELADAT

A feladat elvégzéséhez a következő témakörök ismerete szükséges:

ALAPMŰVELETEK, CELLAHIVATKOZÁSOK, HIVATKOZÁSTÍPUSOK, SZÁMFORMÁTUMOK

A feladathoz szükséges állományok:

FELADATOK\FORRASOK\UZEMANYAG.XLS

- Egy cég három utazóügynököt alkalmaz. Az ügynökök számára három személyautót vásárolnak. A megállapodás szerint az autókat minden ügynök használhatja. Az ügynökök által leadott üzemanyagköltség ellenőrzése céljából a cég külön nyilvántartást vezet az ügynökök által az egyes autókkal megtett kilométerekről a telephely elhagyásakor, illetve a telephelyre történő visszaérkezéskor feljegyzett kilométeróra-állás alapján. E nyilvántartás alapján hozzávetőlegesen megállapítható, hogy az ügynökök valós üzemanyagköltség-elszámolást adnak-e be.
- Nyissa meg az UZEMANYAG.XLS munkafüzetet, és számolja ki a hiányzó értékeket!
- $\text{Becsült fogyasztás} = \text{Megtett út} \cdot \text{Gépkocsi átlagos fogyasztása} / 100$
- $\text{Becsült üzemanyagköltség} = \text{Becsült fogyasztás} \cdot \text{Üzemanyag ár}$
- Az Összesen oszlop értelemszerűen a gépkocsik összesített adatait tartalmazza.
- Minden számítást csak egyszer gépeljen be a táblázatba a C10, C11 és F9 cellákba, majd értelemszerűen másolja át a megfelelő tartományokba! A megoldás során ügyeljen a relatív, vegyes és abszolút hivatkozások használatára!
- Az elkészült táblázat Becsült üzemanyag költség soraiban állítson be egészekre kerekített számformátumot!

## 11. FELADAT

A feladat elvégzéséhez a következő témakörök ismerete szükséges:

NÉV MEGADÁSA, NEVEK AUTOMATIKUS LÉTREHOZÁSA, NEVEK HASZNÁLATA HIVATKOZÁSKÉNT, ALAPMŰVELETEK

A feladathoz szükséges állományok:

FELADATOK\FORRASOK\NEVEK.XLS

- Nyissa meg a NEVEK.XLS munkafüzetet!
- Nevezze el a Fagyi fülön található B1 cellát Egységárnak!
- A B4:B7 tartománynak adja a Gombóc nevet!
- Számítsa ki az elfogyasztott gombócok után fizetendő összegeket az Összeg oszlopban! A képletekben cellahivatkozás helyett neveket használjon!
- Nevezze el a Bevétel-Kiadás fülön található Bevétel és Kiadás oszlopokat a Nevek létrehozása funkció segítségével!
- Számítsa ki a nyereséget a Nyereség oszlopban! A képletekben cellahivatkozás helyett neveket használjon!



## 12. FELADAT

A feladat elvégzéséhez a következő témakörök ismerete szükséges:  
HIVATKOZÁS CELLATARTOMÁNYRA, ÁLTALÁNOSAN HASZNÁLT FÜGGVÉNYEK

A feladathoz szükséges állományok:  
FELADATOK\FORRASOK\HOMERSEKLET.XLS

- Nyissa meg a HOMERSEKLET.XLS munkafüzetet!
- Számítsa ki a hiányzó értékeket a megfelelő függvények segítségével!
- Az Átlag oszlopban állítson be egy tizedesre kerekített kijelzési formátumot!

## 13. FELADAT

A feladat elvégzéséhez a következő témakörök ismerete szükséges:  
MÁTRIXFÜGGVÉNYEK, SZÁMFORMÁTUMOK

A feladathoz szükséges állományok:  
FELADATOK\FORRASOK\SZAMLA.XLS

- Nyissa meg a SZAMLA.XLS munkafüzetet!
- Töltse fel a számlát a hiányzó adatokkal, az FKERES függvény használatával!  
A termékek adatait a B23:F40 tartomány tartalmazza.
- Számítsa ki a számla végösszegét a G16 cellában!
- Állítson be egészekre kerekített, forintban történő kijelzési formátumot a D6:D15 és a G6:G16 cellatartományokban!

