



# TÁBLÁZATKEZELÉS HALADÓKNAK, AVAGY A HATÉKONY TÁBLÁZATKEZELÉS

# ESETFELVETÉS – MUNKAHELYZET

Az a vállalkozás, ahol Ön dolgozik, informatikai eszközök forgalmazásával foglalkozik. Munkahelyi vezetője Önt azzal a feladattal bízza meg, hogy a rendelkezésre álló eladási adatok alapján táblázatkezelő program segítségével hajtson végre különböző statisztikai és pénzügyi számításokat, elemzéseket, amelyekből majd gazdasági szakemberek dolgoznak tovább.

Az Ön által készített számolótábla emellett tartalmazzon az igényeknek megfelelő rendezéseket és kigyűjtéseket is!

Mivel az Ön által készített állomány fontos, csak a cég bizonyos dolgozói számára elérhető adatokat tartalmaz, illetve a munkafüzetet a számítógépet kezdő szinten használó munkatársai is használják majd, így adatbiztonsági okokból, valamint a véletlen törlések megakadályozása és a fontos számítások megőrzése érdekében alkalmazzon különböző védelmi beállításokat is!

További kérés a vezetés részéről, hogy a különböző munkalapokon egységes formázásokat alkalmazzon!

Ügyeljen arra, hogy kizárólag jogtiszta szoftvereket használjon!

Először is gondolja végig milyen táblázatkezelő szoftverekkel rendelkezik vállalata és azok milyen szolgáltatásokat nyújtanak!

Szükséges-e esetleg újabb változatot beszerezni vagy letölteni?

Írja az alábbi vonalra a rendelkezésre álló szoftverek nevét és verzióját!

# SZAKMAI INFORMÁCIÓTARTALOM

## HALADÓ FORMÁZÁSOK

Széles paletta áll rendelkezésére a feltöltött cellák, tartományok formázására. Ezek közül a legfontosabbak a következők: oszlop- és sorformázások, cellaformázások (betűtípus, szegélyek, mintázat, igazítás, számformátum, cellavédelem) formátumok másolása, automatikus formázás, stílusok, feltételes formázás.

Mivel Ön a táblázatkezelés alapjait már ismeri, így ez a tananyag csak az alábbi lényegesebb haladó formázásokat tartalmazza:

- EGYÉNI SZÁMFORMÁTUMOK KÉSZÍTÉSE
- FORMÁTUMOK MÁSOLÁSA
- AUTOMATIKUS FORMÁZÁSI LEHETŐSÉGEK, STÍLUSOK
- FELTÉTELES FORMÁZÁS
- BIZTONSÁG ÉS VÉDELEM

#### 1. Egyéni számformátumok készítése

Gyakran előfordul, hogy nem elégedhetünk meg a táblázatkezelő által felkínált beépített számformázási lehetőségekkel, a munkánk egyéb formátumokat is megkövetel.

Ha mértékegységekkel dolgozunk, kénytelenek vagyunk **egyéni számformátumokat** készíteni és használni, ugyanis nem vihetünk be számjegy után szöveges adatot, mert az <ENTER> leütése után a cella teljes tartalma szöveges adat lesz, tehát érdemi számításokban nem tudjuk majd felhasználni.

Például az szeretnénk elérni, hogy a cellában az jelenjen meg, hogy 100 km/óra, de úgy hogy számításokat is tudjuk végezni vele. Ennek legegyszerűbb módja:

- Jelöljük ki a formázni kívánt cellákat.
- Válasszuk a jobb gomb lenyomására megjelenő helyi menü Cellaformázás parancsát, majd a Szám lapot.
- A Kategória listában kattintsunk arra a kategóriára, amely leginkább hasonlít a kívántra, majd állítsuk be a beépített formátumait tetszés szerint. (Ezzel nem módosítjuk a beépített formátumot, csak létrehozunk egy másolatot, amelyet testre szabhatunk.)
- Válasszuk a Kategória lista Egyéni elemét.

	1 mileouov	vedelein	
Minta 100 km/óra Eormátumkód: Normál Normál 0 0,00	3"		
###0 ###0\_00 ###0\_F_t; ###0\_F_t;	# ##0\ _F_t Piros]-# ##0 számformátu	<u>L_F_t</u> nkódot.	
h	Minta 100 km/óra Eormátumkód: Normál' km/óra 0 0,00 # ##0 # ##0,00 # ##0,00 # ##0,00 # ##0, F_t; # ##0\_F_t;	Minta 100 km/óra Eormátumkód: Normál" km/óra" Normál 0 0,00 # ##0 0,00 # ##0,00 # ##0,00 # ##0,_F_t;-# ##0\_F_t # ##0\_F_t;[Piros]-# ##0	Minta 100 km/óra Eormátumkód: Normál' km/óra" Normál 0 0,00 # ##0 # ##0,00 # ##0,00 # ##0,1 F_t;=# ##0\_F_t # ##0\_F_t;[Piros]-# ##0\_F_t assználva írja be a számformátumkódot.

1. ábra. Egyéni számformátum beállítása (MS EXCEL)

A kívánt formátum létrehozásához szerkesszük a Típus mezőben a formátumkódot. A leggyakoribb alkalmazási mód: Formátumkód" mértékegység"

(Legfeljebb négy szakaszból álló formátumkódot adhatunk meg. A pontosvesszővel elválasztott formátumkódok határozzák meg a pozitív számok, negatív számok, nulla értékek és szövegek formátumát, ebben a sorrendben. Amennyiben csak két szakaszt adunk meg, az első vonatkozik a pozitív számokra és a nullára, a második pedig a negatív számokra. Ha csak egy szakaszt adunk meg, az vonatkozik az összes számra. Egy szakasz kihagyása esetén írjuk be a részt lezáró pontosvesszőt.)

A formátumkódok segítségével további egyéni számformátumok beállítására is lehetőségünk van. A leggyakrabban használt formátumkódokat és jelentésüket az alábbi táblázat tartalmazza.

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								

2. ábra. Formátumkódok

Lássunk néhány további példát az egyéni számformátumok alkalmazására az 1205,3456 szám formátumozásán keresztül:

Formátumkód	Eredmény
0" db"	1205 db
0,00	1205,34
"\$"# ##0,0	\$ 1 205,3

#### 2. Formátumok másolása

Egy táblázat készítése során előfordul, hogy egy-egy formátumkombinációt többször szeretnénk használni az egységes arculat kialakítása érdekében. 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 Formátum másolása (seprű ikon) gombjára. Végezetül jelöljük ki a formázandó cellát vagy cellákat.

Amennyiben a formázni kívánt táblázat és a formátumokat tartalmazó táblázat celláinak elrendezése megegyezik, lehetőségünk van a teljes táblázat formátumainak másolására is a fenti módon.

