

Táblázatkezelés

Bereczki Zoltán, Kővári Bence



Automatizálási és
Alkalmazott
Informatikai Tanszék

Nyers adatok beszúrása

Szövegből oszlopok

	A	B	C	D	E
1	1,"Eldon Base for stackable storage shelf, platin				
2	2,"1.7 Cubic Foot Compact ""Cube"" Office Refr				
3	3,"Cardinal Slant-D® Ring Binder, Heavy Gauge				
4	4,R380,Clay Rozendal,483,1198.97,195.99,3.99,N				
5	5,Holmes HEPA Air Purifier,Carlos Soltero,515,3				
6	6,G.E. Longer-Life Indoor Recessed Floodlight B				
7	7,"Angle-D Binders with Locking Rings, Label Ho				
8	8,"SAFCO Mobile Desk Side File, Wire Frame",C				
9	9,"SAFCO Commercial Wire Shelving, Black",Mo				
10	10,Xerox 198,Dorothy Badders,678,-226.36,4.98,				
11	11,Xerox 1980,Neola Schneider,807,-166.85,4.28				
12	12,Advantus Map Pennant Flags and Round Hea				
13	13,Holmes HEPA Air Purifier,Carlos Daly,868,13,				

Szövegdaraboló varázsló - 2. lépés a 3-ból

Ezen a képernyőn kiválaszthatja az egyes adatok határolóit. A szövegre gyakorolt hatását megtekintheti az alábbi képen.

Határoló jelek:

- Tabulátor
- Pontosvessző
- Vessző
- Szögző
- Egyéb:

Egymást közvetlenül követő határolók egynek számítanak

Szövegejelölő:

Megtekintés

1	Eldon Base for stackable storage shelf, platinum	Muhammed Ma
2	1.7 Cubic Foot Compact "Cube" Office Refrigerators	Barry Fre
3	Cardinal Slant-D® Ring Binder, Heavy Gauge Vinyl	Barry Fre
4	R380	Clay Roze
5	Holmes HEPA Air Purifier	Carlos So

Mégse < Vissza Tovább > Befejezés

	A	B	C	D	E
1	1	Eldon Base for stackable storage shelf, platinum	Muhammed MacIntyre	3	-213.25
2	2	1.7 Cubic Foot Compact "Cube" Office Refrigerators	Barry French	293	457.81
3	3	Cardinal Slant-D® Ring Binder, Heavy Gauge Vinyl	Barry French	293	46.71
4	4	R380	Clay Rozendal	483	1198.97
5	5	Holmes HEPA Air Purifier	Carlos Soltero	515	30.94

Diagrammok (DEMÓ)

Kijelölt adatokból generálható

Dinamikusan változik az adatoktól függően

Sokféle típus

Oszlop, vonal, kör, terület, felület, sávós, ...