## 14. FELADAT

A feladat elvégzéséhez a következő témakörök ismerete szükséges:  
PÉNZÜGYI FÜGGVÉNYEK, SZÁMFORMÁTUMOK

A feladathoz szükséges állományok:  
FELADATOK\FORRASOK\PENZUGYI.XLS

- Nyissa meg a PENZUGYI.XLS munkafüzetet!
- Az Éves kamat nevű munkalapon számítsa ki egy 1 500 000 Ft összegű, 24 hónap futamidejű hitel kamatrátáját 78 000 Ft havi törlesztőrészlet esetén! A képletet a B4 cellába írja!
- A B2:B3 cellák számformátumát állítsa egészekre kerekített, Ft-ban történő kijelzésre!
- A B4 cellában állítson be egészekre kerekített százalékos számformátumot!
- A Havi részlet nevű munkalapon számítsa ki egy 2,5 év lejáratú, 12%-os kamatra felvett 1 800 000 Ft összegű kölcsön havi törlesztőrészleteinek nagyságát! A számítást írja a B4 cellába!



- Állítsa a B1 és B4 cellák számformátumát egészekre kerekített, Ft-ban történő kijelzésre!
- A B3 cellában állítson be egészekre kerekített százalékos számformátumot!
- A Futamidő nevű munkalapon számítsa ki milyen futamidőre vehető fel 12 000 000 Ft összegű kölcsön 11%-os kamatrátával és havi 250 000 Ft törlesztőrészek mellett!  
A képletet írja a B4 cellába!
- A B1 cellában állítson be egészekre kerekített százalékos számformátumot!
- A B2 és B3 cellák számformátumát állítsa egészekre kerekített, Ft-ban történő kijelzésre!

## 15. FELADAT

A feladat elvégzéséhez a következő témakörök ismerete szükséges:  
**ÁLTALÁNOSAN HASZNÁLT FÜGGVÉNYEK, DIAGRAMOK LÉTREHOZÁSA**

A feladathoz szükséges állományok:  
**FELADATOK\FORRASOK\VALUTA.XLS**

- Nyissa meg a FELADATOK\FORRASOK\VALUTA.XLS fájlt!
- Számítsa ki a hiányzó adatokat!
- Egyesítse az első sor celláit, majd az első sor betűformátumát állítsa fehér színű, 14 pontos, félkövér stílusúra!
- Igazítsa a szöveget cellán belül vízszintesen és függőlegesen középre!
- Állítsa az első sor háttérszínét és a táblázat külső szegélyvonalát sötétkék színűre!
- A második sorra és az A oszlopra állítson be világoskék háttérszínt, majd állítsa a betűstílust félkövér formátumúra!
- Igazítsa a második sorban szereplő megnevezéseket középre!
- Ugyanezen a munkalapon készítsen grafikon diagramot, mely a valutaárfolyamok alakulását mutatja!
- A diagram címe legyen a „Valutaárfolyamok alakulása 2001-ben”, az Y tengely felirata pedig „Forint”!
- Méretezze át a diagramot a táblázattal megegyező magasságúra, és helyezze a táblázat mellé!



## 16. FELADAT

A feladat elvégzéséhez a következő témakörök ismerete szükséges:  
**ÁLTALÁNOSAN HASZNÁLT FÜGGVÉNYEK, DIAGRAMOK LÉTREHOZÁSA**

A feladathoz szükséges állományok:  
**FELADATOK\FORRASOK\CUKRASZDA.XLS**

- Nyissa meg a FELADATOK\FORRASOK\CUKRASZDA.XLS fájlt!
- Számítsa ki a táblázat hiányzó adatait! Az arány számításakor az egyes fagyaltoknak az összes eladott fagyaltmennyiséghez viszonyított mennyiségét kell meghatározni!
- Formátumozza a táblázatot a következő lépések alapján!
- Az A2:B2 cellák betűstílusát állítsa félkövér stílusúra, a cellák köré állítson be középsően vastag szegélyvonalat!
- A táblázat fejlécének első sorában egyesítse a cellákat értelemszerűen!
- A cellák tartalmának betűformátumát állítsa félkövér stílusúra, és igazítsa középre!
- A fejléc első sorának háttérszínét állítsa 50%-os szürke színre!
- A táblázat fejlécének második sorában állítson be 25%-os szürke hátteret!
- A második sor celláinak tartalmát igazítsa középre!
- A B és C oszlopban szereplő számok egyéni számformátum alkalmazásával, gombócban jelenjenek meg, betűstílusuk legyen dőlt!
- A D, E és F oszlopokban szereplő számok forint számformátumban jelenjenek meg félkövér betűstílussal!
- A G oszlopban látható értékek százalékos formátumban jelenjenek meg, a betűstílus legyen félkövér!
- Készítsen Torta diagramot, mely a napi bevétel megoszlását mutatja, fagyaltonként!
- A Torta diagram címe a „Bevétel megoszlása fagyifajtánként” legyen!
- Készítsen oszlop diagramot, mely a délelőtti és délutáni eladásokat hasonlítja össze fagyaltonként!
- A diagram „A délelőtti és délutáni eladások” címet viselje!