	0				-
Ért	ékesítési őssz TOT/	esitő terülster LKAR Biztos	ként (1.negye	dév)	
Variation Ballion	Transfer.	C. A. La		de contrato de la	
Noviecs Coolo	Januar	Februar	Rearcius	AVS & GROWENES	
2 second cositias	71 280 Pt	61 30 Ft	12200014	91 543 Ft	D
avaseratestas	56 790 Ft	58 110 Ft	62 960 Ft	59 630 Ft	5
3100	77 600 Ft	139 80 Ft	170 550 Pt	129 200 14	N
Novecs onsz.	11 962 695	200 30 F1	100 300 FT	230-463 Ft	1
Cerekes Peter	'georgia	retruir	Marcaus	Allogbevetel	M
Extended and	69000	2500	60000	68566 68667	V
We was to sto stars	70050	21060	787/0	78546,58567	r's
Casco	21720	21240	21030	21330	51
Verenes 0222	9070	102300	9000	97966366667.	V
-	- 1000 - 1000 - 1000			4000 - 5000 - 5000	- 1
Million and the	71200	170540	139210	114543 3331	N
ak ististantin	131750	210750	220900	187805-8567.	U
the second secon	22000	11000	22050	10200 10201	V
7.0500	5.000				

3. ábra. Formátumok másolása

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 ismételhetjük –, amíg a gombot ki nem kapcsoljuk, vagy az ESC billentyűt le nem ütjük.

#### 3. Automatikus formázás, stílusok

A táblázatok látványos formázásának és az egységes arculat kialakításának talán a leggyorsabb módja az automatikus formázás és a stílusok.

Automatikus formázás: Beépített cellaformátumok (például betűméret, mintázat és igazítás) gyűjteménye, amelyet az adott adattartományra alkalmazhatunk.

**Stílus:** Formázási tulajdonságok kombinációja (például betűtípus, -méret és behúzás stb.), melyeket egyetlen készletként tárolunk és nevezünk el.

A táblázatkezelő programokban számos beépített táblázatstílus (más néven kész táblázatstílus) található, amelyekkel egyszerűen formázhatjuk a táblázatokat. Ha az előre definiált táblázatstílusok nem felelnek meg az elképzeléseinknek, létrehozhatjuk és alkalmazhatjuk a kívánt egyéni táblázatstílust is.

#### Táblázatstílusok használata MS OFFICE EXCEL 2007-ben:

- Jelöljük ki a munkalapon a gyorsformázni kívánt cellatartományt.
- A Kezdőlap lap Stílusok csoportjában kattintsunk a Formázás táblázatként gombra.
- Kattintsunk a használni kívánt táblázatstílusra a Világos, a Közepes vagy a Sötét csoportban.



4. ábra. Automatikus formázás, beépített stílusok (MS EXCEL 2007)

(Az egyéni táblázatstílusok az Egyéni csoportban láthatók, miután legalább egyet már létrehoztunk.)

#### 4. Feltételes formázás

**Feltételes formázás:** Olyan formázás (például cellamintázat vagy betűszín), amelyet a táblázatkezelő automatikusan használ a cellákhoz, ha a megadott feltétel igaz.

A feltételes formázás megváltoztatja egy cellatartomány megjelenését egy feltétel (másképp kritérium) alapján. Ha a feltétel teljesül, az alkalmazás a feltételben megadottak szerint formázza a cellatartományt; ha a feltétel nem teljesül, akkor az alkalmazás nem hajtja végre a formázást. A lenti példában az a beállítás látható, amellyel elértük, hogy a 100-nál nagyobb értéket tartalmazó cellák betűszíne és háttérszíne változzon meg.



5. ábra. Feltételes formázás (MS EXCEL 2007)

Feltételes formázás használata MS OFFICE EXCEL 2007-ben:

- Jelöljünk ki egy cellatartományt, illetve ellenőrizzük, hogy az aktív cella táblázaton vagy kimutatáson belül legyen!
- A Kezdőlap lap Stílusok csoportjában kattintsunk a Feltételes formázás gomb melletti nyílra, majd válasszuk a Szabályok kezelése parancsot.
- Megjelenik a Feltételes formázás szabálykezelője párbeszédpanel.
- Itt állítható be, hogy mely cellaértékekhez milyen formátumokat rendeljünk.

## 5. Biztonság és védelem a táblázatkezelőkben

A modern táblázatkezelő programokban többszintű védelemmel szabályozhatjuk, hogy ki érheti el és ki módosíthatja az adatokat. Egy munkafüzet adatainak védelme érdekében az alábbiakat tehetjük:

- Az optimális biztonság érdekében jelszóval védjük a teljes munkafüzetet, így csak az arra jogosult felhasználók tekinthetik meg és módosíthatják az adatokat.
- Bizonyos adatok további védelme érdekében egyes munkalapokat is védetté tehetünk, akár jelszóval, akár a nélkül. A munkalap vagy munkafüzet elemeinek védelmével megakadályozhatjuk, hogy a felhasználók véletlenül vagy szándékosan módosítsanak, áthelyezzenek vagy töröljenek fontos adatokat.

A **munkafüzet-szintű jelszavas védelem** segítségével megvédhetjük a munkafüzetet a jogosulatlan hozzáféréstől.

Célszerű mindig erős (biztonságos) jelszavakat használni, amelyekben kisbetűk, nagybetűk, számok és szimbólumok egyaránt szerepelnek. Gyenge jelszó az, amely nem vegyíti ezeket az elemeket.

Jelszó beállítása munkafüzethez MS EXCEL 2007-ben:

- Kattintsunk a Microsoft Office gombra , majd a Mentés másként parancsra.
- Kattintsunk az Eszközök gombra, majd az Általános beállítások parancsra.
- A következő műveletek közül végezzük el az egyiket vagy akár mindkettőt:
  - Ha azt szeretnénk, hogy a munkafüzet megtekintése előtt a felhasználóknak jelszót kelljen megadniuk, írjuk a jelszót a Jelszó a betekintéshez mezőbe.
  - Ha azt szeretnénk, hogy a munkafüzet változtatásainak mentése előtt a felhasználóknak jelszót kelljen megadniuk, írjuk a jelszót a Jelszó a módosításhoz mezőbe.

	Általános beállítások	? 🛛
Eszközök 🔻	Biztonsági másolat is készül     Közös használat esetére     Jelszó b <u>e</u> tekintéshez:     Jelszó a módosításhoz:     Eigyelme:	ztet a módosítás elkerülésére OK Mégse

6. ábra. Jelszó beállítása a munkafüzethez (MS EXCEL 2007)

Annak megakadályozása végett, hogy a felhasználók véletlenül vagy szándékosan módosítsanak, áthelyezzenek vagy töröljenek fontos adatokat, védetté tehetünk egyes munkalap- vagy munkafüzet-elemeket, akár jelszóval akár a nélkül.

A leggyakoribb a cellavédelem beállítása, amelyet úgy érhetünk el legegyszerűbben, hogy a kijelölt cellákon jobb gombbal kattintva a helyi menüből kiválasztjuk a Cellaformázás parancsot majd 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 rejthetjük el.

Ahhoz, hogy ezek a beállítások érvénybe lépjenek, aktivizálnunk kell a lapvédelmet az Eszközök menü Védelem Lapvédelem parancsával (EXCEL 2003) vagy Korrektura lap, Változások csoport, Lapvédelem gomb (EXCEL 2007).

