



Horváth Imre

## Táblázatkezelés



A követelménymodul megnevezése:  
**Korszerű munkaszervezés**

A követelménymodul száma: 1180-06 A tartalomlelem azonosító száma és célcsoportja: SzT-005-55

## A TÁBLÁZATKEZELÉS ALAPJAI

### ESETFELVETÉS – MUNKAHELYZET

Ön olyan munkahelyre vagy munkakörbe kerül, ahol napi munkájának elvégzéséhez nélkülözhetetlen a táblázatkezelő készségszintű ismerete.

A munkafeladat elvégzéséhez Önnek tisztában kell lennie a munkahelyen használatban lévő táblázatkezelő alapszintű lehetőségeivel, hogy önállóan legyen képes létrehozni, illetve elemezni, és használni tudjon már létező dokumentumokat. A megfelelő kompetenciák megszerzése után képes lesz Egy adott munkához hozzárendelni a táblázatkezelőben tanult ismereteit.

### SZAKMAI INFORMÁCIÓTARTALOM

#### BEVEZETÉS

A munkahelyeken jelenleg a legelterjedtebb táblázatkezelő alkalmazás a Microsoft Office programcsomag **Excel** nevű tagja, ezért jelen tananyagban is ennek a kiváló eszköznek a használatát mutatjuk be, gyakorlati példákon keresztül. A gyártó folyamatosan fejleszti a terméket, de az alapelvek tekintetében a különböző verziók megegyeznek. Természetesen a technikai és esztétikai lehetőségek tárháza folyamatosan bővül a különböző verziókkal.

A tananyag elkészültekor már megjelent a Microsoft Office 2007, és a Microsoft Office 2010 is. Ezek a verziók a felhasználói felületük tekintetében drasztikusan eltérnek a korábbi változatoktól, azonban a munkahelyeken a legelterjedtebb változat még mindig a Microsoft Office 2003, emiatt a menüpontok és képernyőképek innen származnak, de az alapelvek használhatók a későbbi verziókban is.

Táblázatokat többféle alkalmazással készíthetünk, sőt, ha csak egy statikus, számításokat vagy egyéb összefüggéseket nem tartalmazó táblázatot akarunk készíteni, érdemes megfontolni, hogy azt nem Excelben, hanem Word-ben vagy PowerPoint-ban készítsük, mert utóbbiak táblázatszerkesztő képességei, hatékonysága megelőzi az Excelét.

Táblázatkezelő programot akkor érdemes mindenképpen használni, ha adatainkkal műveleteket szeretnénk végezni, szűrni, rendezni, elemezni akarjuk, vagy grafikonon szeretnénk ábrázolni őket.

## AZ EXCEL HASZNÁLTAVÉTELE

### 1. Az Excel indítása

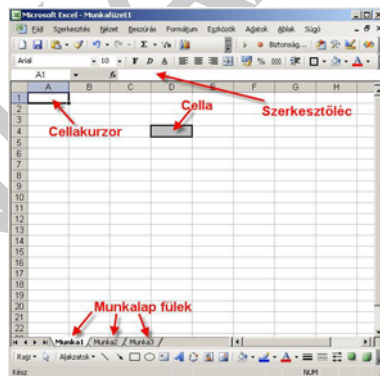
Mint a legtöbb alkalmazás, az Excel is többféleképpen indítható. Ha az Office csomag szabályosan van telepítve a számítógépünkre, akkor a *Start menü->Programok->Microsoft Office* csoportban találjuk a **Microsoft Office Excel 2003** parancsikont. Ezen kívül elképzelhető, hogy az asztalon vagy a gyorsindítási területen találunk hozzá, vagy készítünk indító parancsikont. Ebben az esetben gyorsabban tudjuk indítani.

Ha a fenti módszerek valamelyikével indítjuk az alkalmazást, akkor egy üres táblázattal indul. Egy már létező táblázatot a szokásos *Fájl->Megnyitás...* menüpontjával (Ctrl-O), vagy az eszköztár **Megnyitás** gombjával nyithatunk meg.

Emellett indíthatjuk a programot úgy is, hogy egy kész Excel fájlra (\*.xls) vagy egyéb, az Excelhez társított típusú fájlra (\*.xlt, \*.csv) kattintunk duplán. Ekkor elindul a program, majd betölti a kiválasztott állományt is, amit szerkeszthetünk.

Ha új táblázatot készítünk, mielőtt elindítjuk a táblázatkezelő programot, szánjunk egy kis időt arra, hogy átgondoljuk, akár papíron megtervezzük, hogy milyen szerkezetben, hogyan szeretnénk ábrázolni az adatokat. Ezzel a későbbiek során sok időt takaríthatunk meg!

### 2. Az Excel 2003 munkafelülete

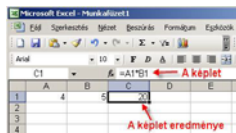


1. ábra – Az Excel munkafelülete

**Az Excel ablaka** a szokásos módon épül fel. A felső részen látjuk a menüsört, majd alatta az eszköztárakat. Ezután következik a munkaterület, ahol majd dolgozunk, végül legalul találjuk az állapotsort.

**Szerkesztőléc:** A korábbi verziókban csak itt lehetett a cellákba beírt tartalmat szerkeszteni. Jelenleg is erre való, de a szerkesztés egy ideje már közvetlenül a cellákban is lehetséges. Ha egy cellában képlet található, akkor a cellában a képlet eredményét, míg a szerkesztőlécen magát a képletet láthatjuk.





2. ábra – A szerkesztőlécen látszik a képlet

**Sorok, oszlopok, cellák:** A munkaterületet egy segédrácszat sorokra és oszlopokra osztja. Az oszlopokat betűkkel, a sorokat számokkal jelölik. A sorok és oszlopok találkozásánál találjuk a cellákat, amik az elemi adatokat tárolják. Egy cellát tehát egyértelműen azonosíthatunk az oszlop és sor azonosítója alapján, pl. **B3** jelenti a B oszlop 3.-ik sorában lévő cellát.

Az Excel 2003-as verzió **256** oszlopot és **65 536** sort képes tárolni egy munkalapon.

**A cellakurzor** mindig az aktuális cellát vagy cellatartományt jelöli

**Munkalapok:** Egy Excel dokumentum több munkalapot tartalmazhat, emiatt szokás munkafüzetnek is nevezni egy Excel fájlt. Alapértelmezésként egy új munkafüzet három munkalapot tartalmaz. Ezek közül törölhetünk, hozzáadhatunk újakat. A munkalapok egymástól függetlenek, a számuk nincs limitálva, ennek csak a rendelkezésre álló memória szabhat határt.

### 3. Adattípusok, adatok bevitele

Az Excelben végzett munkánk során alapvetően **kétféle adattípussal** dolgozunk. Megkülönböztetünk **szöveges és számadatokat**. Ha a begépelte adatot az Excel nem tudja számadatként értelmezni, szöveges adatként tekinti, és a cellában balra igazítja. A szöveges adatokkal nem lehet számításokat végezni. A számadatokat az Excel alaphelyzetben a cella jobb oldalához igazítja. A számadatokkal a későbbiekben tetszőleges számításokat végezhetünk.

A számadatok egy speciális fajtája a **dátum**. A dátumokat az Excel valójában ún. dátumszámként kezeli és tárolja. Az Excel időszámítása 1900. január 1. Ha ennél korábbi dátumot írunk egy cellába, akkor azt szöveggként értelmezi. Ellenkező esetben pedig az alaphelyzetben számított eltelt napok számát tárolja. Így érhető el, hogy a dátumokkal lehet műveleteket végezni, pl. Két dátum különbsége megadja a kettő között eltelt napok számát.