Részletesen testreszabható

Cím, tengelyek, adatfelirat, rácsvonalak, jelmagyarázat

Skálázás, értékkészlet, lépésköz, elrendezés

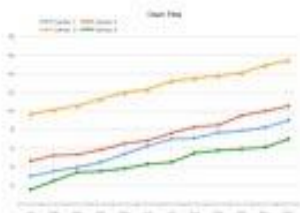
Rengeteg formázási lehetőség

Szín, effekt, 3D hatás, méret minden összetevőre

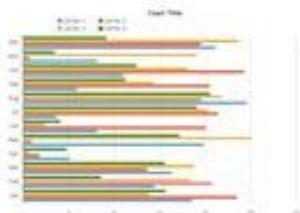
Előre definiált stílusok

Diagrammok

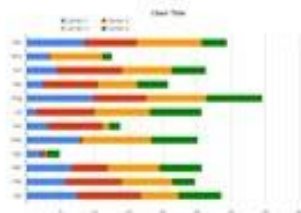
Line chart



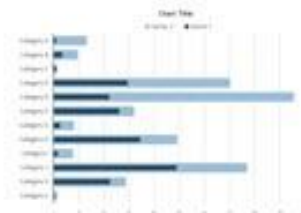
Bar chart



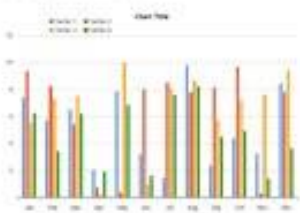
Stacked bar chart



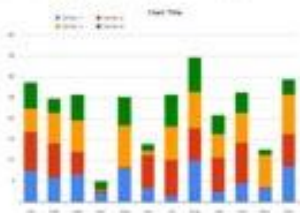
Bullet bar chart



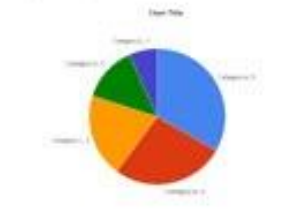
Column chart



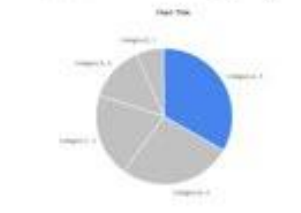
Stacked column chart



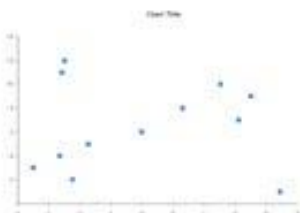
Pie chart



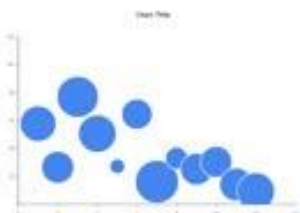
Pie chart with highlight



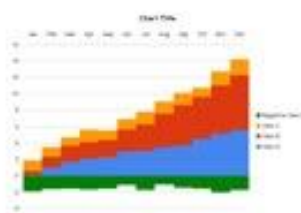
Scatterplot chart



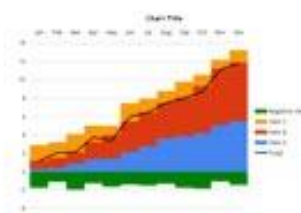
Bubble chart



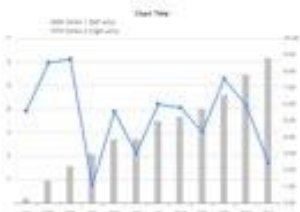
Stacked column volume chart



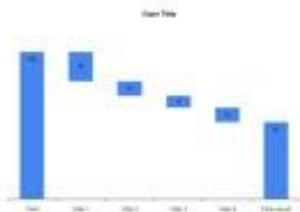
Stacked column volume v



Two axis column line chart