## MUNKALAPOK KEZELÉSE, ÖSSZETETT TÁBLÁZATOK

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

A munkalapok azt teszik lehetővé, hogy összetartozó táblázatok külön lapokon, de mégis egy fájlban helyezkedjenek el. Például, ha egy megrendelési nyilvántartásban több bolt megrendeléseit összesítjük, akkor akár az egyes boltok megrendeléseit külön munkalapon szerepeltethetjük. Az egyes áruk árát pedig egy új munkalapon tárolhatjuk, így ha egy ár módosul, akkor azt csak egy helyen kell megváltoztatni.

Ha egy másik munkalap cellájára kell hivatkoznunk, akkor meg kell adnunk annak a munkalapnak a nevét is. Az Excelben a munkalap nevét egy felkiáltójel követi, ezután jön a cella címe. **Általános forma: Munkalapnév!Cellacím** (pl.: =ár!B2)

	А	В		A	В	С	D
1	Konfiguráció neve	Ár		Konfiguráció			
2	Alap I.	75 000 Ft	1	neve	Darabszám	Egységár	Fizetendő
14	Mar / Munka2 /		2	Alap I.	19	=ár!B2	1425000

7. ábra. Hivatkozás másik munkalap cellájára

A munkalapokkal kapcsolatos alapműveleteket a munkalap fülén jobb gombbal kattintva a helyi menüből érhetjük el (beszúrás, törlés, áthelyezés, másolás, átnevezés).

# HALADÓ FÜGGVÉNYEK

A függvények olyan előre definiált képletek, melyek számításokat hajtanak végre adott értékek (argumentumok) alapján. Az argumentumok vagy paraméterek lehetnek cellaértékek (szám, szöveg, logikai érték), tömbök, hibaértékek vagy cellahivatkozások. Lehetnek tehát állandók, képletek vagy más függvények is

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.

A különböző függvényeket a táblázatkezelőkben témájuk alapján csoportokba, kategóriákba sorolták. Mivel Ön az alapvető függvények használatát már ismeri, így ez a tananyag csak a legfontosabb haladó függvényeket tartalmazza a szokásos kategóriák szerint: (statisztikai, matematikai, logikai, adatbázis, pénzügyi, szöveg)

		Beszuras	Lap elrendezese	Kepletek		Eüggvény keresése:			
fx	Σ AutoSz	um * 🙀 Logil	kai * 🙀	Keresés 👻	Æ	Írja be röviden mit tegy gombra	en a függvény, és kattintson	a Keresés	Keresés
- Ligger á	🔯 Legutól	bbiak * 🚺 Szöv	eg • 🚺 🔴	Matematika *	Névk	<u>A</u> függvény kategóriája:	Mátrix	4	
beszúrá	isa 🍺 Pénzüg	yi 👻 👘 Dátu	ım és idő 👻 🎁	Egyéb 👻	Incon	A függvény <u>n</u> eve:	Mind	~	
		Függvénytá	ir 😥	Statisztikai	>	GIM	Dátum és idő		
	A1	<b>-</b> (°	fx 🚯	<u>M</u> üszaki	•	FKERES HIPERHIVATKOZÁS	Mat. es trigonom. Statisztikai Mátrix		
4	A E	в с	D 👸	<u>K</u> ocka	•	HOL.VAN INDEX	Adatbázis	111	
1			6	Információ	× 📃	INDIREKT KERES	Logikai		
2			-	1	_	CÍM(sor_szám;oszlop	Információ Tervezés		
						A megadott sor- és oszlo formában	Kocka	× 16	szöveg

8. ábra. Függvények kategóriái és beszúrásuk (MS EXCEL 2007)

#### 1. Statisztikai függvények

DARAB2(tartomány): A tartomány területen található kitöltött cellák mennyiségét adja eredményül. Eltérően a DARAB függvénytől nem csak a számokat tartalmazó cellákat számolja meg, hanem az összes cellát.

**DARABTELI(tartomány;kritérium):** A tartomány területen található kritérium feltételnek megfelelő cellák mennyiségét adja eredményül.

DARABÜRES(tartomány): A tartomány területen található üres cellák mennyiségét adja eredményül.

KICSI(tartomány;k): A tartomány területen található k. legkisebb számértéket adja eredményül.

NAGY(tartomány;k): A tartomány területen található k. legnagyobb számértéket adja eredményül.

2. Matematikai függvények

KEREKÍTÉS(szám; hány\_számjegy): Egy számot adott számú számjegyre kerekít.

**SZORZATÖSSZEG(tömb1;tömb2;tömb3;...)**: Megadott tömbök megfelelő elemeit szorozza össze, majd kiszámolja a szorzatok összegét.

**SZUMHA(tartomány;kritérium;összeg\_tartomány)**: A tartomány azon számértékeinek összegét adja eredményül, amelyek eleget tesznek a kritérium feltételnek. Amennyiben az összeg\_tartományt is megadjuk, a tartomány terület helyett az összeg\_tartomány megfelelő celláit összesíti a függvény.

## 3. Logikai függvények

HA(állítás;igaz\_érték;hamis\_érték): A HA függvénnyel feltételes vizsgálatok hajthatók végre értékeken és képleteken. Az állítás igazságtartalmától függően az igaz\_érték vagy a hamis\_érték argumentum értéket adja eredményül. Ha a hamis\_értéket nem adjuk meg, helyette a HAMIS logikai értéket adja eredményül a függvény.

## 4. Adatbázis függvények

Egy kijelölt tartományon, mint adatbázison végezhetőek el segítségükkel az adatbáziskezelőkben már megszokott fontosabb műveletek, például átlag, minimum és maximum meghatározás, vagy adott értékkel rendelkező mezők keresése.

Ezek a függvények egységes szintaktikát követnek, mindegyik három argumentumot tartalmaz.

Adatbázis függvények felépítése: AB.függvénynév (adatbázis; mező; kritérium)

- Adatbázis: Az adatbázist alkotó cellatartomány. A táblázatkezelőkben adatbázis kapcsolódó adatok sorokba (rekordok) és oszlopokba (mezők) rendezett listája. A lista első sora az egyes oszlopok feliratát tartalmazza.
- Mező: Azt jelzi, hogy mely mezőket használjuk a függvényben. Az adatbázismezők adatoszlopok, amelyeket az első sorban levő névvel lehet azonosítani. A mező argumentum megadható az idézőjelek közé tett névvel szövegként (például "Város", "Ár" stb.) vagy mezőszámként: 1 az első mezőre, 2 a másodikra és így tovább.
- Kritérium: A cellák azon tartománya, amely a megadott feltételeket tartalmazza. Bármilyen tartományt használhatunk kritérium argumentumként, ha az legalább egy oszlopfeliratot és alatta legalább egy üres cellát tartalmaz az oszlop feltételének megadásához. Az egy sorban elhelyezkedő feltételek egymással logikai ÉS kapcsolatban, a sorok egymással logikai vagy kapcsolatban vannak.