Számok és dátumok beírásakor ügyeljünk arra, hogy a Windows aktuális területi beállításainak megfelelő tizedesjelet, ezres elválasztót és dátumelválasztó jeleket használjunk. Ha adatbevitelkor nem tudja helyesen kezelni a beírt értéket. A beállításokat a vezérlőpultban tudjuk megnézni vagy módosítani.

**Az adatok beviteléhez** első lépésként ki kell jelölni azt cellát, amelybe az adatot rögzíteni szeretnénk. Miután ez megtörtént, egyszerűen elkezdhetünk gépelni. Amit beírunk, az megjelenik mind az aktív cellában, mind a szerkesztőlécben. Ha a cellában már volt korábban másik adat, akkor az felülíródik az új, begépett értékkel. Sortörést a bal oldali **ALT+ENTER** kombinációval vihetünk a cellába. Az adatbevitel végét többféleképpen jelezhetjük:

- **Enter** – az aktív cella alatti cellába lépteti a cellakurzort
- **TAB** – Az aktív cella mellett jobbra lévő cellába lépteti a cellakurzort
- **Ctrl+Enter** – Benne marad az aktuális cellában
- **Egérrel** – Zöld pipa megnyomása a szerkesztőléc mellett balra. Ez csak szerkesztés közben látható. Az aktív cella ekkor is egyhelyben marad.
- **ESC vagy piros X** megnyomása – Eredeti tartalom visszaállítása

Ha több cellába szeretnénk egy időben ugyanazt az adatot bevinni, akkor jelöljük ki a tartományt, akár a Ctrl billentyű lenyomásával nem összefüggően is lehet. Gépeljük be a szükséges adatot vagy akár képletet – ez a kijelölt tartomány aktív cellájában jelenik meg – majd nyomjuk le a **Ctrl+Enter** billentyűkombinációt.

#### 4. Kijelölések és navigáció

A munkalapon az adatok kijelölésére az alábbi táblázatban látható módszereket alkalmazhatjuk.

Tartomány	Egérrel	Billentyűvel
Tartomány I	Lejebbmozdítási gombbal, vagy sorozat mutatóval	SHIFT+nyílak
Tartomány II	1. Első cella kijelölés 2. SHIFT+utolsó cella	
Több tartomány	1. Első tartomány kijelölése 2. Ctrl+Bal gombbal a többi tartomány kijelölése	
Aktuális adattartomány		Ctrl+Δ
Célpontok	Betűtér bal klikk	Ctrl+Szakítás
Szöveg	Észrevétel bal klikk	Shift+Szakítás
Tölgör munkalap	Munkalap bal felső sarok	Ctrl+Δ Ha adattartományban állunk, akkor ZV
Kijelölés módosítás	SHIFT+Bal gomb	Shift+nyílak
Az aktuális az utolsó vagy az első kértre cellára		Ctrl+Shift+nyílak
Aktuálisról az utolsó cellára		Ctrl+Shift+End

3. ábra – Tartományok kijelölési lehetőségei

Navigációhoz, azaz a cellakurzor megfelelő helyre mozgatásához az alábbi táblázat nyújt segítséget:

Gyorsbillentyű	Művelet
Home	Aktuális sor elejére
Ctrl+Home	Dokumentum elejére
Ctrl+End	Dokumentum végére
Ctrl+nyílak	Kelölten vagy kijelölten tartomány végére
Ctrl+Backspace	Aktív cellából, ha a képernyőn nem látnak
Ctrl+	Kijelölt tartomány szélét körbejárni
Ctrl+End/Up/Down	Munkalap között előre-hátra
Ctrl+TAB	Nyitott munkafüzetek között körbe
Alt+TAB	A Munkalapok és azok ablakai között körbe

4. ábra – Navigálás billentyűkombinációkkal

#### 5. Adatok módosítása, törlése

- **Felülírás:** A kijelölt cellába begépett adat felülírja az előzőt

- **Szerkesztés:** F2 billentyű, vagy dupla kattintás a cellában, vagy módosítás a szerkesztőlécen.
- **Tartalom törlése:** Del billentyű. Vigyázat! Ez a formátumot nem törli!
- **Tartalom és formátum törlése:** Szerkesztés->Tartalom törlése -> Mindent

## 6. Sorok és oszlopok műveletei

A cellák méretét az oszlopok szélessége és a sorok magassága határozza meg. Az oszlopok és sorok tulajdonságait a **Formátum menü** *Sor* vagy *Oszlop* menüpontjában, vagy egér segítségével állíthatjuk be.

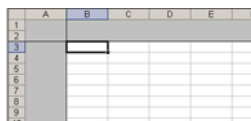
Ha egy cellában dupla kereszt jeleket (#####...) látunk, az leggyakrabban azt jelenti, hogy az abban lévő számérték nem fér ki, tehát az oszlopot szélesíteni kell.

Művelet	Hogyan
Oszlop szélesség	 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Az aktuális oszlop betűjelzésének jobb oldali oszlovonálit vonhatjuk.</li> <li>- Ha több oszlopot jelölünk ki, akkor bármelyik oszlovonál mozgatásával az összes kijelölt oszlopot egyforma szélességre állíthatjuk.</li> <li>- Dupla kattintással az oszlopon vagy oszlopokban lévő legkisebb alathoz igazítja a szélességet.</li> </ul>
Sormagasság	 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Az aktuális sor számának aló oszlovonálit vonhatjuk.</li> </ul>
Beszűrés	Oszlop vagy sorazonosítón jobb kkk-> <i>Beszűrés</i>
Törítés	Mindig az aktuális vagy kijelölt oszlop vagy sor élé szűr be újat. Akárcsak sor vagy oszlopot kijelölünk, annyit szűr be.
Mozgatás	Sorok vagy oszlopok kijelölése után, az azonosítón jobb kkk-> <i>Törítés</i>
Elrejtés	1. Sorok vagy oszlopok kijelölése 2. Jobb kkk-> <i>Elrejtés</i> 3. Sor vagy oszlop azonosítón jobb kkk, ami elé helyezzük 4. <i>Kivágot</i> cellák beszűrés
Feloldás	Jobb kkk-> <i>Elrejtés</i> 1. Jobb sz bal oldali azonosítón, nem elrejtett sorok vagy oszlopok kijelölése 2. Jobb kkk-> <i>Feloldás</i>

5. ábra – Sor és oszlopműveletek egérrel

**Sorok és/vagy oszlopok rögzítése:** Sok esetben olyan, nagyobb méretű táblázatokkal kell dolgoznunk, melynek bizonyos sorai vagy oszlopai az ablak tartalmának gördítésekor helyükön kell maradjanak az értelmezhetőség és azonosítás miatt. Ezt a műveletet **Ablaktábla rögzítésnek** nevezzük.

Ablaktábla rögzítéséhez jelöljük ki azt a cellát, melytől balra eső illetve felette lévő táblázatterület rögzítését szeretnénk elérni, majd válasszuk az *Ablak menü* -> *Ablaktábla rögzítése* parancsot. Ezután, ha görgetni próbáljuk az ablakot, tapasztaljuk, hogy a rögzített terület nem mozdul. A rögzítés helyét vékony fekete vonal jelzi a táblázatban. A rögzítést az *Ablak menü* -> *Ablaktábla feloldása parancssal* szüntetjük meg.

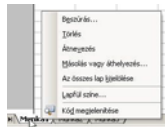


	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

6. ábra – Ablaktábla rögzítése

## 7. Munkalapok alpműveletei

A munkalapokkal végezhető műveletek egy kivétellel elérhetők a munkalapfültre történő jobb klikkel.



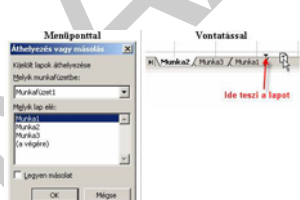
7. ábra – munkalapműveletek

**Átnevezés:** A menüpontot kiválasztva adhatjuk meg az új nevet, de egyszerűen a munkalapon dupla kattintással is átnevezhetjük azt.