Waterfall chart



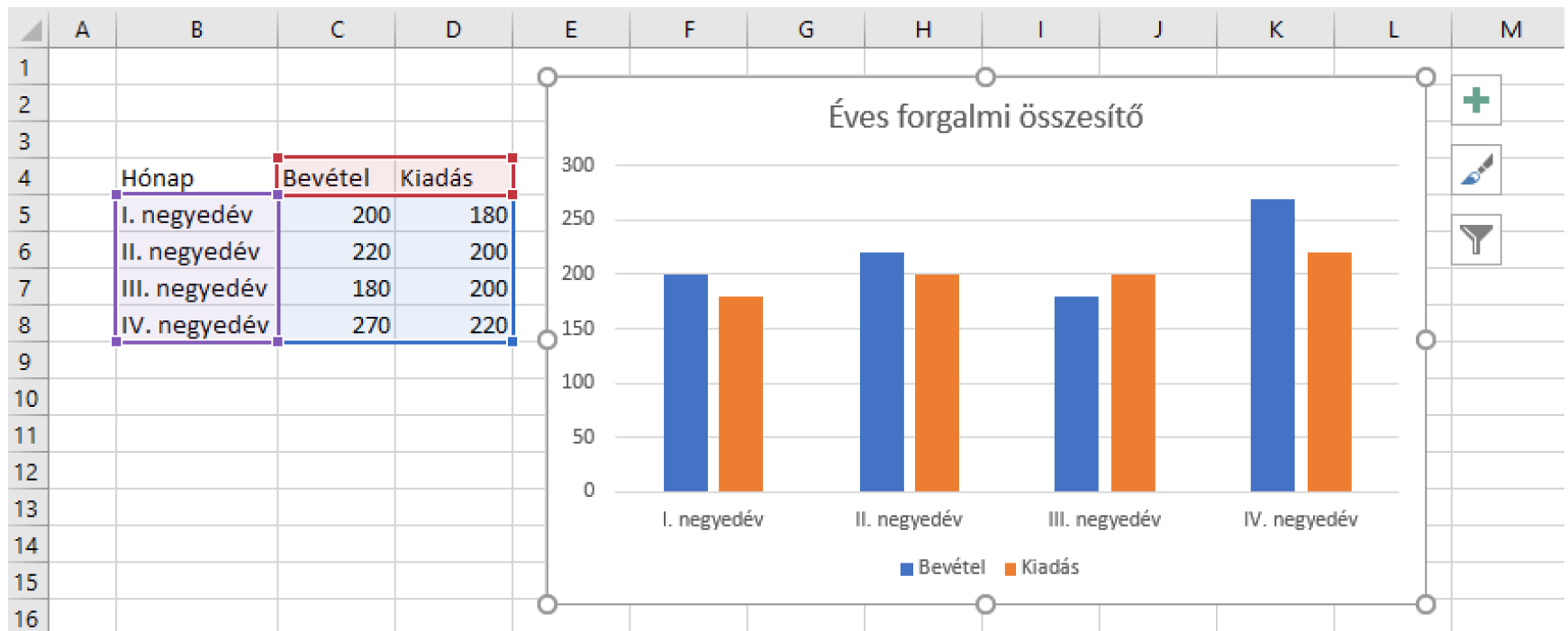
Alternating rows table

Name	AM	BVC	MB	SB	K
Szabolcs György	300	334	11	38	11
Albert Pál	291	320	32	27	29
Székely György	286	301	8	42	21
László Balázs	230	278	20	30	34
Székely Péter	326	311	26	12	14
János Miklós	327	300	28	17	30
László György	307	306	16	34	37
Pap István	268	323	24	19	10
Árpád János	304	302	14	30	30
György Miklós	288	300	12	18	40
Árpád János	299	296	16	21	30
Árpád János	317	302	22	31	30
Székely György	303	289	11	36	16
Miklós János	288	284	14	30	40
Székely György	281	284	11	36	30
Totál Válasz	297	283	8	30	26

Quartiles table

Name	AM	BVC	MB	SB	K
Szabolcs György	300	334	11	38	11
Albert Pál	291	320	32	27	29
Székely György	286	301	8	42	21
László Balázs	230	278	20	30	34
Székely Péter	326	311	26	12	14
János Miklós	327	300	28	17	30
László György	307	306	16	34	37
Pap István	268	323	24	19	10
Árpád János	304	302	14	30	30
György Miklós	288	300	12	18	40
Árpád János	299	296	16	21	30
Árpád János	317	302	22	31	30
Székely György	303	289	11	36	16
Miklós János	288	284	14	30	40
Székely György	281	284	11	36	30
Totál Válasz	297	283	8	30	26