Az adatbázis-kezelő függvények:

Függvény	Leírás
AB.ÁTLAG	A kijelölt adatbáziselemek átlagát számítja ki.
AB.DARAB	Megszámolja, hogy az adatbázisban hány cella tartalmaz számokat.
AB.DARAB2	Megszámolja az adatbázisban lévő nem üres cellákat.
AB.MEZŐ	Egy adatbázisból egyetlen olyan rekordot ad vissza, amely megfelel a megadott feltételeknek.
AB.MAX	A kiválasztott adatbáziselemek közül a legnagyobb értéket adja eredményül.
AB.MIN	A kiválasztott adatbáziselemek közül a legkisebb értéket adja eredményül.
AB.SZORZAT	Az adatbázis megadott feltételeknek eleget tevő rekordjaira összeszorozza a megadott mezőben található számértékeket, és eredményül ezt a szorzatot adja.
AB.SZÓRÁS	A kijelölt adatbáziselemek egy mintája alapján megbecsüli a szórást.

AB.SZÓRÁS2	A kijelölt adatbáziselemek teljes sokasága alapján kiszámítja a szórást.
AB.SZUM	Összeadja a feltételnek megfelelő adatbázisrekordok mezőoszlopában a számokat.
AB.VAR	A kijelölt adatbáziselemek mintája alapján becslést ad a szórásnégyzetre.
AB.VAR2	A kijelölt adatbáziselemek teljes sokasága alapján kiszámítja a szórásnégyzetet.

	A	B	C	D	E	F	G	н		J
1	Termék neve	Vásárlás ideje	Egységár (Ft)	Darabsz ám (db)	Összérték (Ft)		Termék neve			
2	Számítógép	I. félév	120 000 Ft	5	600 000 Ft		Fénymásoló			
3	Festékpatron	I. félév	6 000 Ft	10	60 000 Ft		,	kritérium		
4	Fénymásoló	I. félév	250 000 Ft	2	500 000 Ft			1		
5	A/4 papír	I. félév	500 Ft	20	10 000 Ft		Hány darab t	fénymásoló	t vettek az	évben?
6	Iron	I. félév	250 Ft	50	12 500 Ft		=AB.SZUM(	A1:E25;D1;	(G1:G2) 3	
7	Benzin	I. félév	9 000 Ft	1	9 000 Ft					
8	Szoftver	l. félév	150 000 Ft	5	750 000 Ft		Termék neve			
9	CD	I. félév	100 Ft	100	10 000 Ft		Monitor			
10	Nyomtató	I. félév	65 000 Ft	2	130 000 Ft			K krit	érium	
11	Scanner	l. félév	95 000 Ft	1	95 000 Ft				chum	
12	Monitor	l. félév	25 000 Ft	2	50 000 Ft		Mennyibe ke	erült a legdr	ágább mon	itor?
13	Monitor	ll.félév	95 000 Ft	20	1 900 000 Ft		=AB.MAX(A	1:E25;C1;G	8:G9) 95 0	00
14	Szoftver	ll.félév	70 000 Ft	5	350 000 Ft					
15	Alaplap	II.félév	12 000 Ft	5	60 000 Ft		Termék neve	Vásárlás ideje		
16	Lézer nyomtató	II.félév	96 000 Ft	2	192 000 Ft		Szoftver	ll.félév		
17	Számítógép	ll.félév	180 000 Ft	11	1 980 000 Ft			X	1	
18	Festékpatron	ll.félév	5 400 Ft	25	135 000 Ft				Kriterium	
19	Fénymásoló	ll.félév	220 000 Ft	1	220 000 Ft		Hány alkalor	mmal vettel	< szoftvert a	II. félévben?
20	A/4 papír	ll.félév	360 Ft	250	90 000 Ft		=AB.DARAE	32(A1:E25;	A1;G15:H18	5) <b>2</b>
21	Iron	ll.félév	180 Ft	100	18 000 Ft					
22	Benzin	ll.félév	12 000 Ft	2	24 000 Ft		Az eredmén	yek piros s	zínnel látha	tóak!
23	Szoftver	ll.félév	12 000 Ft	20	240 000 Ft					
24	Monitor	ll.félév	37 000 Ft	20	740 000 Ft					
25	Nyomtató	II.félév	35 000 Ft	2	70 000 Ft					

9. ábra. Példák az adatbázis-kezelő függvények használatára

#### 5. Pénzügyi függvények

**RÉSZLET(ráta;időszakok\_száma;mai\_érték;jövőbeli\_érték;típus**): Az egy törlesztési időszakra vonatkozó törlesztő részletet számítja ki, állandó összegű törlesztő részletek és kamatláb esetén.

- Az időszakra vonatkozó kamatlábat a *ráta* argumentumban kell megadnunk.
- Az *időszakok\_száma* argumentum egyben a törlesztő részletek 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 program nullának - azaz teljes egészében törlesztettnek - tekinti.

 A *típus* argumentum segítségével a törlesztőrészletek befizetésének időpontját határozhatjuk meg. Ha a típus 0 vagy nem adjuk meg, a táblázatkezelő az időszakok végén való törlesztéssel kalkulál. Ha a típus értéke 1, az időszakok kezdetén történő törlesztéssel számol a program.

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

	A	В	С	(FF)	A	В
1	Hitel összege:	5000000		1	Hitel összege:	5000000
2	Futamidő (hónap)	60		2	Futamidő (hónap)	60
3	Éves kamatláb:	11%		3	Éves kamatláb:	11%
4	Havi részlet:	=RÉSZLET(B3/	12;B2;B1)	4	Havi részlet:	-108 712,12 Ft

10. ábra. A RÉSZLET függvény használata

A példában a törlesztő részlet 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. Argumentumai az időszak kivételével azonosak a RÉSZLET függvényével. Az *időszak* argumentumban a vizsgált időszakot adhatjuk meg. Értéke 1 és az *időszakok\_száma* között lehet.

**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. Argumentumai azonosak a PRÉSZLET függvényével.

**RÁTA(időszakok\_száma;részlet;mai\_érték;jövőbeli\_érték; típus;becslés)**: Egy felvett hitelösszeg után fizetett részletek, valamint a futamidő alapján kiszámítja a kamatrátát.

**PER.SZÁM(ráta;részlet;mai\_érték;jövőbeli\_érték; típus):** A törlesztési időszakok számát számítja ki állandó kamatláb és törlesztő részletek alapján.

## 6. Szövegkezelő 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.

HOSSZ(szöveg): A szöveg karaktereinek számát adja meg.

**JOBB(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.

**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.

ÖSSZEFŰZ(szöveg1;szöveg2;...): A függvény az argumentumként megadott szövegeket egyetlen szöveggé összefűzve adja eredményül. A szöveg érték helyett tetszőleges más adattípust, például számértéket is megadhatunk. Az ÖSSZEFŰZ függvény működése megegyezik a & szöveges összefűzés operátor használatával.

## ADATBÁZIS-KEZELŐ FUNKCIÓK

Annak ellenére, hogy a táblázatkezelő programok adatbázis-kezelő funkciói csak korlátozott lehetőségeket biztosítanak a kifejezetten adatbázis-kezelés céljára készített - pl. a Microsoft Access - programokhoz képest, mégis igen sokféle szolgáltatást érhetünk el az adatok kezelésére. Ezek közül a legfontosabbak a következők: rendezés, szűrés, kimutatások készítése, részösszegek képzése.