**Beszúrás:** Az aktuális munkalap elé szúrhatunk egy új munkalapot. Ugyanezt érjük el a *Beszúrás menü* -> *Munkalap* parancsával

**Törlés:** Törli a kijelölt munkalapot. Rákérdezés után a törlés nem visszavonható.

**Másolás vagy áthelyezés:** Megadhatjuk, hogy ebben az aktuális, vagy másik nyitott munkafüzetbe, és azon belül melyik lap elé vagy esetleg a végére tegye a kijelölt lapot. Ha másolni szeretnénk, akkor bekapcsoljuk a vonatkozó opciót. Azonos munkafüzetben egyszerűbben, vontatással tudunk mozgatni munkalapot, és Ctrl+vontatással másolhatjuk.



8. ábra – Munkalap másolása vagy áthelyezése

**Lapfülszíne:** A munkalapok füleit színezhethetjük, egy palettáról választva a színt.

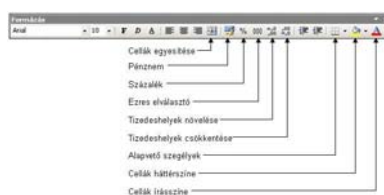
**Elrejtés és felfedés:** Munkalapokat elrejtethetünk. Ezzel nem tűnik el, a rajta lévő adatok megmaradnak, az ide történő hivatkozások is működnek, csak a lap nem látszik. Ez a parancs nem található meg a helyi menüben, kizárólag a *Formátum* -> *Lap* -> *Elrejtés* vagy *Felfedés* parancsokkal érhető el.

Ha egy lapot elrejtünk, majd levédjük a munkafüzetet az *Eszközök*->*Védelem*->*Füzetvédelem...* paranccsal, akkor az elrejtett munkalapot csak a jelszót ismerő felhasználó tudja felfedni, miután megszüntette a füzetvédelmet.

## MUNKA AZ EXCELLEL

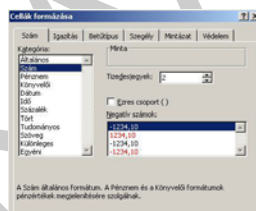
### 1. Cellák formázása

Az adatok megjelenését a cellákban cellaformázással tudjuk változtatni. A formázás semmilyen hatással nincs a cellában lévő adat értékére. Formázhatjuk a karaktereket, a cella hátterét, szegélyeket adhatunk, változtathatjuk a számok formátumát. A formázáshoz legegyszerűbben a formázó eszköztárat használhatjuk. A formázandó cellákat előbb természetesen ki kell jelölni. Az alábbi ábrán a legfontosabb, Excel specifikus formázó eszközöket jelöltük meg.



9. ábra – A formázó eszköztár

Részletesebb formátumokat az erre való párbeszédablakban állíthatunk be, amit a *Formátum menü* -> *Cellák...* paranccsal, illetve a **Ctrl+1** billentyűkombinációval hívhatunk elő. A párbeszédablak több lapból áll, ezeket a fülekkel válthatjuk.



10. ábra – Cellaformázás párbeszédablak

**Szám lap:** Ha a kijelölt cellák számértékeket tartalmaznak, akkor a Szám lapon állíthatjuk be, hogy azok hogyan jelenjenek meg. Az *Általános* kategóriát választva a szám formátum nélkül jelenik meg. Így tudjuk pl. a dátumokat dátumszámként megjeleníteni. A *Szám* kategóriában tudunk állítani Ezres csoportosítást, tizedeshelyeket, amire kerekítve jelenik meg az érték, és megkülönböztethetjük a pozitív és a negatív értékeket. Az Ezres csoport azt jelenti, hogy a több számjegyet tartalmazó nagyobb értékeket olvashatóbbá tehetjük azzal, hogy jobbról haladva 3 számjegyenként az Excel egy elválasztójelet tesz a számjegyek közé. A magyar változatnál alapértelmezésként ez a szóköz karakter. Így a **9345678** helyett ezt látjuk a cellában: **9 345 678**.

A *Pénznem* és *Könyvelői* kategóriában megadhatunk pénznem karaktert, amit az alapértelmezett helyett a számok elé vagy mögé helyez el. A *Dátum* és *Idő* kategóriában beállíthatjuk hogy rövid, vagy hosszú formátumú, és milyen megjelenésűek legyenek a dátumok és az időértékek.



A *Szöveg* kategóriát választva a számok is szöveggént lesznek megjelenítve. Ha pl. így formázunk egy cellát, akkor egy képletet beleírva nem a művelet eredményét, hanem a képletet jeleníti meg a cellában is. Akkor is ezt a formátumot használhatjuk, ha olyan számsort írunk a cellába, ami nullával kezdődik, és szeretnénk a nullát is látni.

A Szöveg formátum csak akkor működik azonnal, ha előbb a formátumot állítjuk be, és csak utána írunk értéket a cellába.

## 2. Formátum másolása és törlése

MŰVELET	HOGYAN
Formátum másolása egy tartományra	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Minta cella kijelölése</li> <li>2. Kékké Formátum másolás (  )</li> <li>3. Lenyomott bal egérgombbal végighúzás a céltartományon</li> </ol> 
Formátum másolása több, nem összefüggő tartományra	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Minta cella kijelölése</li> <li>2. Dupla Kékké Formátum másolás (  )</li> <li>3. Végighúzás az összes céltartományon</li> <li>4. ESC vagy újra kékké a Formátum másolás</li> </ol>

11. ábra – Formátum másolása

Gyakran előfordul, hogy a cellák formátumait törölni kell. Legtöbbször olyan esetben, amikor tartományok vagy cellák másolásakor a másolat megőröklí a forrás minden formátumát, pl. a szegélyét vagy a háttérszínét, stb. Ebben az esetben az érintett cellák kijelölése után válasszuk a *Szerkesztés menü* -> *Tartalom törlése*-> *Formátumot* parancsot.

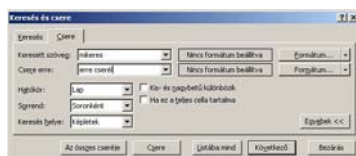
## 3. Keresés és csere

Ez a funkció szolgál arra, hogy az egész munkafüzetben meg tudjunk keresni egy értéket, összegyűjthetjük az összes előfordulási helyét, és egyszerre, vagy egyesével le is cserélhetjük másik értékre. A legegyszerűbben a **Ctrl+F** kombinációval hívhatjuk be a párbeszédablakot, de elérhető a *Szerkesztés menü* -> *Keresés* parancsával is.



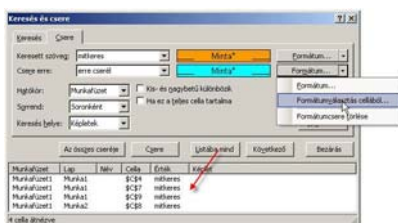
12. ábra – Az egyszerű keresés vagy csere

Az **Egyebek**>> gombbal kiterjeszthetjük a beállításokat, és megadhatjuk, hogy csak az aktuális lapon, vagy a teljes munkafüzetben keressen, figyelembe vegye a kis-nagybetű eltéréseket, illetve pontos cellatartalomra vagy részegyezősége keressen



13. ábra – Keresés és Csere kiterjesztett beállításai

Különlegesség, hogy nem csak értékekre, hanem formátumokra is kereshetünk, sőt, a kettőt kombinálhatjuk. A keresendő és a célformátumot beállíthatjuk kézzel, de megadhatunk egy mintacellát is.