Oszlopdiagram

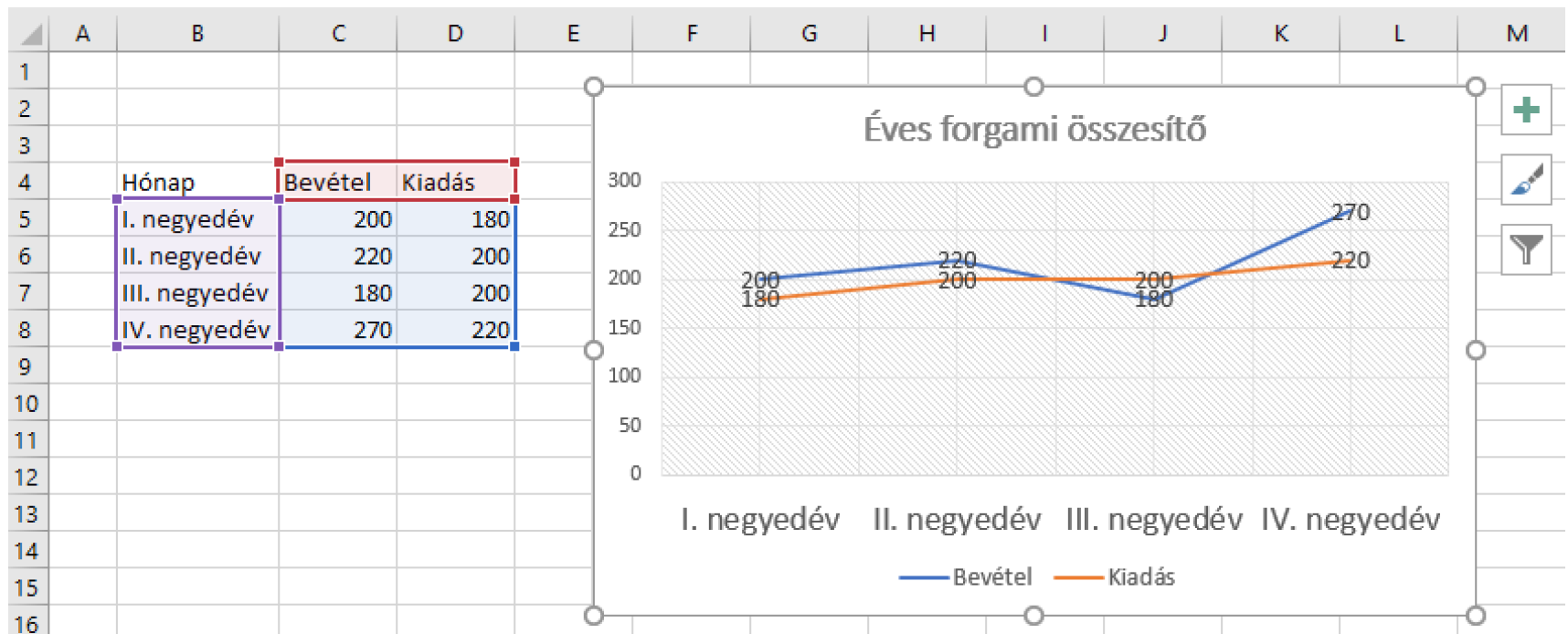


Oszlop

Csoportosított

Halmazott, 100%-ig halmazott

Vonaldiagram

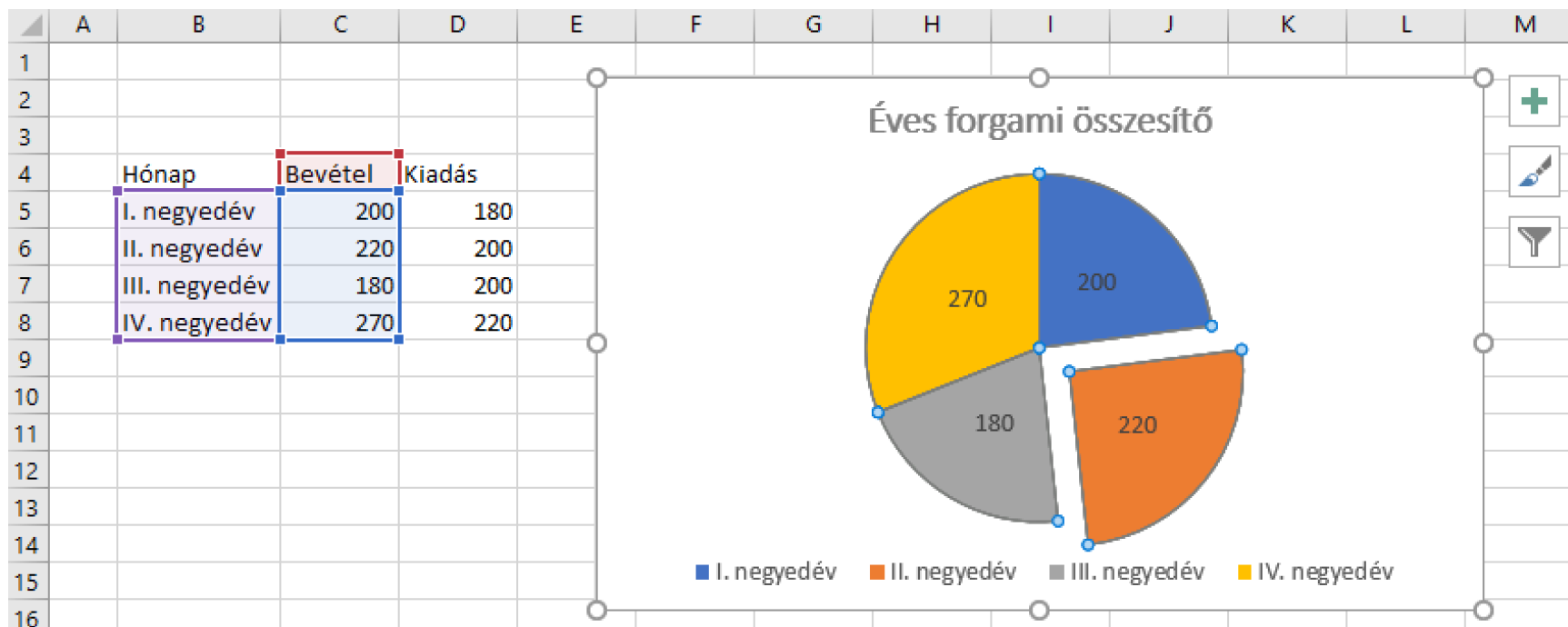