#### 1. Rendezés:

Az adatok rendezése az adatelemzés szerves részét képezi. Előfordulhat, hogy szeretnénk betűrendbe tenni egy nevekből álló listát, esetleg ár szerint csökkenő sorrendben látni a termékeket. Az adatok rendezésének köszönhetően adataink gyorsabban áttekinthetővé és érthetővé válnak, egyszerűbb lesz a kívánt adatok rendszerezése és megtalálása.

Rendezhetjük az adatokat egy vagy több oszlopban szöveg szerint (A-tól Z-ig vagy Z-től Aig), szám szerint (a legkisebbtől a legnagyobbig vagy a legnagyobbtól a legkisebbig), valamint dátum és idő szerint (a legrégebbitől a legújabbig vagy a legújabbtól a legrégebbiig).

Előfordulhat, hogy egynél több oszlop szerint szeretnénk rendezni az adatokat, vagyis az egyik oszlopban található értékek szerint szeretnénk csoportosítani az adatokat, majd a korábbi csoportosítás szerint egyenlő értékű adatokat egy másik oszlopban található értékek alapján szeretnénk sorba rendezni. Például, két oszlopunk van, a Vásárlás dátum és az egységár és célunk az, hogy időrendi sorrendben a legnagyobb árú termékek kerüljenek a tartomány elejére akkor vásárlás dátuma oszlop szerint (növekvően) rendezzük az adatokat, majd egységár szerint (csökkenően).

Rendezés	gzint 🗙 Szint törlé	se [	🚡 Szint másolása 🛛 🔮	🖗 🛛 🕹 🖗	Az adatok fejlécet tartalmaznak	K		Beszúrás ▼ Σ ▼ A Törlés ▼ J ▼ ZJ	Å
Oszlop			Rendezés alapja		Sorrend			Formátum • 📿 • és szűre	s kijelolés *
Rendezés	Vásárlás dátuma	*	Értékek	*	A legrégibbtől a legújabbig 🛛 😪		AI	Dandazás a lagrágabbitől a	laquíjabbig
Azután	Egységár (Ft)	~	Értékek	~	A legnagyobbtól a legksebbig 🔍 🗸		Z+	Kendezes a legregenbitor a	regujannig
							Å↓	<u>R</u> endezés a legújabbtól a le	egrégebbiig
							¥↑	<u>Egyéni sorrend</u>	
							¥=	<u>S</u> zűrő	
-							$\overline{\mathbb{K}}$	<u>S</u> zűrők törlése	
					OK Mégse	]	X.	Újbó <u>l</u> alkalmaz	

11. ábra. A rendezés beállításai (MS EXCEL 2007)

*MS EXCEL 2007*-ben rendezés végrehajtása és beállításai: Kezdőlap lap Szerkesztés csoportjában a Rendezés és szűrés gombnál találhatóak vagy az Adatok lap Rendezésnél. A parancs kiadása előtt jelöljünk ki egy cellatartományon belül adatokat, vagy ellenőrizzük, hogy az aktív cella a megfelelő adattartományban van-e.

#### 2. Szűrés

Szűréssel egyszerűen és gyorsan kereshetünk rá tartományban lévő adatcsoportokra, és dolgozhatunk azokkal. A szűrt tartományban csak az oszlophoz megadott feltételeknek megfelelő sorok jelennek meg. Szűréskor átrendezés vagy áthelyezés nélkül szerkeszthetjük, formázhatjuk a tartomány alcsoportjait, az adatok alapján diagramot készíthetünk, vagy kinyomtathatjuk azokat.

A táblázatkezelő programban általában két paranccsal szűrhetjük a tartományokat:

 Az AutoSzűrő parancsot egyszerű feltételekhez, kijelölés alapján történő szűrésnél használhatjuk. De természetesen itt is megadható egyéni feltétel is.

A szűrés bekapcsolásához álljunk az adatbázis egy kitöltött cellájában, majd válasszuk ki az Adatok lap Szűrő parancsát. Ezután a mezőnevek mellett legördülő lista gombok jelennek meg.



12. ábra. Autószűrő használata (MS EXCEL 2007)

Az egyes mezőkre vonatkozó szűrőfeltételek beállításához nyissuk le a megfelelő mező legördülő listáját. A megjelenő lista többek között a mezőben előforduló egyedi adatok listáját is tartalmazza. Valamely egyedi adat kiválasztásának hatására az Excel kigyűjti az adatbázis azon rekordjait, amelyek az adott elemet tartalmazzák.

Az Egyéni listaelem választásakor saját szűrőfeltételeket adhatunk meg.

*MS EXCEL 2007*-ben Autoszűrés végrehajtása és beállításai: az Adatok lap Rendezés és szűrés csoportjában lévő Szűrő parancs segítségével történik.

- Az Irányított szűrő parancsot összetettebb feltételek esetén használjuk.

Az Irányított szűrő biztosítja a megadott feltételeknek megfelelő rekordok más cellatartományba történő másolását is.

Az Irányított szűrő használata során a szűrőfeltételeket egy úgynevezett kritériumtáblában (szűrőtartomány) 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	В	С	D	E	F	G	н	1	J	K	L	M	N
1	Húnap	Eladó	Arutajta	Terület	Egység	Forgalom		Hónap	Eladó	Arutajta	lerület	Egység	Forgalom	
2	Márc.	Barta	Ital	Dél	4 9 97	65 830 F1			Bakp	ITEE	21111	IOK	>=100000	
3	Márc.	Dorozsmai	Húsáru	Észak	6 740	69 900 F1			Dorpzson	űnő			>=100000	
4	an.	Dorozsmai	Húsáru	Kelel	7 835	144 100 F1			32	υκυ	TAK	I UM	ANY	
5	Márc.	Dorozsmai	Készételek	Nyugat	7 549	150 000 F1								
6	an.	Szabó	Készételek	Dél	744	266 830 F1		Húnap	Eladó	Arufajta	Terület	Egység	Forgalom	
7	lan.	Barta	Ital	Dél	587	362 200 F1								
8	an.	Barta	Húsáru	Kelej	5 889	495 300 F1								
9	Márc.	Szabó \Lambda	FOSALE BO	D:AC	712049	597 100 F1								
10	Febr.	Szabó A	HAI	Reel	3 304	566 000 F1						1.000		
11	Febr.	Dorozemai	Készételek	Dé	6 600	873 500 F1			CÉL	TAD	TON	AÁN	V	
12	Márc.	SOTA	HT-AD'	FON	ΔΝ	V05 100 F1			UEL	IAR	TUN	/IAN	T	
13	an.	52890	ital Charles	Keel	4 936	304 860 F1		202						
14	Márc.	Barta	Ital	Nyugat	5 000	883 115 F1		H	ova n	náso	lia?			
15	Febr.	Szabó	Húsáru	Kelel	9 888	704 700 F1								
16	an.	Dorozsmai	Készételek	Nyugat	380	150 000 Ft								
17	Febr.	Barta	Húsáru	Észak	780	210 550 Ft								
18	Márc.	Barta	Készételek	Nyugat	1 2 2 0	330 480 F1								

13. ábra. Irányított szűrő felépítése

*MS EXCEL 2007*-ben irányított szűrés végrehajtása és beállításai: az Adatok lap Rendezés és szűrés csoportjában lévő Speciális gomb segítségével történik. A lenti példában a piros Trabantok kiválogatását végeztük el a szűrőtartomány alá.

