

A kutyák minősítése a G5 cella esetében így is megfogalmazható:

Ha  $F5 > 3,00$  akkor „Megfelelt”, egyébként „Mebbukott”.

Ez a formula Excelben a HA függvény segítségével adható meg, így:

= HA ( F5>3,00; ”Megfelelt”; ”Mebbukott” )

A HA\* függvénynek három paramétere van: HA(feltétel; Igaz eset; Hamis eset). Ha valamelyik eset kimarad, akkor helyette a cellába a megfelelő logikai érték (IGAZ vagy HAMIS) kerül. Ha azt szeretnénk, hogy pl. a Hamis eset ne írjon a cellába semmit, két idézőjelet "" kell a paraméterbe írunk. Az Igaz eset, ill. a Hamis eset lehet természetesen képlet is.

A Megfelelt minősítés feltételét máshogy is megválaszthatjuk: az iskolarendszerben például az a tanuló felelt meg, aki minden tárgyból elérte a kettest. Ha a feltétel több részből áll, amelyek mindegyikének egyszerre kell teljesülniük, akkor ezeket a feltételeket az ÉS\* függvény segítségével kapcsolhatjuk össze:

ÉS ( C5>=2;D5>=2;E5>=2 )

A HA függvény tehát az idén így néz ki:

= HA ( ÉS ( C5>=2;D5>=2;E5>=2 ); ”Megfelelt”; ”Mebbukott” )

### Példa keresőfüggvények használatára

Valós problémánál gyakori, hogy nem két, hanem több lehetőség közül kell választanunk. Ilyen például a fizetési sávoktól függő személyi jövedelemadó, a gyerekek számától nem arányosan függő családi pótlék vagy a valuta árfolyama. Ezekben az esetekben használhatnánk több egymásba ágyazott HA függvényt is, azonban a feladat megoldására a táblázatkezelők többféle keresőfüggvényt kínálnak.

Példaként vegyünk egy táblázatot, amelynek első oszlopa a magyarországi városokat, második oszlopa pedig azok irányítószámát tartalmazza. Legyen feladatunk egy adott város irányítószámának visszakeresése.

E4     fx     =INDEX(B2:B6;HOL.VAN(D4;A2:A6;0))					
	A	B	C	D	E
1	Város	Irsz			
2	Debrecen	4000		Keresett	
3	Szolnok	5000		Város	Irsz
4	Kecskemét	6000		Kecskemét	6000
5	Szentendre	2000			
6	Hatvan	3000			

Példa az Index és a Hol.van függvény használatára.

Magyarázzuk el, hogyan működik az E4 cellában lévő képlet!

A keresőfüggvények\* használatakor lényegében egy összetartozó adatszár egyik elemének ismeretében keressük a másikat. Az INDEX és HOL.VAN függvények segítségével ezt a műveletet két lépésre bonthatjuk. Így sokkal rugalmasabb lehet a keresés, hiszen a segéd tábla helye és felépítése azt kevésbé befolyásolja.

A *HOL.VAN\** függvény megkeresi, hogy egy oszlop melyik sorában van a keresett elem. Esetünkben például a *HOL.VAN("Kecskemét"; A2:A6; 0)* függvény értéke 3, mivel Kecskemét a városok A2:A6 oszlopában a harmadik sorban van. (A harmadik paraméter, a 0 azt jelenti, hogy a városok nincsenek névsorba rendezve.)

Az *INDEX\** függvény pont fordítva működik. Megadja, hogy milyen érték van az oszlop egy megadott sorszámú sorában. Például az *INDEX(B2:B6; 3)* függvény értéke 6000, mivel az irányítószámok B2:B6 oszlopában a harmadik helyen 6000 áll.

Ha a két függvényt kombináljuk, akkor az

$$=INDEX(B2:B6; HOL.VAN("Kecskemét"; A2:A6; 0))$$

képlet belső függvénye megtalálja, hogy Kecskemét a 3. sorban van, külső függvénye pedig azt, hogy a 3. sorban lévő irányítószám 6000. (Természetesen a végleges változatba a város neve helyett az azt tartalmazó cella címének kell kerülnie.)

### Hibaüzenetek

A függvények hibás beírásakor az Excel hibaüzenetet ír a cellába. Foglaljuk össze a leggyakoribb hibaüzeneteket!

#ZÉRÓOSZTÓ: Nullával való osztás.

#HIÁNYZIK: Valamely adat nem áll rendelkezésre.

#NÉV?: Az adott nevet nem ismeri fel.

#SZÁM! : Helytelenül használt szám.

#HIV! : Hivatkozás érvénytelen cellára.

#ÉRTÉK! : Hibás argumentum vagy operátor használata.

#####: Nem fér ki az eredmény vagy hibajelzés.

Az Excel részletesebb információt ad, ha a hibás cellára kattintunk, és az egeret a mellette lévő intelligens címkére toljuk.

### Feladatok

**17.** Fejezzük ki az *ÁTLAG* függvényt a többi statisztikai függvény segítségével!

**18.** A Halomvárosi Önkormányzat új szemétszállítási díjtáblázatára a helybéli pártok új elképzeléseket nyújtanak be. A Polgármesteri Hivatal a következő táblázatot tartja nyilván a lakosokról (a táblázatba vegyünk fel legalább 5 további adatsort!):

	A	B	C	D
1	Név	Kuka mérete (liter)	Családtagok száma (fő)	Szemétdíj (Ft)
2	Kis Pál	100	5	

Határozzuk meg a D2 cella tartalmát az alábbi esetekben: A szemétszállítási díj...

a) ha a kuka kisebb, mint 100 liter, akkor 100 Ft, egyébként 150 Ft.

b) ha a kuka kisebb 100 liternél, akkor 100 Ft, egyébként 1 Ft literenként.

c) ha a családtagok száma kisebb, mint 5, akkor 100 Ft, egyébként 150 Ft.

d) ha a családtagok száma 5-nél több, akkor 100 Ft, egyébként 20 Ft/fő.

e) ha az egy családtagra jutó kuka kisebb, mint 20 l, akkor 100 Ft, egyébként 150 Ft.

f) ha az egy családtagra jutó kuka 20 liternél kisebb, akkor 100 Ft, egyébként 30 Ft/fő.