## 17. FELADAT

A feladat elvégzéséhez a következő témakörök ismerete szükséges:  
**PÉNZÜGYI FÜGGVÉNYEK, DIAGRAMOK LÉTREHOZÁSA**

A feladathoz szükséges állományok:  
**FELADATOK\FORRASOK\TORLESZTES.XLS**

- Nyissa meg a TORLESZTES.XLS munkafüzetet!
- Számítsa ki a munkafüzetben található kamat- és tőketörlesztés értékét az egyes hónapokra vonatkozóan!
- Készítsen halmozott hasáb diagramot a kamat és a tőketörlesztés értékéről új munkalapon!
- A diagramon a B6:C30 tartomány adatait ábrázza!
- A diagram címe legyen: „Kamat- és tőketörlesztés megoszlása”.
- Az X tengely felirata legyen: „Hónap”.
- A jelmagyarázat a diagram alsó szélén helyezkedjen el.

## 18. FELADAT

A feladat elvégzéséhez a következő témakörök ismerete szükséges:  
**DIAGRAMOK KÉSZÍTÉSE, FORMÁTUMOZÁSA**

A feladathoz szükséges állományok:  
**FELADATOK\FORRASOK\UZEMEK.XLS**

- Nyissa meg az UZEMEK.XLS munkafüzetet!
- Készítsen beágyazott Halmozott terület diagramot a munkafüzetben található táblázat alapján!
- A diagram címe legyen: „2000. évi termelési adatok”.
- A függőleges tengely felirata legyen: e Ft.
- Helyezze el a diagramot a táblázat mellett!
- Változtassa meg az adatsorok színét a kék különböző árnyalataira!
- Változtassa a vízszintes tengely feliratainak igazítását függőlegesre!
- Állítsa a függőleges és vízszintes tengelyek feliratainak a betűméretét 7 pontra!



## 19. FELADAT

A feladat elvégzéséhez a következő témakörök ismerete szükséges:

**DIAGRAMOK KÉSZÍTÉSE, FORMÁTUMOZÁSA**

A feladathoz szükséges állományok:

**FELADATOK\FORRASOK\MEGOSZLAS.XLS**

**FELADATOK\FORRASOK\EPULET.WMF**

- Nyissa meg az MEGOSZLAS.XLS munkafüzetet!
- Készítsen új munkalapról Torta diagramot az eladási adatok alapján!
- A diagram címe legyen: „2001. első negyedévi eladási statisztika”.
- A diagramon ne legyen jelmagyarázat, helyette az Excel feliratként tüntesse fel a körcikkek mellett azok neveit és százalékos megoszlásuk nagyságát!
- A címfelirat betűtípusát állítsa Arial Black-re, a betűméretet pedig 20 pontra!
- Szúrja be a diagramlapra az EPULET.WMF képet!
- Méretezze át és helyezze el a képet a diagramcím és a diagram között!

## 20. FELADAT

A feladat elvégzéséhez a következő témakörök ismerete szükséges:

**ADATBÁZIS FELTÖLTÉSE, SORBARENDEZÉS, KIMUTATÁS VARÁZSLÓ HASZNÁLATA**

A feladathoz szükséges állományok:

**FELADATOK\FORRASOK\GYERMEKOLIMPIA.XLS**

- Állapítsa meg, milyen eredményt értek el a gyerekek az iskolai mini téli olimpia versenyen!
- Nyissa meg az GYERMEKOLIMPIA.XLS munkafüzetet!
- Vegye fel az adatbázisba az alábbi rekordokat az adatbeviteli űrlap segítségével!

Név	Versenyszám	Hibapont
Gábor	Hógolyózás	1
Peti	Szánkózás	2
Móni	Hóember építés	0

- Rendezze sorba az adatokat a versenyzők neve, azon belül pedig a versenyszámok alapján!
- Készítsen új lapra kimutatást versenyzőnként a kapott hibapontokról. Az új munkalapról adjon az Összesítés nevet!
- Olvassa le, kik érték el a három legjobb eredményt!