4	A	В	С	D	E	F	1	G	Н		1	J
1	Rendszám	Tipus	Szín	Évjárat	Hengerűrtartalom	Érték		Szi	in	Tipu	IS	1
2	CUC-888	Volga	Kék	2003	2300	2 000	000 Ft	Pire	os	Trab	ant	
3	CSIN-95	Volga	Fehér	1912	1400	567	000 Ft		4			
4	DCS-343	Moszkvics	Fehér	1967	1400	8 900	000 Ft			2		
5	DMC-123	Trabant	Fehér	1946	1800	1 200	000 Ft	_		1		
5	GGG-333	Volga	Fehér	1995	1900	120	000 Ft	Iránvított	szűrá	5		?
7	HDJ-001	Volga	Piros	1963	2500	80	000 Ft					
3	HOO-001	Volga	Fehér	2001	2000	140	000 Ft	Az adatokat				
)	HUJ-777	Moszkvics	Piros	1954	2550	230	000 Ft	O Helybe	en szû je	6		
0	LDP-004	Moszkvics	Piros	1976	1700	890	000 Ft	⊙ Más he	elyre há	solja		
1	LDP-123	Moszkvics	Kék	1998	1600	2 300	000 Ft					0
2	MIT-333	Trabant	Kék	2001	1600	1 250	000 Ft	Listatartom	any:	\$A\$1:\$	F\$36	Į.
3	MIT-345	Trabant	Fehér	2003	1700	3 200	000 Ft	Szűrőtarton	nány:	autok!	H\$1:\$	1\$2
4	MIT-346	Trabant	Piros	2003	2300	3 100	000 Ft	Hoya másol	ia.	wholeld	Fuetal	6
5	MOD-551	Volga	Piros	1963	1800	230	000 Ft	ngva masor	Ju. [	JUCOK:	pi i pi ti	U.
6	MOT-347	Volga	Fehér	1998	1600	1 200	000 Ft	Csak az	egy <u>e</u> di r	ekorda	k megji	elenítése
7	MTV-123	Trabant	Piros	2002	1400	3 400	000 Ft		_			
8	MTV-124	Trabant	Piros	1997	1900	500	000 Ft		(	OK		Mégse
9	MTV-129	Trabant	Piros	1999	2500	2 000	000 Ft			1		
					Rendszá	n Tipus	Szín	Évjárat	Heng	erűril	Érték	
					MIT-346	Trabant	Piros	2003		2300	3 100	000 Ft
-					- MTV-123	Trabant	Piros	2002		1400	3 400	000 Ft
Irányított szűrés eredménye: 🦯				e: // MTV-124	Trabant	Piros	1997		1900	500	000 Ft	
						Trabant	Piros	1999	1 2	2500	2 000	000 Ft

14. ábra. Példa az irányított szűrés használatára

#### 3. Részösszegek

A részösszegek segítségével egy előzőleg már **rendezett** táblában (adatnyilvántartásban) különböző statisztikai funkciókat végezhetünk el.

Például egy áruforgalmi táblában árunként összegezhetünk, átlagolhatunk stb. A megjelenő panelen a csoportosítási alapnál mindig a rendezettség mezőjét kell megadni. A melyik függvénnyel részen választhatjuk ki a statisztikai funkciót. Az összegzendő oszlopok részen jelölhetjük ki a statisztikai funkció végrehajtására szánt oszlopokat. A részösszegek lecserélése jelölőnégyzetet, ha kikapcsoljuk, akkor több statisztikai műveletet is megjeleníthetünk, ha egymás után többször végrehajtjuk a Részösszeg parancsot. Szabályozhatjuk még az oldaltörés és az összegek elhelyezkedését is. A részösszegek a táblánkban jelennek meg, amit az összes eltávolítása gombbal lehet kikapcsolni. A megjelenítés úgynevezett vázlatszint formában történik, ami lehetővé teszi a táblázat bal oldalán lévő "+' és "-" jelű gombokkal az egyes rész szintek kinyitását bezárását. Ezen rész feletti számozott gombok: "1,2,3" a szintek egyidejű nyitását és zárását szabályozzák.

A lenti példában egy autókereskedés nyilvántartásában a típusonkénti átlagárat határoztuk meg részösszegek segítségével.

Külső adatok átvétele *		tok	Az összes frissítése * 5	<ul> <li>Hivatkozás</li> </ul>	ok	Z↓	Rendezés S	zūrõ 💆 Speciális	Szövegből Ismétlődések oszlopok eltávolítása 😰 Lehetőségelemzés - 🏭 Részösszeg			
-			Кар	csolatok			Rende	ezés és szürés		Adateszközök	Tagolás 🖓	
		A1		• ( 9	fx	Ren	dszám			Részösszegek	? 🛛	
1 2	3		A	В	10	С	D	E	F	Csonortosítási alan:		
		1	Rendszám	Tipus	Szír	n	Évjárat	Hengerűrtartalom	Érték		1	
ГГ	•	2	DCS-343	Moszkvics	Feh	ér	1967	1400	8 900 000 Ft	Tipus		
	•	3	HUJ-777	Moszkvics	Piro	s	1954	2550	230 000 Ft	Melyik függvénnyel:		
	•	4	LDP-004	Moszkvics	Piro	s	1976	1700	890 000 Ft	Átlag	*	
	•	5	LDP-123	Moszkvics	Kék		1998	1600	2 300 000 Ft	Összenzendő oszlonok:		
	•	6	NED-111	Moszkvics	Kék		1901	2300	10 000 000 Ft	Rendszám		
	•	7	TDR-150	Moszkvics	Kék		1958	2790	120 000 Ft	Tipus		
		8	TEN-888	Moszkvics	Feh	ér	2000	1800	4 800 000 Ft	Szín		
		9	TIT-02	Moszkvics	Kék		1967	3270	244 000 Ft	Évjárat		
		10	TUT-01	Moszkvics	Kék		1967	3030	240 000 Ft	Hengerűrtartalom		
		11		Moszkvics	Átla	a			3 080 444 Ft			
+		18		Polski Fiat	t Átla	a			1 043 333 Ft	Részösszegek lecserélése		
+		26	-	Trabant Á	tlag				2 092 857 Ft	Oldaltörés a csoportok közöt	+	
+		36		Volga Átla	a				640 778 Ft			
+		41		Wartburg	Átlad	1			1 290 300 Ft	Signature and the second secon		
		42		Teljes átla	q	,			1 701 777 Ft	Az összes eltávolitása	OK Mégse	
100		43										

15. ábra. Részösszegek használata (MS EXCEL 2007)

*MS EXCEL 2007*-ben részösszegzés végrehajtása és beállításai: az Adatok lap Tagolás csoportjában lévő Részösszeg parancs segítségével történik.

