

Digitális kultúra 8. évfolyam - 15.

A táblázatkezelés alapfogalmai

Az adatokat könnyebben áttekinthetjük, ha táblázatosan rendezzük el őket. Ha sok adatunk van, és ezekből összefüggéseket kell számolnunk, vagy diagramot kell készítenünk, akkor célszerű a táblázatkezelő program alkalmazása.

Eszközként a Microsoft Excel programot használjuk.





Példa: Szeptemberi piknik

Az Irka Iskola Diákönkormányzata minden év szeptemberében iskolai pikniket szervez. Ennek előkészítésébe és lebonyolításába minden osztály bekapcsolódik. A hagyományok szerint a 8.a osztály például büfét szervez, ahol azáltaluk készített ételeket és italokat árúsítják. A bevételt a Diákönkormányzat iskolai programokra fordítja.

Az osztály DÖK-képviselői a nap végén táblázatkezelő programmal összesítették a napi bevételt termékenként:

	A	B	C	D	E	
1	Termék	Eladott	Egység	Egységár	Összeg	
2	Zsíros kenyér	240	szelet	120 Ft		
3	Vajas-mézes kenyér	112	szelet	180 Ft		
4	Limonádé	198	3 dl	160 Ft		
5	Csipkebogyótea	77	2 dl	180 Ft		
6	Sós muffin	84	db	150 Ft		
7	Édes muffin	124	db	170 Ft		
8	Palacsinta (túrós)	160	db	250 Ft		



A 8. a osztály bevételei a szeptemberi pikniken

Indítsunk el egy táblázatkezelő alkalmazást, és írjuk be a fenti adatokat! Beírás közben észrevehetjük, hogy például a *Zsíroskenyér* nem fér ki az adott cellában: látszólag a szomszéd cellában folytatódik. Ha azonban beírjuk oda az eladott szeletek számát (240), már csak a szó egy része jelenik meg. Ilyenkor **az egérrel** (a bal gombnyomva tartása mellett) **megnővelhetjük az oszlop szélességét**.

	A	B	C	D	E
1	Termék	Eladott	Egység	Egységár	Összeg
2	Zsíros ken	240 szelet		120 Ft	
3	Vajas-méze	112 szelet		180 Ft	

 Oszlop szélességének növelése

A szöveg bevitelekor ügyeljünk a pénznem (120 Ft) beírására! A szám és a pénznem jele között egy szóköz van, a forint jele pedig Ft (és nem ft vagy FT). A hibát utólag úgy javíthatjuk, hogy kettőt kattintunk az egér bal gombjával a hibás adatot tartalmazó cellára, majd átírjuk a tartalmát.

A táblázat celláiban a szövegszerkesztésben megszokott módon formázhatjuk a karaktereket, ezúttal például az első sorban szereplő címeket félkövér betűstílusúra állítottuk.

A táblázatkezelő program az adatokat egy *munkafüzetben* tárolja, a munkafüzet *munkalapokból* áll.

A munkalap oszlopait az *A* betűvel kezdve betűkkel, sorait *1*-től kezdve számokkal azonosítjuk. **Az egyes *cellákra* oszlopuk betűjelével és soruk számával hivatkozhatunk**, például *B2*-es cella.

Azt a cellát, amelyikbe éppen adatot írhatunk be, *aktív cellának* nevezzük. A következő cellába a kurzormozgató gombokkal vagy a tabulátor gombbal léphetünk.

Egy cellába mindig csak egy adat kerül. **A táblázatkezelő program alapértelmezés szerint a cellákban lévő szöveget balra, a számot jobbra igazítja.**

Képletek, függvények beszúrása

Számítsuk ki az *Összesen* oszlopban, hogy mennyi volt az egyes termékekből származó bevétel! Mivel ez az érték az *Eladott* mennyiség és az *Egységár* szorzata, az *E2*-es cellába például a *B2*-es és *D2*-es cellák szorzata kerül. A táblázatkezelő egyik erőssége, hogy ha az ennek megfelelő $=B2*D2$ képletet írjuk be az *E2*-es cellába, akkor nemcsak elvégzi a számítást, hanem az eladott mennyiség vagy egységár változtatása esetén azt automatikusan újra is számítja.