## 21. FELADAT

A feladat elvégzéséhez a következő témakörök ismerete szükséges:  
SORBARENDEZÉS, AZ AUTÓSZŰRŐ ÜZEMMÓD HASZNÁLATA, KIMUTATÁS  
KÉSZÍTÉSE

A feladathoz szükséges állományok:  
FELADATOK\FORRASOK\HANGLEMEZ.XLS

- Nyissa meg a HANGLEMEZ.XLS munkafüzetet!
- Helyezze át a Kiadás éve oszlopot az Előadó és a Lemez címe oszlopok közé!
- Rendezze sorba a táblázat adatait az előadó neve, azon belül pedig a kiadás éve és a lemez címe alapján!
- Az AutoSzűrő segítségével keresse ki az öt legnépszerűbb hanglemezt az eladott mennyiség alapján!
- Az így kapott eredményt másolja át egy másik munkalapra, majd a lapnak adja a Legnépszerűbb lemezek nevet!
- Kapcsolja ki az AutoSzűrő funkciót az Eladási statisztika lapon!
- Készítsen kimutatást, melyen előadónként és évenként leolvashatjuk az eladott lemezek darabszámát! A sorokban az előadók neve, az oszlopokban az évszámok szerepeljenek. Az adatokat a lemez típusa szerint lehessen megjeleníteni!
- Módosítsa a kimutatást úgy, hogy a kiadás éve és a lemez típusa alapján összesítse az adatokat! A sorokban a kiadás éve, az oszlopokban a lemez típusa szerepeljen. Az adatokat előadók szerint lehessen megjeleníteni.



## 22. FELADAT

A feladat elvégzéséhez a következő témakörök ismerete szükséges:  
MUNKALAPOK ÁTNEVEZÉSE, AZ IRÁNYÍTOTT SZŰRŐ HASZNÁLATA, KIMUTATÁS  
KÉSZÍTÉSE

A feladathoz szükséges állományok:  
FELADATOK\FORRASOK\AUTOSZALON.XLS

- Nyissa meg a FELADATOK\FORRASOK\AUTOSZALON.XLS fájlt!
- A munkafüzet egy adatbázist tartalmaz.
- Nevezze el az adatbázist tartalmazó lapot Adatbázis névre!
- Az irányított szűrő segítségével szűrje ki az adatbázisból azokat a fekete, fehér vagy grafitszürke színű eladott gépjárműveket, amelyek 1998-as vagy újabb évjáratúak, az áruk pedig 2 600 000 forint alatt van!
- A feltételnek megfelelő rekordokat másolja le új helyre!
- Készítsen összesítő kimutatást egy új munkalagra az eredeti adatbázis felhasználásával!
- A kimutatás az eladási év és a gépjármű márkája szerint összesítve tartalmazza az adatokat.
- A kimutatás szín és évjárat szerint legyen szűkíthető. Nevezze el a kimutatást tartalmazó lapot Kimutatás névre!

## 23. FELADAT

A feladat elvégzéséhez a következő témakörök ismerete szükséges:  
OLDALBEÁLLÍTÁSOK

A feladathoz szükséges állományok:  
FELADATOK\FORRASOK\HANGLEMEZ EXCEL.XLS

- Nyissa meg a HANGLEMEZ EXCEL.XLS munkafüzetet!
- Állítsa be az Eladási statisztika munkalap nyomtatását fekvő helyzetű A4-es oldalra!
- A nyomtatás 125%-os nagyításban történjen.
- Az alsó és felső margó legyen 3-3 cm, a jobb és a bal margó pedig 2-2 cm széles.
- A táblázat kerüljön vízszintesen az oldal közepére.
- Az élőfejben középen szerepeljen az aktuális munkafüzet és neve normál és az aktuális lap neve félkövér betűkkel, az alábbi formában:  
Munkafüzet neve: **Lap neve**
- Az oldal alján középre igazítva jelenjen meg az aktuális és a teljes oldalszáma a következő formában: 1/20.
- A munkalap első sora minden nyomtatott oldal tetején jelenjen meg.
- A kinyomtatott táblázatban láthatóak legyenek az alapértelmezett cellarácsok.
- Jelenítse meg a nyomtatási képet!

## 24. FELADAT

A feladat elvégzéséhez a következő témakörök ismerete szükséges:  
OLDALBEÁLLÍTÁSOK, OLDALTÖRÉSEK

A feladathoz szükséges állományok:  
FELADATOK\FORRASOK\ELADASOK.XLS

- Nyissa meg az ELADASOK.XLS munkafüzetet! A munkafüzetben három termékmenedzser teljesítménymutatóit láthatjuk.
- Készítsen oldaltöréseket a táblázatban úgy, hogy nyomtatáskor mindhárom menedzser külön oldalra kerüljön!
- Állítsa be a nyomtatott kép nagyságát 200%-ra A4-es álló helyzetű lapon!
- Érje el, hogy az A oszlop tartalma minden oldal bal szélén megjelenjen!
- Igazítsa a táblázatot vízszintesen és függőlegesen az oldal közepére!
- Az élőfejben a baloldalon, dőlt betűkkel szedve szerepeljen a nyomtatás dátuma a következő formában: Nyomtatás dátuma: dátum.
- Az élőlábban középen jelenjen meg az aktuális oldalszám.
- A nyomtatásban az alapértelmezett cellarácsok, valamint az oszlop- és sorfejlécek is jelenjenek meg.