#### 4. Kimutatás készítése (Pivot tábla)

Nagyméretű adatbázisok esetén kimutatások készítésével a részösszegeknél jóval áttekinthetőbb összesítő táblázatokat készíthetünk. Ha mélységében szeretnénk számadatokat elemezni, és választ szeretnénk kapni az adatokkal kapcsolatos előre nem látott kérdésekre, akkor használjunk kimutatást. Ebben az esetben a táblázat statisztikai adatait nem egy, hanem két szempont szerint, kérdezzük le. Ez nagyon hasonló az Access kereszttáblás lekérdezéséhez, amikor is sorok és oszlopok kereszteződésében összegzünk.

Tipikus kimutatás készítési feladat lehet például az autók értékének meghatározása típus és szín szerint.

Kimutatás készítése *MS EXCEL 2007*-ben: Kimutatás készítéséhez célszerű a Kimutatás varázslót használni.

nimenatus terre	5115781573		
Válassza ki az elen	nezni kívánt adato	kat	
Táblázat vag	y tartomány kijelö	lése	
<u>T</u> áblázat	vagy tartomány:	autok!\$A\$1:\$F\$36	1
🔿 Külső a <u>d</u> atfo	rrás használata		
Kapcso	lat választása		
Kapcsola	t neve:		
Adja meg a kimuta	tás helyét		
📀 Új m <u>u</u> nkalapr	a		
🔾 Létező munk	alapra		
Helv:			5

16. ábra. Kimutatás beállítási lehetőségei

Kimutatás készítéséhez álljunk a cellakurzorral az adatbázis bármely kitöltött cellájába, és Kimutatás létrehozásához kattintsunk a Beszúrás lap Táblázatok csoportján található Kimutatás menügombra, majd a Kimutatás lehetőségre. Ezután a megjelenő Kimutatás varázsló segítségével néhány egyszerű lépésben készíthetjük el a kimutatást. A kimutatás helyének megadásánál célszerű az Új munkalapon lehetőséget választanunk. Majd a továbbiakban a kimutatás készítés vizuális eszközökkel történik.



17. ábra. Kimutatás készítése (MS EXCEL 2007)

A kék nyíllal jelölt mezőket a megfelelő helyre húzva el is készült a kívánt kimutatás, amelyet utólag még természetesen tovább módosíthatunk a jobb oldalon látható Kimutatás mezőlista párbeszédablak segítségével illetve a kimutatás különböző részeinek helyi menüin is, amely a jobb gomb lenyomására jelenik meg.

## Összefoglalás

- A statisztikai és pénzügyi számításokat tartalmazó számolótáblák elkészítése során az adott feladattól függően a különböző haladó függvényeket célszerű alkalmaznia.
- A rendezések, kigyűjtések és az elemzések végrehajtásához a táblázatkezelő programok adatbázis-kezelő funkcióinak (rendezés, szűrés részösszegek, kimutatás) használata javasolt.

A táblázatok védelmével és az adatbiztonsággal kapcsolatos feladatokat a "Biztonság és védelem a táblázatkezelőkben" című rész alapján, az egységes arculat kialakítását és a hatékony és látványos formázásokat a "Haladó formázások" rész alapján tudja megoldani.

# TANULÁSIRÁNYÍTÓ

Végezze el az alábbi tevékenységeket!

A feladatok megoldása során használhatja a programok súgóját és a szakmai információtartalmat is.

- 1. A www.ksh.hu oldalon keressen gazdasági adatokat! Az adatokat exportálja az Ön által használt táblázatkezelő programba! A továbbiakban, ebben fájlban hajtsa végre az alábbi tevékenységeket!
  - Készítsen legalább egy egyéni számformátumot a táblázat adatainak megfelelően (pl.: GDP/fő stb.)
  - Alkalmazzon beépített stílusokat (automatikus formázások) a táblázat különböző részeire!
  - Készítsen saját formázásokkal egyedi stílust!
  - Alkalmazzon feltételes formázást, az átlagérték feletti adatokat jelenítse meg más mintázattal és betűszínnel!
  - Az Ön által készített munkafüzet megnyitásához állítson be jelszót!
- 2. Keresse meg Interneten az európai országok földrajzi adatait! Az adatokat importálja be az Ön által használt táblázatkezelő programba! A továbbiakban, ebben fájlban hajtsa végre az alábbi tevékenységeket!
  - Függvény segítségével határozza meg, hány 10 milliónál népesebb ország van a táblázatban!
  - Minősítse az országokat, területük alapján! A 200 000 km2-nél nagyobb országok sorában jelenítsen meg "\*" karaktert, a többi országnál ne jelenjen meg semmi!
  - Rendezze nevük szerint ABC sorrendbe az országokat!
  - Határozza a meg a B-betűvel kezdődő nevű országok összes lakosságát!
  - Szűrje ki a 100 0000 km2-nél kisebb országokat új munkalapra!
  - Egy új oszlopban érje el, hogy az ország neve és fővárosa közös cellában szerepeljen szóközzel elválasztva!
- 3. Keresse meg Interneten az Office irodai programcsomag táblázatkezelő szoftverének jelenleg elérhető legfrissebb verzióját angol nyelvű kipróbálható változatban! Töltse le, majd telepítse a programot! Írja ide a telepített program nevét és verziószámát!



Az angol nyelvű felületet vesse össze az Ön által használt magyar nyelvű szoftver felületével, és ezek alapján írjon le legalább nyolc egymásnak megfeleltethető angol illetve magyar nyelvű parancsot (menüt). Például: Save as= mentés másként stb.

TÁBLÁZATKEZELÉS HALADÓKNAK					

# ÖNELLENŐRZŐ FELADATOK

## 1. feladat

Írja a le mi fog megjelenni a cellában, ha a hozzárendelt számformátum # ##0,0 Ft és a cellába beírt érték 2010,5612!

## 2. feladat

Írja a le a feltételes formázás fogalmát és azt, hogy mire használható!

#### 3. feladat

Karikázza be, melyik erős (biztonságos) jelszó az alábbiak közül!

- a. sanyika
- b. 123456
- c. sanyika1
- d. SA15
- e. 12nyaSA

#### 4. feladat

Készítse el az alábbi táblázatot a minta alapján! Gépeljen be még hozzá legalább húsz sort tetszőleges adatokkal az F24-es celláig bezárólag!

