

nevét, népességét és az adott ország képviselőinek számát! (Ez utóbbit az Európai Parlament honlapján www.europarl.europa.eu megtaláljuk.)

- a) Ábrázoljuk kördiagramon, hogyan oszlik meg a képviselők száma országoként!
 b) Ábrázoljuk sávdiaagramon, hogy az egyes tagországokban hány lakos jut egy-egy parlamenti képviselőre!

Függvények és képletek kezelése

A statisztikai függvények összefoglalása

Első példánkban azt fogjuk megnézni, milyen módon szűrhatunk be függvényeket a táblázatunkba. Természetesen a leírt módszerek között válogathatunk, a valóságban mindeki a számára legkényelmesebb megoldást használhatja.

Mintapéldánkban a Gittgyűjtő Egyesület havi beszerzését összesítjük, és kiszámoljuk a főbb statisztikai mutatókat.

	A	B	C	D	E	F
1						
2		Névsor	Gitt (deka)		Összes:	
3		Barabás	67		Átlag:	
4		Csele	400		Szórás:	
5		Kolnay	66		100 deka alatti:	
6		Leszik	34			
7		Nemecsek	221		Legtöbb:	
8		Richter	231		Legkevesebb:	
9		Weisz	88		Tagok száma:	

Példa statisztikai függvények használatára. Készítsük el a fenti nyers táblázatot!

Foglaljuk össze a leggyakoribb statisztikai függvényeket!

Átlag. A kijelölt tartományban lévő számok átlagát (számtani közepét) számolja ki. Fontos, hogy ha a tartományban van üres vagy szöveget tartalmazó cella, azt értelemszerűen kihagyja. Az *F3* cellába például az =**ÁTLAG**(*C3:C9*) képlet fog kerülni.

Min, Max. Ez a két függvény a minimum és a maximum meghatározására szolgál. Jelen példánkban az *F7* cellába a =**MAX**(*C3:C9*), míg az *F8* cellába a =**MIN**(*C3:C9*) képletet fogjuk bevinni.

Szórás. A szórás az átlagtól való átlagos eltérést méri, jele az Excelben: **SZÓRÁS**. Az azonos átlag nem feltétlenül jelent azonos eredményeket, például a 3, 3, 3, 3 sorozat és a 4, 2, 4, 2 sorozat átlaga is 3, ám szórásuk különbözik; ez az első esetben 0, a másodikban pedig 1. Az *F4* cella tartalma tehát: =**SZÓRÁS**(*C3:C9*)

Darab. Megszámolja, hogy egy adott tartományban hány számot tartalmazó, nem üres cella van. Ha például csak az lehet az egyesület tagja, aki gyűjtött gittet, akkor a tagok számát az *F9* cellában a =**DARAB** (*C3:C9*) képlet adja meg.



Darabtel. A függvény segítségével megadhatjuk, hogy hány cellában van egy adott feltételnek megfelelő szám. A tartomány a függvény első, a feltétel a függvény második paramétere. Az F5 cella tartalma így a =DARABTELI (C3:C9;"<100") képlet lesz.

Megjegyzés. A függvény nevét követő zárójeles részt, azaz a paraméterek listáját, gyakran **argumentumnak** nevezik.

Függvény beszúrása

Egy függvény beszúrása alapvetően két részből áll: egyrészt meg kell adni a függvény nevét, másrészt be kell vinni a függvény argumentumát.

A függvény nevét beírhatjuk végig kézzel is, de kényelmesebb az **automatikus kiegészítés funkció** használata: az első betűk alapján az Excel egy legördülő listán már meg is jeleníti a lehetséges függvényeket. A listán a kurzormozgató gombokkal választhatjuk ki a függvény nevét, majd a tabulátorgombbal szűrhatjuk be. A függvény nevének egy másik gyors kiválasztási módja a már ismert **AutoSzum funkció**.

A függvény argumentumát is bevihetjük kézzel, de cellacímek megadása esetén kényelmesebb **egérrel kiválasztani a megfelelő cellát** vagy tartományt.

Gyakorlásként vigyük be a megfelelő képletet az F3 cellába végig kézzel, az F4 cellába pedig az AutoSzum használatával! Írjuk be az F5 és F6 cellákba a függvényt az automatikus kiegészítés funkció, a tartományt pedig az egér használatával!



A DARABTELI függvény beszúrásának lépései. Mit jelent a Tartomány és a Kritérium?

Összetettebb argumentum (mint pl. a DARABTELI függvény) esetében kényelmes eszköz a **függvényvarázsló** használata. Ehhez lépünk a *Képletek* szalagra, és választunk ki a megfelelő függvénykategóriát! A DARABTELI függvényt a *További függvények* lista *Statistikai* pontjában találjuk meg.

Kiválasztása után megjelenik a *Függvényargumentumok* ablak. Kattintsunk itt a *Tartomány* melletti beviteli mezőbe, majd húzzuk félre az ablakot, és jelöljük ki a C3:C9 tartományt az egérrel! Ezt követően kattintsunk a *Kritérium* melletti szövegmezőbe, és írjuk be: <100! Végül kattintsunk a *Kész* gombra!

Hivatkozás névvel

A fenti képletek szinte mindegyikében szerepel a C3:C9 tartomány. Egy ilyen paraméter beírása valamennyi képletbe nagyon sok hibaforrást rejt magában.

Az Excel lehetővé teszi, hogy egy cellát vagy egy cellatartományt névvel lássunk el, s a továbbiakban ezen a néven hivatkozzunk rá. A hivatkozásnak ez a módja az abszolút hivatkozásnak felel meg.

