

## MÁSODIK TÉMAKÖR: FÜGGVÉNYEK

---

# AUTÓKÖLCSÖNZÉS

Ebben a feladatban a következőket fogjuk gyakorolni:

- Munkalap védelme, a zárolás feloldása.
- Adatok érvényesség-ellenőrzése.
- Szövegműveletekhez használható függvények alkalmazása.
- A cellaértékek megjelenítési módjának megadása, feltételes formázás.

A megoldás hozzávetőlegesen 45 percet vesz igénybe.

### FELADATSPECIFIKÁCIÓ

A mellékelt Excel-munkafüzet *Kölcsönzések* lapján ismertek egy autókölcsönző forgalmát leíró alapadatok, az *Autók* lapján pedig a kölcsönözhető autók adatai. A járművek speciális üzemanyaggal működnek, a töltőállomásokon díjmentesen cserélik az iszapcellákat. Az elhasznált üzemanyag árát az autók visszavitelekor kell fizetni a kölcsönzési díjjal együtt.

1. Ellenőrizendő az autók kategóriája, amely egy [A-F] intervallumba eső betű lehet, és a járműkód, amely egy érvényes típuskód és egy előlnullázott [1-47] intervallumba eső szám összefűzéséből áll!
2. Megállapítandó a kikölcsönzött autók napidíja és fogyasztása!
3. Megállapítandó a kölcsönzés időtartama és a megtett út alapján a felhasznált üzemanyag! Megállapítandó a fizetendő végösszeg is, ha 1 kg üzemanyag 187 Ft-ba kerül!
4. A megtett út hossza alapján kategorizálандók a kölcsönzések a *Besorolás* lapon található táblázatnak megfelelően!

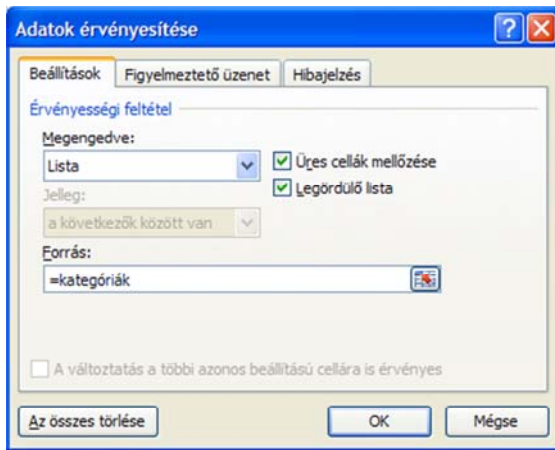
### MEGVALÓSÍTÁS

Indítsuk el az MS Excel 2010-es változatát, és nyissuk meg a *Nyers.xlsx* munkafüzetet!

#### 1. ADATOK ÉRVÉNYESSÉGÉNEK ELLENŐRZÉSE

Elsőként a kölcsönözhető autók kategóriáját vizsgáljuk meg. A munkafüzet Autók lapját a véletlen (vagy szándékos) módosítás megakadályozása érdekében védelemmel látták el. Oldjuk fel a zárolást, végezzük el az adatok érvényesség-ellenőrzését, adott esetben javítjuk a hibás adatokat, majd állítsuk vissza a védelmet!

1. Válasszuk a **Korrektúra** menüszalag **Lapvédelem feloldása** parancsát, és gépeljük be a jelszót: *titok!*
2. Lássuk el a H2:M2 cellatartományt *kategóriák* névvel. (Ezekben a cellákban található az érvényes kategóriakódok.)
3. Jelöljük ki a C oszlop azon celláit, amelyekben a kategóriakódok találhatóak! Adjuk ki az **Adatok** menüszalag **Adateszközök** csoportjának **Érvényesítés** parancsát! A megjelenő párbeszédablakot töltjük ki az alábbi ábrának megfelelően:



Az **OK** gomb megnyomása után a kölcsönözhető autók kategóriája lenyíló listából történő kiválasztással is megadható.

4. Az **Érvényesítés** gomb menüjéből válasszuk az **Érvénytelen adatok bekarikázása** parancsot! Javítsuk a megjelölt adatot F-re! (Az adatokat begépelő személy feltételezhetően F helyett a mellette lévő billentyűt ütötte le.)

Mielőtt visszaállítanánk a védelmet, mozgassuk külön lapra a fogyasztási adatok táblázatát (G1:M2), és lássuk el *autók* névvel az A2:D22 tartományt!

Most ellenőrizzük a kölcsönzési adatoknál felvett járműkódokat!

1. Jelöljük ki a Kölcsönzések lapon a B2:B910 tartományt!
2. Az **Adatok érvényesítése** párbeszédablakban a **Megengedve** lista **Egyéni** elemét választva képlettel adhatjuk meg a helyes járműkód szabályait:
  - a kód 5 karakter hosszúságú,
  - az első három karakter az Autók lapon található típuskódok valamelyike,
  - az utolsó két karakter számértéke 1 és 47 közé esik.