	A	В	С	D	E	F
1	Rendszám	Tipus	Szín	Évjárat	Henger- űrtartalom	Ár
2	CUC-888	Volga	Kék	2003	2300	2 000 000 Ft
3	CSIN-95	Wartburg	Fehér	1912	1400	567 000 Ft
4	DCS-343	Moszkvics	Fehér	1967	1400	8 900 000 Ft
5	DMC-123	Trabant	Fehér	1946	1800	1 200 000 Ft

18. ábra. Mintatáblázat feladathoz

a. A G1 cellában határozza meg az 1 000 000 Ft- nál olcsóbb autók számát! A használt függvényt írja le ide!

b. A G2 cellában határozza meg a fehér autók összesített árát! A használt függvényt írja le ide!

c. A H oszlopban érje el, hogy a rendszám első három karaktere jelenjen meg soronként! A használt függvényt írja le ide!

d. Az I oszlopban érje el, hogy az átlagár alatti autók sorában jelenjen meg egy felkiáltójel a többi autónál maradjon üresen a sor! A használt függvényt írja le ide!

e. A J1 cellában számítsa ki, hogy ha 3 000 000 Ft kölcsönt szeretne felvenni 6 évre a jelenlegi 10%-os kamat mellett, akkor mennyi lesz a törlesztő részlet! A használt függvényt, és a kapott eredményt írja le ide!

#### 5. feladat

a. Adja meg a 4. feladatnál használt táblázat alapján a szűrőtartomány felépítését, amennyiben a 100 000 Ft-nál olcsóbb, piros Trabantokat szeretné kiszűrni!

b. Adja meg a 4. feladatnál használt táblázat alapján a kritérium felépítését, amennyiben függvénnyel szeretné meghatározni a kék Ladák átlagárát, valamint a függvény nevét!

#### 6. feladat

Írja le vázlatosan a vonalakra hogy, az Ön által használt táblázatkezelő programban, hogyan lehet elvégezni a következő műveleteket (menü, billentyűzet, stb.)?

1: Formátumok másolása:					
2: Rendezés:					
3: Kimutatás készítése:					
4: Részösszegek:					

# MEGOLDÁSOK

1. feladat

2010, 5 Ft

#### 2. feladat

**Feltételes formázás:** Olyan formázás, amelyet a táblázatkezelő automatikusan használ a cellákhoz, ha a megadott feltétel igaz. Akkor használjuk, ha a cellák formázását a beírt értékektől szeretnénk függővé tenni, jól használható megadott tartalmú cellák kiemelésére.

3. feladat

e.

#### 4. feladat

- a.: = DARABTELI(F2:F24;"<1000000")
- b.: =SZUMHA(C1:C24;"fehér";F1:F24)
- c.: A H2-ben: =BAL(A2;3)
- d.: Az I2-ben =HA(F2>ÁTLAG(\$F\$2:\$F\$24);" ";"!")
- e.: =RÉSZLET(10%/72;72;3000000); az érték: 43 813,62 Ft

#### 5. feladat

a.: Szűrőtartomány

Típus	Szin	Ár		
Trabant	Piros	<100000		

b.: Kritérium

Típus	Szin
Lada	Kék

Függvény: AB.ÁTLAG

#### 6. feladat

Például:

MS EXCEL 2003 esetén:	MS EXCEL 2007esetén:
1: Szokásos eszköztár, "seprű" ikon	1: Kezdőlap, "seprű" ikon
2: Adatok/Sorba rendezés	2: Adatok lap/Rendezés és szűrés/Rendezés
3: Adatok/Kimutatás vagy kimutatásdiagram	3: Beszúrás lap/Táblázatok/Kimutatás
4: Adatok/Részösszegek	4: Adatok lap /Tagolás/ Részösszeg

25

## IRODALOMJEGYZÉK

## FELHASZNÁLT IRODALOM

Bártfai Barnabás: Táblázatkezelés, BBS-Info, 2004.

Farkas Csaba: Az Office 2007 használata, Jedlik Oktatási Stúdió, 2007.

Farkas Csaba: Windows Vista és Office 2007 középiskolásoknak, Jedlik Oktatási Stúdió, 2008.

Holczer József – Farkas Csaba – Takács Attila: Informatikai feladatgyűjtemény, Jedlik Oktatási Stúdió, 2007.

Lévayné Lakner Mária: Excel táblázatkezelő a gyakorlatban, Computerbooks, 2004.

Mészáros Tamásné: Táblázatkezelés, Kossuth, 2003. Bozó Mária – Gubán Miklós-Makó Zsolt: Készüljünk a vizsgára: ECDL, érettségi, OKJ, Műszaki Kiadó, 2006.

Perry, Greg: Microsoft Office 2007: minden egyben, Kiskapu, 2007.

## AJÁNLOTT IRODALOM

Devecz Ferenc – Jónás Katalin – Juhász Tibor – Kévés Rita – Reményi Zoltán – Siegler Gábor – Takács Barnabás: Irány az ECDL, a középszintű érettségi!, Nemzeti Tankönyvkiadó, 2004.

Holczer József – Farkas Csaba – Takács Attila: Informatikai feladatgyűjtemény, Jedlik Oktatási Stúdió, 2007.

sdt.sulinet.hu (folyamatosan)

# A(z) 1142–06 modul 013-as szakmai tankönyvi tartalomeleme felhasználható az alábbi szakképesítésekhez:

A szakképesítés OKJ azonosító száma:	A szakképesítés megnevezése
54 482 01 0010 54 01	Adatbázistervező
54 482 01 0010 54 02	Adatelemző
54 481 01 1000 00 00	CAD-CAM informatikus
54 481 01 0100 31 01	Számítógépes műszaki rajzoló
54 481 02 0010 54 01	Infokommunikációs alkalmazásfejlesztő
54 481 02 0010 54 02	Információrendszer-elemző és -tervező
54 481 02 0010 54 03	Internetes alkalmazásfejlesztő
54 481 02 0010 54 04	Szoftverfejlesztő
54 481 03 0010 54 01	Informatikai hálózattelepítő és -üzemeltető
54 481 03 0010 54 02	Informatikai műszerész
54 481 03 0010 54 03	IT biztonság technikus
54 481 03 0010 54 04	IT kereskedő
54 481 03 0010 54 05	Számítógéprendszer-karbantartó
54 481 03 0010 54 06	Szórakoztatótechnikai műszerész
54 481 03 0010 54 07	Webmester
54 481 03 0100 52 01	Számítástechnikai szoftverüzemeltető
54 481 04 0010 54 01	Gazdasági informatikus
54 481 04 0010 54 02	Infostruktúra menedzser
54 481 04 0010 54 03	Ipari informatikai technikus
54 481 04 0010 54 04	Műszaki informatikus
54 481 04 0010 54 05	Távközlési informatikus
54 481 04 0010 54 06	Telekommunikációs informatikus
54 481 04 0010 54 07	Térinformatikus
54 482 02 0010 54 01	IT mentor
54 482 02 0010 54 02	Közösségi informatikai szolgáltató
54 482 02 0010 54 03	Oktatási kommunikációtechnikus
54 213 04 0010 54 01	Designer
54 213 04 0010 54 02	E-játék fejlesztő
54 213 04 0010 54 03	E-learning tananyagfejlesztő
54 213 04 0010 54 04	Multimédiafejlesztő
54 213 04 0010 54 05	Tartalommenedzser
33 523 01 1000 00 00	Számítógép-szerelő, -karbantartó

A szakmai tankönyvi tartalomelem feldolgozásához ajánlott óraszám:

15 óra

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