14. ábra – Formátum szerinti cserélés, akár találatonként válogatva

#### 4. Képletek

Az Excelben az egyszerű adatok bevitelén kívül különféle számításokat is végezhetünk, a cellákba beírt képletek segítségével. A képletek mindig egyenlőségjellel (=) kezdődnek. Bár lehetőségünk van "+" vagy "-" jellel kezdeni egy képletet, de ekkor az Excel a + jelet lecseréli = jelre, a - jel elé pedig egy = jelet szúr be. A képletek segítségével az Excel legegyszerűbb használati módja egy alpműveletes számológép. Ha bármilyen műveletet szabályosan beírunk, azonnal megkapjuk az eredményét. A cellában benne marad a képlet, bármikor módosítva a tényezőket, azonnal látjuk az új eredményt.

=34*120		Képlet	
C	D	E	
=200		Eredmény	

15. ábra – Az Excel mint számológép

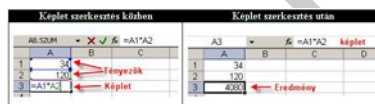
A képletekben használható alap műveleti jeleket az alábbi lista foglalja össze.

- + összeadás
- - kivonás
- \* szorzás
- / osztás

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 záró jelek segítségével módosítható. A képletekben tetszőleges számú ( ) kerek zárójelet használhatunk.

## 5. Cellacímzés vagy Cellahivatkozás

A képletekben a konstans számokon kívül, vagy azok helyett más cellák tartalmát is felhasználhatjuk. Ilyen esetben a képlet ezeknek a celláknak az aktuális értékeivel számol. Ennek előnye, hogy nem drótozzuk bele a képletbe a tényezőket, hanem külön cellákban adhatjuk meg őket. 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. Ezt nevezzük dinamikus újraszámolásnak



16. ábra – Képlet szerkesztése

A képletekben szereplő cellahivatkozásokat begépelés helyett az egérrel is kijelölhetjük. Amikor a képlet írása közben szeretnénk egy cellára hivatkozni, kattintsunk a megfelelő cellára, melynek koordinátája megjelenik a képletben. Ezután folytassuk a képlet begépelését pl. műveleti jellel, azután rámutathatunk a következő cellára. 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
1			
2	Lopokár	Mennyiség	Érték
3	3400	6	=A3*B3
4	230		
5	500	9	

17. ábra – Cellahivatkozás bevitele a képletbe

**Hivatkozás másik munkalap cellájára:** Egy képletben hivatkozhatunk az aktuális munkalapon lévő, de más munkalapon, sőt, akár másik munkafüzetben lévő cellára is, ugyanezzel a rámutatós módszerrel, tehát a képlet írása közben átkattintunk a másik munkalapfültre, és azon a munkalapon rákattintunk a szükséges cellára. A képletben megjelenik a hivatkozott munkalap neve és a cella címe is: **Munkalap\_neve!Cella\_címe** (a munkalap neve után felkiáltójel van)

pl.: =Árak!C3\*D5 képlet az Árak munkalap C3-as celláját szorozza az aktuális munkalap D5 cellájával.

## 6. Képletek másolása, cellahivatkozások típusai

Az Excel használatakor viszonylag ritka, hogy egy képletet csak egy helyen használunk. Sokkal gyakoribb az, hogy ugyanazt a műveletet több, egymás alatt vagy egymás mellett lévő adatsoron kel elvégezni. A 17. ábra szerinti feladat csak akkor lesz kész, ha mindhárom sorra kiszámítjuk az Értéket. Ezt természetesen megtehetnénk úgy is, hogy háromszor írjuk be a képletet egymás alá, és mindig az aktuális sor celláira hivatkozunk. De ha nem csak három, hanem mondjuk háromezer sorról lenne szó, akkor ez a vállalkozás elég reménytelennek tűnik.

Szerencsére a táblázatkezelők, így az Excel is lehetőséget ad arra, hogy a képleteket másoljuk, ezzel jelentősen gyorsíthatjuk a hasonló típusú feladataink megoldását. Már csak az a kérdés marad, hogy a másolásakor hogyan fognak viselkedni a cellahivatkozások? Az attól függ, hogy milyen típusú a hivatkozás. Ebben a tananyagban csak a tisztán **relatív** vagy **abszolút** hivatkozástípust mutatjuk be, megemlítve arról, hogy létezik a kettő keveréséből az ún. **vegyes** hivatkozás is.

**Relatív hivatkozás:** A relatív hivatkozás a képletbe azt rögzíti, hogy a hivatkozott cella a képlettől milyen távolságra van. A távolságot oszlopban és sorban méri. A 17. ábra C3-as cellájába kerül a képlet, és valójában azt rögzíti, hogy a mellette lévő két cellát szorozza meg egymással. A képletben látható címzés, ami a cellák oszlop (O) és sor (S) értékét tartalmazza, – jelen esetben A3 és B3 – a relatív címzés formátuma. Tehát, ha képletszerkesztés közben rákattintunk egy cellára, akkor automatikusan annak relatív címe kerül a képletbe. Ezt igazolhatjuk, ha egy pillanatra átváltjuk az Excel hivatkozás-megjelenítés módját és az *Eszközők menü*->*Beállítások* menü *Általános* lapján bekapcsoljuk az **S101 hivatkozási stílust**.

	1	2	3	4
1				
2	Egyégszám	Mennyiség	Érték	
3	340	6		
4	230	6		
5	500	9		

18. ábra – A relatív cím megjelenése "érthetőbben"

A 18. ábra az átállítás utáni képet mutatja. Az **SO[-2]** azt jelenti, hogy ugyanabban a sorban, de két oszloppal előrébb lévő cellát címez, és ezt szorozza az **SO[-1]**-el, azaz ugyanabban a sorban, eggyel előrébb lévő cellával. (Egyszerűbben, a mellette lévő két celláról van szó)

Ha ezt a képletet lemásoljuk az alatta lévő két cellába, akkor azokban ugyanez a képlet lesz, tehát mindig az aktuális sorban, a balra mellette lévő két cellával számol.

A képletet lemásolni legegyszerűbben a kitöltő fogantyú lehúzásával, vagy azon történő dupla kattintással tudjuk. Emellett alkalmazhatjuk a hagyományos Ctrl+C – Ctrl+V megoldást is, és még lenne néhány lehetőség.

A következő ábrán látható, hogy a két nézeti módban hogyan alakulnak a hivatkozások.

Normal nézet			S101 nézet		
Egységjel	Mennyiség	Érték	Egységjel	Mennyiség	Érték
340		=A3*B3	340		=S012*\$011
200	6	=A4*B4	200	6	=S012*\$011
500	9	=A5*B5	500	9	=S012*\$011

19. ábra – Relatív címek másolása

A normál nézetben azt tapasztaljuk, hogy a **relatív címek követik a másolás irányát**, azaz a sorazonosítók haladtak lejjebb, és helyesen, mindig az aktuális sorban történik a művelet. Az S101 nézetben azonban azt is látjuk, hogy valójában minden képlet ugyanaz.

**Abszolút hivatkozás:** Vannak esetek, amikor nem szerencsés, hogy a képlet másolásakor a benne lévő címek mindegyike változzon a másolásnak megfelelően. A következő példában egy egyszerű Euro–Forint átváltási táblázatot készítünk. Külön oszlopban megvannak az Euro összegek, és mellé szeretnénk a megfelelő Forint értékeket úgy kiszámolni, hogy a mindenkori átváltási rátát egy külön cellában, a D1-ben tároljuk. A képlet nagyon egyszerű, a B2 cellába írt képletben az Euro összeget megszorozzuk a rátával. Meg is kapjuk a helyes eredményt.

	A	B	C	D
1	Euro	Forint	Rátá:	200
2		200	=A2*D1	
3		1200		
4		500		

20. ábra – Az átváltás képlete

Mint látjuk, most mindkét cellahivatkozás relatív, azaz ha lemásoljuk a két következő cellára, hogy a 3.-ik és a 4.-ik sorban is végezze el a műveletet, akkor azt tapasztaljuk, hogy a D1-re, azaz a rátára való hivatkozás is követi a másolás irányát. De mivel D2-ben és D3-ban nincs semmi, ezeket az Excel nullának tekinti, és az eredmény is nulla lesz.