**MEGJEGYZÉS** A képlet nagyobbik részét már megadtuk. Értelmezze, és fejezze be!

Az egyes megkötéseket az alábbi kifejezések garantálják:

- a kód hossza:  $\text{HOSSZ}(\text{B2})=5$
- típuskód létezése:  $\text{NEM}(\text{NINCS}(\text{HOL.VAN}(\text{BAL}(\text{B2};3);\text{típuskódok};0)))$
- az utolsó két karakter számértéke legalább 1:  $\text{ÉRTÉK}(\text{JOB}(\text{B2};2))>0$

Beállítások   Figyelmeztető üzenet   Hibajelzés

Érvényességi feltétel

Megengedve:

Egyéni ☐ Üres cellák mellőzése ☒

Jelleg:

a következők között van ☐

Képlet:

$=\text{ÉS}(\text{HOSSZ}(\text{B2})=5;\text{NEM}(\text{NINCS}(\text{HOL.VAN}(\text{BAL}(\text{B2};3);\text{típuskódok};0))))$

☐ A változtatás a többi azonos beállítású cellára is érvényes

A **Képlet** mezőben látható bonyolult képlet ezeknek a kifejezéseknek az *és* kapcsolatából áll. Fogalmazza meg „az utolsó két karakter számértéke legfeljebb 47” kifejezést, és építse be a képletbe! Ellenőrizze az adatokat, és javítsa a hibákat!

## 2. A KIKÖLCSÖNZÖTT AUTÓK NAPIDÍJA ÉS FOGYASZTÁSA

A Kölcsönzések lapon a járműkód alapján állapítsa meg az egyes kölcsönzések napidíját!

**MEGJEGYZÉS** Az *autók* nevű cellatartomány első oszlopában a járműkód első három karakteréből álló szövegrészt kell keresni.

A D oszlopba határozzuk meg a kölcsönzött járművek fogyasztását! A képletet két lépésben állítjuk össze:

1. A D2 cellába írjunk egy olyan képletet, amely a napidíjhoz hasonlóan megállapítja az autó kategóriáját!
2. Mivel a keresőfüggvények az első sorban/oszlopban keresik a megadott értéket, alakítsuk át a fogyasztási adatok táblázatát úgy, hogy a kategóriák legyenek az első sorban!

fogyasztások		fx F						
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Kategória	F	E	D	C	B	A	
2	Fogyasztás (100 km)	2,8 kg	2,1 kg	1,7 kg	1,4 kg	0,9 kg	0,4 kg	
3								

A B1:G2 tartományt lássuk el a *fogyasztások* névvel!

3. Módosítsuk a Kölcsönzések!D2 cella tartalmát úgy, hogy a megállapított kategóriához tartozó fogyasztási adatot kapjuk eredményül!

### 3. A FIZETENDŐ ÖSSZEG

A kölcsönzésért fizetendő összeget a kölcsönzés időtartama és a felhasznált üzemanyag alapján számítjuk ki. Az időtartamot a kölcsönzés és leadás dátumának különbsége adja, de legalább egy nap. Az üzemanyag mennyisége a megtett út és a jármű fogyasztásának függvénye.

**FIGYELEM!** A járművek fogyasztása 100 km-re vonatkozik!

A végösszeget kerekítse (függvénnyel!) egészre!

### 4. KÖLCSÖNZÉSEK BESOROLÁSA

A Besorolás lapon található táblázat alapján kategorizálja a kölcsönzéseket!

**FONTOS!** Ha tartományban történő kereséskor nem talál pontos egyezést a keresőfüggvény, akkor a legnagyobb olyan értéket választja, amely kisebb a keresett értéknél.

### 5. CELLAÉRTÉKEK MEGJELENÍTÉSI MÓDJÁNAK MEGADÁSA

A pénzzadatok *Normál Ft* formátumban, a fogyasztási adatok kg mértékegységgel és egy tizedesjegy pontossággal, az óraállások km mértékegységgel, az időtartamok nap felirattal, az üzemanyagadatok pedig kg mértékegységgel és két tizedesjegy pontossággal jelenjenek meg!

### 6. FELTÉTELES FORMÁZÁS

Az Időtartam oszlopban színezzük pirosra azon cellák hátterét, amelyek kölcsönzési ideje meghaladja a 10 napot!

1. Jelöljük ki az I2:I910 cellatartományt!
2. A **Kezdőlap** menüszalag **Feltételes formázás** menüjéből válasszuk a **Nagyobb, mint...** cellakijelölési szabályt! A megjelenő párbeszédablakban adjuk meg a 10-es értéket!
3. Módosítsuk a 4. sor leadási dátumát úgy, hogy a kölcsönzés időtartama 12 napra növekedjen!

Mentsük, majd zárjuk be a munkafüzetet!

Gratulálunk! Ezzel elérkeztünk a példa végéhez.

## A FELADATBAN FELHASZNÁLT KÉPLETEK

BAL	Egy szöveg megadott számú első karaktereit adja vissza.
ÉRTÉK	A számot képviselő szöveget számmá alakítja.
ÉS	IGAZ értéket ad vissza, ha összes argumentumának IGAZ az értéke; HAMIS értéket ad vissza, ha egy vagy több argumentuma HAMIS értékű.
FKERES	Egy cellatartomány első oszlopában megkeres egy értéket, majd a találatnak megfelelő sorból egy cella értékét adja eredményül.
HOL.VAN	Egy adott elemet keres egy cellatartományban, majd visszaadja az elem tartománybeli relatív pozícióját.
HOSSZ	Az argumentumában megadott szöveg karakterekben mért hosszát adja eredményül.
JOB	Egy szöveg megadott számú utolsó karaktereit adja vissza.
MAX	Az argumentumai között szereplő legnagyobb számot adja meg.
NEM	Az argumentum értékének ellentettjét adja eredményül.
NINCS	Eredménye az IGAZ logikai érték, ha az értékargumentum egy üres cellára mutató hivatkozás, minden más esetben HAMIS logikai értéket ad.
VKERES	Egy cellatartomány első sorában megkeres egy értéket, majd a találatnak megfelelő oszlopból egy cella értékét adja eredményül.

## AJÁNLOTT SÚGÓTÉMAKÖRÖK

Adatérvényesítés alkalmazása cellákra

Egyéni számformátum létrehozása és törlése