	A	B	C	D	E
1	Termék	Eladott	Egység	Egységár	Összeg
2	Zsíros kenyér	240	szelet	120 Ft	$=B2*D2$
3	Vajas-mézes kenyér	112	szelet	180 Ft	20 160 Ft
4	Limonádé	198	3 dl	160 Ft	
5	Csipkebogyótea	77	2 dl	180 Ft	
6	Sós muffin	84	db	150 Ft	

 Képlet beillesztése és másolása

Hasonló módon az *E3*-as cellába az `=B3*D3` képletet írhatjuk. Minden képlet egyenlőségjellel (=) vagy pluszjellel (+) kezdődik.

A sort folytathatjuk ugyan az *E4*-es, *E5*-ös stb. cellákkal, de egy hosszú táblázat esetén valamennyi képlet beírása így nehézkes.

Határozzuk meg a teljes napi bevételt! Ez az *E* oszlopban lévő cellák tartalmának összege, vagyis kiszámolható például az `=E2+E3+E4+E5+E6+E7+E8` képlettel. Nyilván kell lennie más megoldásnak, hiszen ez a képlet egy többezer soros táblázatban nem alkalmazható. A probléma megoldására a **SZUM** függvényt használhatjuk, amelynél paraméterként a zárójelben elegendő kettősponttal elválasztva megadni az összeadandó értékek első és utolsó celláját. Az *E9*-es cellába tehát írjuk inkább a következő képletet:

`=SZUM(E2:E8)`

A függvény neve után zárójelben lévő kifejezés, az *E2:E8*, egy téglalap alakú területet, a táblázatkezelő programok szóhasználatában *tartományt* jelöl ki, amelynek bal felső sarka az *E2*-es, jobb alsó sarka az *E8*-as cella.

	Sós muffin	84 db	150 Ft	12 600 Ft
7	Édes muffin	124 db	170 Ft	21 080 Ft
8	Palacsinta (túrós)	160 db	250 Ft	40 000 Ft
9	Teljes bevétel:			=SZUM(E2:E8)

 A teljes bevétel meghatározása a SZUM függvény alkalmazásával

A táblázatkezelő programokban **képletek** használatával végezhetünk számításokat.

A képletek eredményét a programok az adatok módosulása esetén **automatikusan újra számítják**.

A képletet az egér húzásával másolhatjuk. Másoláskor az érintett cellákba – ha mást nem írunk elő – *a másolás irányának megfelelően* módosított képlet kerül.

Egy téglalap alakú területet **tartománynak** nevezünk, és a bal felső, valamint jobb alsó sarkában lévő cellákra való hivatkozással adjuk meg, például A3:G8.

Összetettebb számítások elvégzésére a táblázatkezelő programok **függvényeket** kínálnak. A **SZUM** függvény például a zárójelben megadott tartomány celláinak tartalmát összegezi.