Képletek				Eredmény					
	A	B	C	D		A	B	C	D
1	Euro	Forint	Rátá:	200		Euro	Forint	Rátá:	200
2		200	=A2*D1				200	=A2*D1	40000
3		1200	=A3*D1				1200	=A3*D1	0
4		500	=A4*D1				500	=A4*D1	0

21. ábra – A relatív címzés másolása hibás eredményt adott

Minden cellában meg kellene változtatni a képletet, hogy a második tényező a D1-re mutasson. Egy hosszú listánál ez jó ideig eltartana. Szerencsére az Excel lehetőséget ad arra, hogy egy címet vagy hivatkozást rögzítsünk, így a képlet másolásakor nem változik meg, hanem mindig az eredeti címre mutat. Az ilyen rögzített, vagy fix hivatkozásokat nevezzük abszolút hivatkozásnak. Az abszolút hivatkozásnál a sor és az oszlopazonosító elé is egy dollárjelet (\$) kell tenni, a mi példánkban tehát **\$D\$1**



Az Excelben a képletek szerkesztésénél rákattintáskor relatív hivatkozás az alapértelmezett. Ha egy relatív hivatkozást abszolút hivatkozásúvá szeretnénk alakítani az oszlop és sorjelek elé \$ jelet kell írunk, vagy egyszerűbb, ha a rákattintás után azonnal megnyomjuk az F4 funkcióbillentyűt. Ha egy hivatkozást utólag szeretnénk módosítani, akkor a szerkesztőlécen kijelölünk, és megnyomjuk az F4 funkcióbillentyűt, automatikusan beszűrődik a \$ jel, nem kell gépelnünk.

A fenti hibát úgy tudjuk javítani, hogy a B2-ben lévő képletben a D1 címet \$D\$1-re módosítjuk, majd lemásoljuk a többi cellára.

Képletek				Eredmény					
	A	B	C	D		A	B	C	D
1	Euro	Ferint	Ráta:	200	1	Euro	Ferint	Ráta:	200
2		=200*A2*B2			2		200	44000	
3		=1000*A3*B3			3		1000	330000	
4		=500*A4*B4			4		500	140000	

22. ábra – Abszolút címzésre javítva a másolás után már helyes eredményt kapunk

## 7. A függvények

A függvény egy olyan speciális számítás, ami egy vagy több bemenő adatból egy kimenő adatot állít elő. A táblázatkezelők nagyon sok beépített függvénnyel segítik a napi munkánkat. Az Excel többek között tartalmaz matematikai, trigonometriai, pénzügyi, statisztikai, dátum és idő, valamint logikai függvényeket.

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.

**=Függvénynév(arg1;arg2;stb..)**

Létezik néhány függvény, amelyeknek nincs argumentuma, ilyenkor csak a nyitó és a záró zárójelet kell megadni. Ilyen pl. a **PI()** vagy a **MA()** függvény.

Függvények szerepelhetnek önállóan, egy képlet részeként, és függvények lehetnek más függvények bemenő paraméterei. Utóbbi esetben függvények egymásba ágyazásáról beszélünk.

Gyakran fordul elő, hogy egy függvény valamelyik argumentuma nem egy cella, hanem egy tartomány. Ilyenkor a tartományi hivatkozást kell megadni. Pl.: **=Szum( C3:C10 )** összeadja a C3 és a C10 tartomány celláit.

### Függvény bevitele

A függvényeket beírhatjuk kézzel is, ha tapasztaltabbak vagyunk, de az Excel ad egy ún. függvényvarázslót, amivel egyszerűbben tudunk függvényeket bevinni egy cellába. Ezt a *Beszúrás menü* -> *Függvény...* menüpontjában, vagy a szerkesztőléc bal oldalán, az **Fx** gombbal tudjuk megtenni. Ha a függvény argumentumaként cella vagy tartományi hivatkozást szeretnénk bevinni, azt a szokásos rámutatásos módszerrel megtehetjük. Egy cella esetén rákattintunk, tartomány esetén lenyomott bal gombbal végighúzzuk az egeret a tartományon.

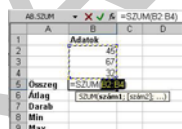
Hosszú tartományok esetén használjuk az *Első cella* -> *Gördítősáv* -> *Shift+utolsó cella* módszert, vagy végig kitöltött tartomány esetén az *Első cella* -> *Ctrl+Shift+Nyíl* kombinációt.

## 8. Az Excel leggyakoribb függvényei

A táblázatkezelőkben leggyakrabban összegezni, átlagolni, megszámlálni szokás, de nem ritka pénzügyi, kereső, feltétel szerinti összegző függvények használata sem.

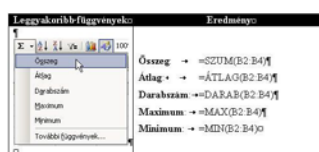
**AutoSzum:** Első példaként írjunk be a **B oszlopba** 3 értéket egymás alá. Ezeket szeretnénk függvény segítségével összegezni.

1. Kattintsunk az utolsó érték alatti, üres cellába, majd nyomjuk meg a szokásos eszköztáron a SZUMMA jelet ( $\Sigma$ )
2. Az Excel automatikusan felajánlja a felette lévő 3 érték összegzését, nekünk csak az Enter-t vagy a Zöld pipát kell megnyomni.



23. ábra – AutoSzum működés közben

Figyeljük meg, hogy a SZUMMA jel mellett van egy legördítő nyíl, itt további gyakori függvényeket találunk. Ezek segítségével kiszámolhatjuk a többi hiányzó értéket is. Arra vigyázzunk, hogy a többi esetben nem fogadhatjuk el automatikusan a felajánlott tartományt, hanem minden esetben jelöljük ki a **B2:B4** területet!



24. ábra – A leggyakoribb függvények az AutoSzum eszközzel

## 9. További hasznos függvények felsorolása

Kategória	Függvény neve	Leírás
Dátum és idő	Ha	Az adott dátumot adja vissza
	Év	A megadott dátumból visszaadja az évet
	Hónap	A megadott dátumból visszaadja a hónapot
Matematikai	Hét Napja	A megadott dátumból visszaadja, hogy milyen napra esik
	Kerekítés	A megadott értéket a kört pontossággal kerekíti
	Maradék	Két érték osztásának maradékát adja
Statisztikai	Szorzatösszeg	Két tartomány szorzási elemeinek szorzatait összeadja
	Szumbha	Egy tartományban felbontott szerinti összeadást végez
Mátrix	Darab2	Egy tartományban megszámolja a kétféle (nem üres) cellákat
	Fkérés	Egy tartományban keres egy értéket, és ha megtalálja, akkor ugrással a sorból a mellette lévő cellák közül választhatja, hogy melyiket adja vissza
Szöveg	Index	Egy tartomány megadott sorozási elemét adja vissza
	Választ	Egy sorozat megadott sorozási elemét kiválasztja
	Bal	Egy szövegről balról keresi megadott szöveg karaktert
Logikai	Jobb	Egy szövegről jobbról keresi megadott szöveg karaktert
	Közép	Egy szövegről adott pozíciójú karakter megadott szöveg karaktert
	Helyette	Szövegben megadott részt másik megadottal cseréli
Logikai	Összead	A megadott szövegeket egy szöveggé bin
	Szöveg_keres	Szövegben keresi a megadott részt
Logikai	Ha	Feltételek szerint több ko egy cellát

25. ábra – Hasznos Excel függvények

## 10. Tartományok másolása és mozgatása

A kijelölt tartományokat többféleképpen másolhatjuk és mozgathatjuk:

- A szokásos Ctrl+C – Ctrl+V módszerrel
- A Szerkesztés menüben vagy az eszköztáron található Másolás, Kivágás, Beillesztés parancsokkal
- A kijelölt tartomány szélénél fogva vontatásával (mozgatás) vagy Ctrl+vontatásával (másolás)

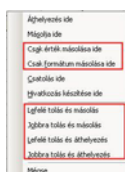
### Másolás, mozgatás, beszúrás vontatással

1. Kijelölni a tartományt
2. Kijelölés széléhez vinni az egérmutatót (nem a sarkához)

- mozgatás: Bal gombbal vontatva
- másolás: Ctrl+Bal gombbal vontatva
- beszúrás: Shift+Bal gombbal vontatva (A már ott lévő adatokat eltolja balra vagy lefelé)

Ha a céltartomány nem üres, akkor beállítástól függően rákérdez. A tartományban lévő képletek eredményei nem változnak, a hivatkozások követik a mozgatást.