## 25. FELADAT

A feladat elvégzéséhez a következő témakörök ismerete szükséges:  
SZÁMFORMÁTUMOK, ALAPMŰVELETEK, CELLAHIVATKOZÁSOK, BETŰTÍPUS,  
SZEGÉLYEK, MINTÁZAT BEÁLLÍTÁSA, MUNKALAP ÁTNEVEZÉSE, LOGIKAI  
FÜGGVÉNYEK

A feladathoz szükséges állományok:  
FELADATOK\FORRASOK\VHS.XLS

- Nyissa meg a VHS.XLS munkafüzetet!
- A megfelelő képletek és függvények használatával számítsa ki a Nettó ár, ÁFA, Bruttó ár, Kedvezmény, Fizetendő oszlopok hiányzó értékeit!
- A táblázat szegélyeit és mintázatait a megoldásban látható módon állítsa be!
- A Mennyiség oszlop számadatait formátumozza úgy, hogy a számok után a „db” felirat jelenjen meg (pl.: 90 db)!
- A többi oszlop számadatait formátumozza úgy, hogy a számok ezres csoportosítással jelenjenek meg, két tizedesre legyenek kerekítve, és jelenjen meg a „Ft” felirat (pl.: 18 337,50 Ft)!
- A munkalapot nevezze át VHS-re!

## 26. FELADAT

A feladat elvégzéséhez a következő témakörök ismerete szükséges:  
HIVATKOZÁS CELLATARTOMÁNYRA, CELLAHIVATKOZÁSOK, MÁTRIXFÜGGVÉNYEK,  
CELLAVÉDELEM

A feladathoz szükséges állományok:  
FELADATOK\FORRASOK\ELELMISZER.XLS

- Nyissa meg az ELELMISZER.XLS munkafüzetet!
- Nevezze el külön-külön az A, B és C oszlopokban lévő adatokat! Nevezze el egyben a három oszlop (A,B,C) adatait!
- A függvények megadásánál használja ezeket a tartományneveket!
- Adja meg az F4 és F5 cellák tartalmát az FKERES függvény segítségével!
- Adja meg az F10 és F11 cellák értékét az INDEX és a HOL.VAN függvények használatával!
- Adja meg az F16 és F17 cellák értékét a KUTAT függvény segítségével!
- Zárolja a munkalap összes celláját az F3, F9, F15 cellák kivételével!

## 27. FELADAT

A feladat elvégzéséhez a következő témakörök ismerete szükséges:  
**AZ IRÁNYÍTOTT SZŰRŐ HASZNÁLATA**

A feladathoz szükséges állományok:  
**FELADATOK\FORRASOK\FORGALOM.XLS**

- Nyissa meg a FORGALOM.XLS munkafüzetet!
- Gyűjtse ki külön táblázatba a Barta és Dorozsmai eladókra vonatkozó összes rekordot, valamint a délen lebonyolított eladásokat!

## 28. FELADAT

A feladat elvégzéséhez a következő témakörök ismerete szükséges:  
**STATISZTIKAI FÜGGVÉNYEK**

A feladathoz szükséges állományok:  
**FELADATOK\FORRASOK\FOCISTAK.XLS**

- Nyissa meg a FOCISTAK.XLS munkafüzetet!
- Számítsa ki a hiányzó adatokat! Az átlag gólok számát úgy számolja ki, hogy az eredmények két tizedesre kerekítve jelenjenek meg!

## 29. FELADAT

A feladat elvégzéséhez a következő témakörök ismerete szükséges:  
**MATEMATIKAI ÉS TRIGONOMETRIAI FÜGGVÉNYEK, SZÁMFORMÁTUMOK, ALAPMŰVELETEK, CELLAHIVATKOZÁSOK, BETŰTÍPUS, SZEGÉLYEK, MINTÁZAT BEÁLLÍTÁSA**

A feladathoz szükséges állományok:  
**FELADATOK\FORRASOK\ONLINE BOLT.XLS**

- Nyissa meg a ONLINE BOLT.XLS munkafüzetet!
- Számítsa ki az Összeg oszlop értékeit!
- Összesítse a kiszállított filmek értékét!
- Értelmszerűen formátozza meg a táblázatot és az adatokat!