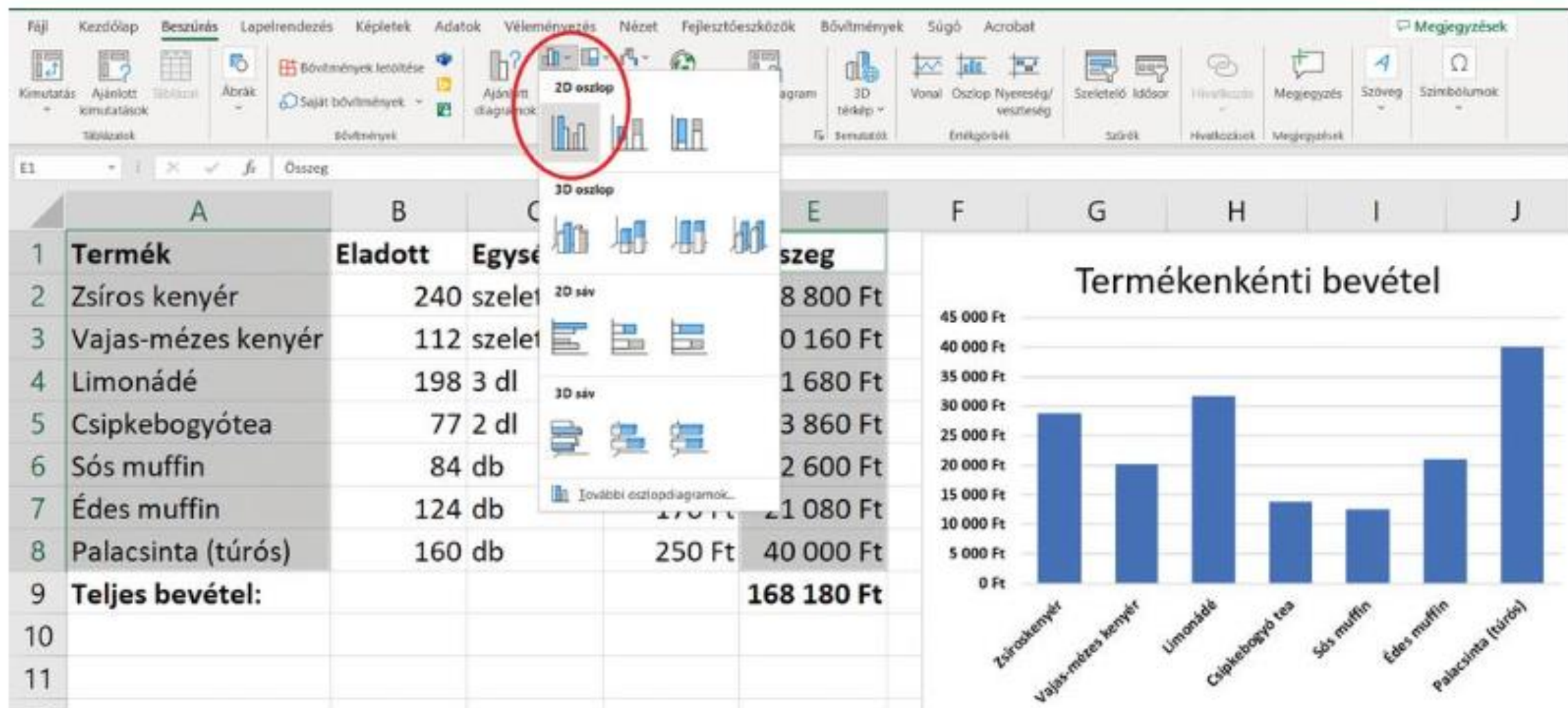
Az adatok szemléltetése diagramon

Az osztály DÖK-képviselői szeretnék a bevétel adatait látványosan bemutatni az Iskolai Diákönkormányzat tagjainak. Azt akarják szemléltetni, hogy az osztály egyes termékei milyen kapósak voltak. Ezért az egyes termékek bevételi adatait egy oszlopdiagramon ábrázolják.

A táblázatkezelő programok automatikusan elkészítik a kiválasztott diagramot. Ehhez először ki kell jelölnünk a megfelelő adatokat, például a termékek nevét tartalmazó *A1:A8* és a termékenkénti bevételt tartalmazó *E1:E8* tartományt (az első sorban lévő címekkel együtt). A két tartományt úgy jelölhetjük ki egyszerre, hogy végighúzzuk az egeret az *A1:A8* tartományon, majd a Ctrl gombot lenyomva tartva végighúzzuk az egeret az *E1:E8* tartományon is.

Az adatok kijelölése után a *Beszúráslapon* (illetve a *Beszúrás > Diagram* menüponttal) választhatjuk ki a megfelelő diagramtípust, ezúttal egy „hagyományos”(nem térhatású) oszlopdiagramot.

A beszúrt diagram helyét és méretét egérrel módosíthatjuk. Ugyanígy a diagram egyes részeit kijelölve, a menürendszer segítségével megváltoztathatjuk azok színét, a tengelyeken lévő betűk típusát és méretét stb. Példánkban a diagram címét átírtuk *Termékenkénti bevételekre*. (Ehhez előzőleg a táblázatkezelő program által felajánlott diagramcímre kell kattintanunk.)



= A bevétel megoszlásának szemléltetése oszlopdiaagrammal