Jobb egérgombbal is lehet vontatni, ez esetben rákérdez, hogy mit szeretnénk tenni. Figyeljük meg a választható lehetőségeket, mert nagyon hatékonyá tehető így a munka



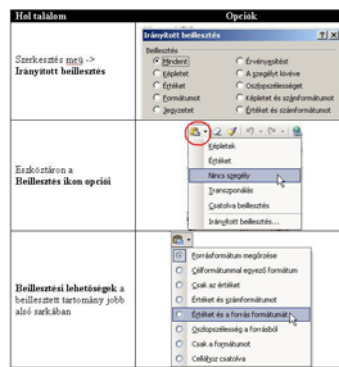
26. ábra – Beillesztési lehetőségek jobb egérgombos vontatásnál

**Figyelem!** Nem ugyanaz, mint a vágólapon keresztül, nincsenek beillesztési lehetőségek, nem viszi magával az oszlopszélességeket, Viszont gyors

## 11. Speciális beillesztések

Sok esetben fordulhat elő, hogy az egyszerű beillesztés nem a várt eredményt hozza, utána a célterületet formázni vagy újraformázni kell. Ilyen lehet pl. ha a beillesztett értékek magukkal hozzák a szegélybeállításokat és egyéb formátumaikat, vagy éppen nem hozzák magukkal az oszlopszélességet, de az is lehet, hogy képletet tartalmazó cellákat másolva az új helyen már hibás értékeket, vagy hibaüzenetet látunk a cellákban. Utóbbi esetben szoktuk alkalmazni az **Érték beillesztés** opciót.

A beillesztésekhez az Excel nagyon kiterjedt segítséget nyújt.



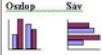

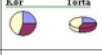


27. ábra – Speciális beillesztési lehetőségek

Ezekon kívül a jobb egérgombos vontatásnál is láthattunk felajánlott lehetőségeket a beillesztésre.

## 12. Diagramok, Grafikonok

A diagramok célja a táblázatunkban lévő adatok szemléletes, grafikus megjelenítése. Jól kiemelik a fontos adatainkat, és a számadatok böngészése helyett lehetőséget adnak arra, hogy a szemlélő azonnal észrevehesse az adatok között fennálló törvényszerűségeket, trendeket. A Diagramok közül azokat, melyek vonal formában ábrázolják értékeinket szokás grafikonoknak is nevezni.

### Diagramtípusok

Leírás	Minta
Az <b>Oszlop</b> és a <b>Sáv</b> diagram segítségével az adatokat reprezentáló tagjelöléseket összehasonlíthatjuk egymás mellett vagy összehasonlíthatjuk egymásra tehető, illetve százalékos megoszlást is ábrázolhatunk.	
A <b>Csúcs</b> diagramon az adatsorokat pontokkal és vonalakkal ábrázoljuk.	
A <b>Kör</b> diagram egy adatsor, egy sor vagy egy oszlop elemek százalékos megoszlásának ábrázolására alkalmas. 3D változata a <b>Torta</b> diagram.	
A <b>Pétek</b> diagram használatával több adatsor elemének megoszlását ábrázolhatjuk.	
A <b>Terület</b> diagram az adatsorokat a vonaldiagram és a tengelyek által közrefogott területtel ábrázolja. Az adatok összehasonlíthatók vagy százalékos megoszlásának ábrázolására alkalmas.	

28. ábra – A leggyakoribb diagramtípusok

## Diagram készítése

A diagram készítéséhez az első lépés a diagram adatait tartalmazó cellák kijelölése. A konkrét számadatokat tartalmazó cellák mellett tanácsos kijelölni azokat a cellákat is, amelyekben a diagramhoz tartozó feliratok találhatóak.

**Fontos!** A helyes diagram elkészítéséhez ügyelnünk kell arra, hogy lehetőség szerint a kijelölt terület téglalap alakú legyen! Minden kijelölt sornak és oszlopnak ugyanannyi cellát kell tartalmaznia, mert ellenkező esetben elképzelhető, hogy a diagramunk értelmezhetetlen lesz. Előfordulhat, hogy egy diagram készítéséhez nem összefüggő tartományok kijelölésére van szükség. Ebben az esetben figyeljünk arra, hogy minden adatnak legyen párja.

Miután kijelöltük az ábrázolandó adatokat, választhatjuk a *Beszúrás menü* -> *Diagram...* parancsát, vagy kattinthatunk a szokásos eszköztár Diagramvarázsló ikonjára. Mindkét esetben egy **4 lépésből álló varázsló indul** el, ami segíti a diagram elkészítését. Ha az egyik lépésből át akarunk térni a következőre úgy a **Tovább**, ellenkező esetben a **Vissza** gombot kell választanunk. Bármikor léphetünk előre és vissza is, ha elrontottunk valamit. A **Kész** gombra kattintással akár már az első lépés után befejezhetjük a diagramkészítést, a **Mégse** gomb jelentése viszont az, hogy kilépünk a varázslóból a diagram elkészítése nélkül.

**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 második lépésben** a diagramon ábrázolt adatokkal kapcsolatos beállításokat pontosítjuk. Itt ellenőrizhetjük, hogy helyes adattartományt adtunk-e meg, illetve módosíthatjuk, hogy a megadott tartomány sorait vagy oszlopait tekintse ábrázolandó adatként.

**A harmadik lépésben** a diagram megjelenítéséhez kapcsolódó további információkat adhatunk meg. Ilyen lehet a Diagram és a tengelyek címei, a tengelyek megjelenése, a rácsvonalak beállításai, a jelmagyarázat, illetve az adatpontok feliratozása.

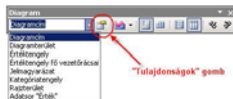
**Negyedik, egyben utolsó lépésként** kiválaszthatjuk, hogy a diagram valamely munkalapon belül beágyazott objektumként vagy önállóan, egy új, úgynevezett diagramlapon jelenjen meg.



## Diagram formázása

Az elkészült diagram egyes részeit utólag is formázhatjuk. Ha rákattintunk a diagramra, akkor a menüsorban az Adatok menüpont helyén megjelenik egy Diagram menüpont. Emellett előtűnik a Diagram eszköztár is. A diagramon jobb egérgombbal kattintva a helyi menüben is találunk lehetőségeket az utólagos beállításokra.

A diagram egyes részeit kijelölve, külön-külön állíthatjuk azok tulajdonságait is. Ezt legegyszerűbben úgy tudjuk megtenni, hogy a Diagram eszköztáron kiválasztjuk a formázandó területet, majd kattintunk a tulajdonságok gombra.



29. ábra – Diagramterületek kiválasztása formázáshoz.

## Néhány tipp a diagramok formázásához

Az adatsoroknál meg tudjuk változtatni az adatsor színét, kitöltését (próbáljunk színátmenetet beállítani). Az adatsorokon megjeleníthetjük az aktuális értékeket is.

Tengelyek esetén beállíthatunk logaritmikus skálát, utólag változtathatjuk a betűméretet, elforgathatjuk a szövegeket.

A rajzterület, ami valójában a diagram háttérre, kaphat más színt, esetleg képet tehetünk be kitöltésként

Érdeemes próbálgatni a lehetőségeket.

## Diagram törlése

A munkalapba beágyazott diagramot kijelölés után egyszerűen a *Delete* billentyűvel törölhetjük. A külön munkalapon lévő diagramot a munkalap törlésével tudjuk legegyszerűbben eltávolítani.

## VÉGSŐ SIMÍTÁSOK

### 1. Nyomatási előkészületek

Az Excel munkalapok nyomtatásánál nagyon körültekintően kell eljárni, különben gyorsan járhatunk úgy, hogy az eltervezett 1–2 oldal helyett 30–40 oldalt nyomtat ki a nyomtató, ami azután teljesen használhatatlan lesz. A korszerű alkalmazások mindegyike nyújtja a nyomtatási kép szolgáltatást. Ezzel még nyomtatás előtt ellenőrizhetjük, hogy mi jönne ki a nyomtatóból, ha most nyomtatnánk.

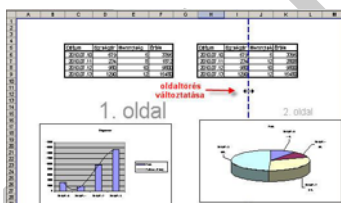
### Nyomatási kép

Az Excelben ezt a funkciót a *Fájl menü* ->*Nyomatási kép* pontjában vagy a szokásos eszköztár Nyomatási kép ikonjával érhetjük el. A bevezetőben említett problémát úgy kerülhetjük el, ha azonnal ellenőrizzük, hogy hány oldalas lenne a nyomtatás. Ezt az állapotsor bal oldalán olvashatjuk le. (pl.: **1. oldal; összesen 4**) Ez azt jelenti, hogy 4 oldalt nyomtatna. Ha nem erre számítottunk, akkor a különböző további beállításokban addig kell ügyeskedni, amíg a kívánt oldalszámot nem kapjuk:

- Lehet, hogy elég, ha fekvő tájolást állítunk be
- Csökkenthetjük a margókat
- Néhány üres oszlop szélességét is csökkenthetjük
- Kicsinyíthetjük a nyomtatandó anyagot
- Szabályozhatjuk az oldaltörések helyét
- Megadhatjuk a nyomtatandó területet

### Oldaltöréses megjelenítés

A *Nézet menü* -> *Oldaltörés megtekintése* paranccsal egy speciális nézetet kapunk, ahol látjuk azt, hogy az Excel jelenleg hogyan tördeli oldalakra a dokumentumot. Azonban nem csak megtekinteni, hanem módosítani is tudjuk az oldaltöréseket, illetve az egész táblázatot.



30. ábra – Az oldaltöréses megjelenítés

Az ábrán látható, hogy most 2 oldalt nyomtatna, de a kék szaggatott vonal, ami az alapértelmezett oldaltörést mutatja, meglehetősen rossz helyen van. A vastag kék vonal a nyomtatási területet mutatja. Lehetőségeink a következők:

- Nem használt oszlopok törlése vagy szélességük módosítása
- A szaggatott kék vonal áthelyezése. Ha a két táblázat közé húzzuk, akkor 2 oldalas marad a nyomtatás, de jó helyen lesz az oldaltörés. Ha teljesen a jobb oldalra húzzuk, akkor eltűnik a szaggatott vonal pedig azt kérjük, hogy az egészet egy oldalra nyomja össze, azaz kicsinyítsen a nyomtatáskor.
- Ha csak az oldal egy részét szeretnénk nyomtatni, akkor a vastag kék vonalat, ami alapesetben körbeveszi az egész dokumentumot, tudjuk minden oldalról vontatni, hogy kijelöljük a nyomtatandó területet.



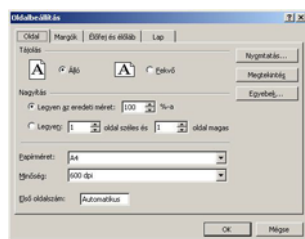
31. ábra – Nyomatási terület beállítása Oldaltöréses megjelenítés nézetben

## Oldaltörések beállítása Normál nézetben

Az Excel az első nyomtatási kép lekérése után vékony szaggatott vonallal jelzi az oldaltöréseket normál nézetben is. A cellakurzor pozíciójához **kézzel helyezhetünk el oldaltörést**, és el is távolíthatjuk azt a *Beszűrés menü* -> *Oldaltörés /Oldaltörés eltávolítása* paranccsal. A nyomtatási területet is beállíthatjuk, ha kijelöljük a nyomtatandó tartományt, majd választjuk a *Fájl menü* -> *Nyomtatási terület-> Nyomtatási terület kijelölése vagy megszüntetése* paranccsal.

## Egyéb oldalbeállítások

Az aktuális munkalap részletes oldalbeállításait, a tájolást, a papírméretet, a margókat, nagyítást vagy kicsinyítést, élőfej-élőláb beállításait, stb. a *Fájl menü* -> *Oldalbeállítás* párbeszédablakában tudjuk beállítani. Érdekes az egyes füleket alaposan átnézni, itt most csak néhány lényegesebb beállítást mutatunk be.



32. ábra – Az Excel oldalbeállítás párbeszéde

- **Oldal fül:** Oldal tájolása, papírméret, nyomtatás felbontása, és a nagyítás mértéke nyomtatáskor. Utóbbiban állíthatjuk be pl., hogy férjen el a dokumentum 1 oldalon.
- **Élőfej és élőláb fül:** A legördülő menükben előre beállított lehetőségeket találunk, mint a munkafüzet vagy munkalap neve, oldalszám, elérési út, dátum, és ezek kombinációt. Az *Egyéni élőfej vagy Élőláb...* párbeszédablakokban megadhatunk saját szöveget, illetve az előző jellemzőket is beszúrhatjuk.
- **Lap fül:** Itt is megadhatjuk a nyomtatási területet, és beállíthatjuk azokat a sorokat vagy oszlopokat, amiket minden oldalra nyomtasson rá. **(Ismétlődő sorok vagy oszlopok.)** A kijelölést egyszerűen az egérrel tehetjük meg. A sok sort és/vagy oszlopot tartalmazó táblázatok nyomtatásánál ez életfontosságú. Itt kérhetjük a nyomtatáskor a segédrcsozatot és az oszlop vagy sorazonosítókat is.

## 2. Nyomtatás

A nyomtatási beállításokat a *Fájl menü* -> *Nyomtatás...* (*Ctrl+P*) pontban állíthatjuk be. Itt adhatjuk meg, hogy melyik nyomtatóra nyomtassunk, ha több is lenne telepítve, mely oldalakat nyomtassa ki, és itt is megadhatjuk, hogy csak a kijelölt terület kerüljön nyomtatásra. A *Tulajdonságok...* gomb mögött a nyomtatótól függő beállításokat találunk, pl. kétoldalas nyomtatás, vagy több oldal egy lapra, melyik papírtárból, stb.

Az eszköztáron látható Nyomtatás ikon nem jelenít meg párbeszédet, hanem az aktuális munkalapot az aktuális oldaltörésekkel kinyomtatja. Emiatt ezt csak akkor használjuk, ha biztosak vagyunk a dolgunkban, vagy már előzőleg mindent beállítottunk.

## TANULÁSIRÁNYÍTÓ

1. Gyakorolja az adatok rögzítését és módosítását a következő feladatok elvégzésével:

- Nyisson egy új munkafüzetet!
- Jelölje ki az A2:A10 tartományt, és egy lépésben töltsse fel a mai dátummal!
- Minden másodikat jelölje ki (Ctrl) és módosítsa a tegnapi dátumra!
- Az első (A2) cella tartalmát törölje, de úgy, hogy ha új értéként a 100 számértéket írja bele, akkor az ne dátumként jelenjen meg!
- Szűrjön be egy új oszlopot a jelenlegi A oszlop elé, majd az első 100 sort töltsse fel 1-100 között, egyesével növekvő értékekkel!
- Cserélje meg az A és a B oszlopot!

2. Folytassa a munkát az előző munkafüzetben!

- Szűrjön be egy új munkalapot, majd nevezze el az Ön keresztnéve szerint!
- Mozgassa az imént létrehozott munkalapot a füzet végére!
- Ezen a munkalapon hozzon létre egy táblázatot, ami pl. ügyfelek elérhetőségeinek rögzítésére lenne alkalmas. (Sorszám, Név, Cím, Telefon, Mobil, E-mail)
- Töltsse fel értelemszerűen legalább 5 sorral!
- Állítsa optimálisra az oszlopszélességeket!

3. Formázza meg az előző feladatban létrehozott ügyfél táblázatot a következők szerint:

- A fejléc legyen sötétkék háttérű, fehér, Arial 12p, félkövér betűkkel!
- Az adatok legyenek halványsárga alapon Arial 12p, normál, fekete betűkkel!
- Az első adatsor háttérszínét változtassa meg halványkékre
- Ezt a formátumot másolja át innen kezdve minden második sorra, hogy a táblázat sorainak háttere váltakozva legyen halványkék vagy halványsárga (csíkozás)
- Szegélyezze ráccsal a táblázatot!

4. Végezze el a következő szerkesztési műveleteket az előző, ügyfél táblázaton:

- Másolja át a táblázatot vízszintes irányba úgy, hogy az eredeti után egy oszlop maradjon ki!
- Használja a Beillesztési lehetőségek eszközt, hogy az oszlopszélességeket is átvegye az eredeti helyről!
- Vontatással mozgassa a másolat táblázatot az eredeti alá, egy sor maradjon ki!

**ÖNELLENŐRZŐ FELADATOK****1. feladat**

Egy cellában pénznem formátumot állított be két tizedes pontossággal. Ennek hatására a cellában "#####" jelek jelentek meg az érték helyett. Mi okozhatja a problémát, és hogyan oldaná meg?

---

---

---

**2. feladat**

Egy cellába begépelte a 100 értéket, és a 1900.04.09 dátum jelent meg. Mi okozhatja a problémát, és hogyan oldaná meg?

---

---

---

**3. feladat**

Hogyan oldaná meg azt a feladatot, miszerint egy munkafüzet minden zöld hátterű cellájában a háttérszínt kékre kellene cserélni?

---

---

**4. feladat**

Egy egyszerű táblázatot kell készítenie, ahol Euro-Forint átváltást kell elvégeznie. A táblázatot az alábbi ábra szerint készítette el.



	A	B	C	D	E
1				1 EUR	280 Ft
2	HUF	EUR			
3	50 000				
4	125 400				
5	360 000				
6					

33. ábra – Átváltási táblázat

Milyen képletet kell írnia a B3-as cellába ahhoz, hogy a képletet lemásolva az alatta lévő cellákba is helyes eredményt kapjon?

---



---

### 5. feladat

Egy táblázatban a D10-es cellában a következő képletet látja: =C10\*\$A\$2. A D10-es cellát átmásolja az E12-es cellába. Milyen képletet olvashat a másolás után az E12-es cellában? Válaszát indokolja!

---



---



---



---

### 6. feladat

Hogyan tudná elérni, hogy egy tartomány átmásolása után az oszlopszélességek is a forrástartomány szerinti legyenek?

---



---



---



---

## MEGOLDÁSOK

## 1. feladat

A cella túl keskeny, és a megformázott számérték már nem fér el. Szélesíteni kell az oszlopot.

## 2. feladat

A problémát az okozza, hogy az adott cellában korábban egy dátumérték, illetve dátum formátum szerepelt. A dátumot törölték, de a formátum megmaradt. Egyik megoldás, ha az adatbevitel előtt töröljük a cella formátumát, vagy begépelés után megadjuk a kívánt formátumot.

## 3. feladat

A Keresés és Csere funkciót lehet használni, mert itt formátumot is lehet keresni, illetve másra cserélni.

## 4. feladat

A képlet:  $=A3*\$E\$1$ . Mindig a mellette lévő kell szorozni az árfolyammal, de a képlet másolásakor az árfolyamra történő hivatkozás ne változzon, ezért le kell a címét rögzíteni.

## 5. feladat

A másolás után az E12-es cellában a  $=D12*\$A\$2$  képlet lesz. A relatív cím (C10) követte a másolást, és továbbra is a balra mellette lévő cellára mutat, ami a D12. Az abszolút cím ( $\$A\$2$ ) azonban változatlan maradt.

## 6. feladat

Erre a célra lehet használni a beillesztési lehetőségek eszközt, ami lehetőséget ad a forrás oszlopszélességeinek alkalmazására, de megoldás lehet a beillesztés után azonnal egy irányított beillesztés is, ahol csak az oszlopszélességeket illesztjük be.

**IRODALOMJEGYZÉK****FELHASZNÁLT IRODALOM**

Informatikai és Hírközlési Minisztérium: Táblázatkezelés Excel XP-vel, 2002

Mohos Pál, Dr. Álló Géza: Táblázatkezelési ismeretek, Műszaki könyvkiadó, 2004

**AJÁNLOTT IRODALOM**

Baksa–Haskó Gabriella, Lévyayné Lakner Mária: Excel 2003 táblázatkezelés és programozás a gyakorlatban, Computerbooks Kiadó, 2006

MUNKANYAG

A(z) 1180-06 modul 005-ös szakmai tankönyvi tartalomeleme felhasználható az alábbi szakképesítésekhez:

<b>A szakképesítés OKJ azonosító száma:</b>	<b>A szakképesítés megnevezése</b>
55 481 01 0000 00 00	Általános rendszergazda
55 481 02 0000 00 00	Informatikai statisztikus és gazdasági tervező
55 481 03 0000 00 00	Telekommunikációs asszisztens
55 481 04 0000 00 00	Web-programozó
55 810 01 0010 55 01	Energetikai mérnökasszisztens
55 810 01 0010 55 02	Építettkörnyezetmérnök-asszisztens
55 810 01 0010 55 03	Faipari terméktervező
55 810 01 0010 55 04	Faipari termelésszervező
55 810 01 0010 55 05	Gépipari mérnökasszisztens
55 810 01 0010 55 06	Hálózati informatikus
55 810 01 0010 55 07	Kohómérnök asszisztens
55 810 01 0010 55 08	Könnyűipari mérnökasszisztens
55 810 01 0010 55 09	Mechatronikai mérnökasszisztens
55 810 01 0010 55 10	Műszaki informatikai mérnökasszisztens
55 810 01 0010 55 11	Vegyész mérnökasszisztens
55 810 01 0010 55 12	Vegyipari gépészmérnök-asszisztens
55 810 01 0010 55 13	Villamosmérnök-asszisztens

A szakmai tankönyvi tartalomelem feldolgozásához ajánlott óraszám:

20 óra

MUNKANYAG

A kiadvány az Új Magyarország Fejlesztési Terv  
TÁMOP 2.2.1 08/1-2008-0002 „A képzés minőségének és tartalmának  
fejlesztése” keretében készült.

A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap  
társfinanszírozásával valósul meg.

Kiadja a Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet  
1085 Budapest, Baross u. 52.  
Telefon: (1) 210-1065, Fax: (1) 210-1063

Felelős kiadó:  
Nagy László főigazgató