Vonal

Halmazott

100%-ig halmazott

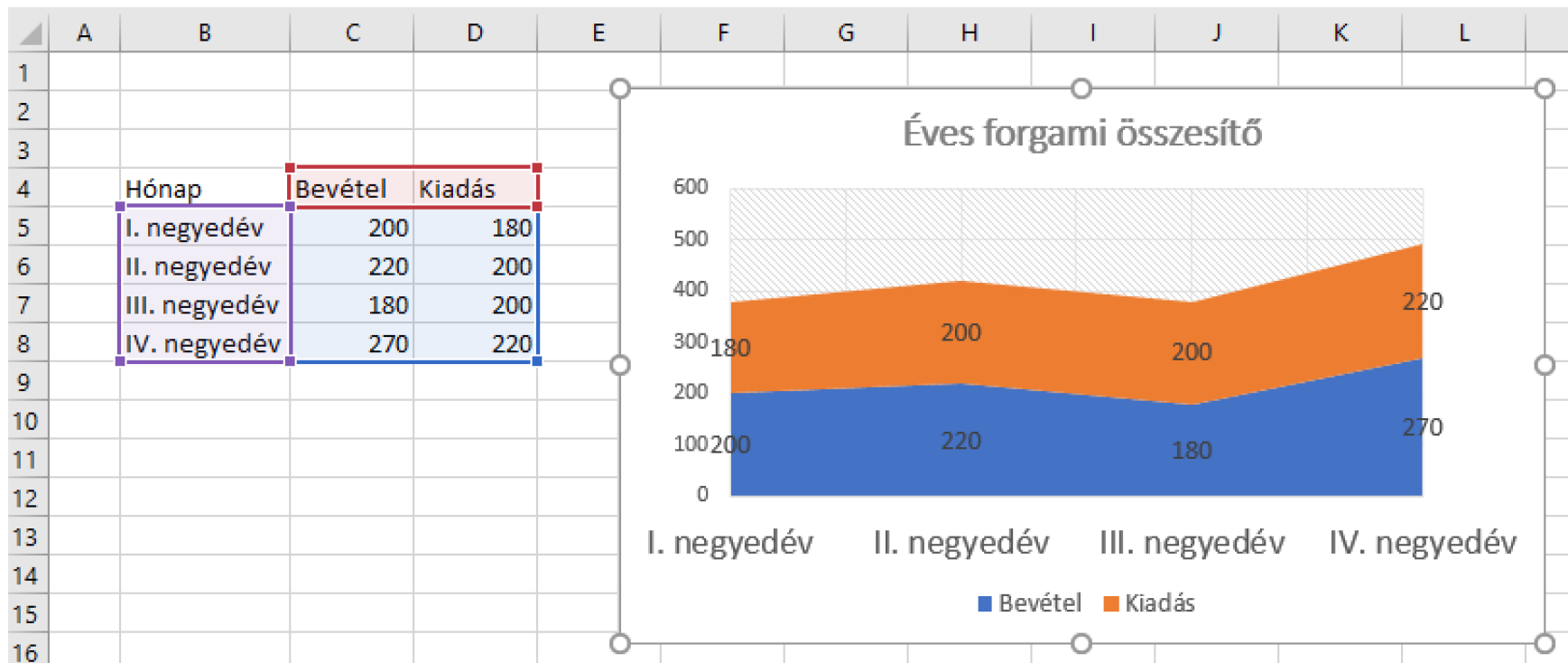
Kör diagram (torta-, peregdiagram)



Csak egy adatsor

Csak pozitív értékek

Terület diagram

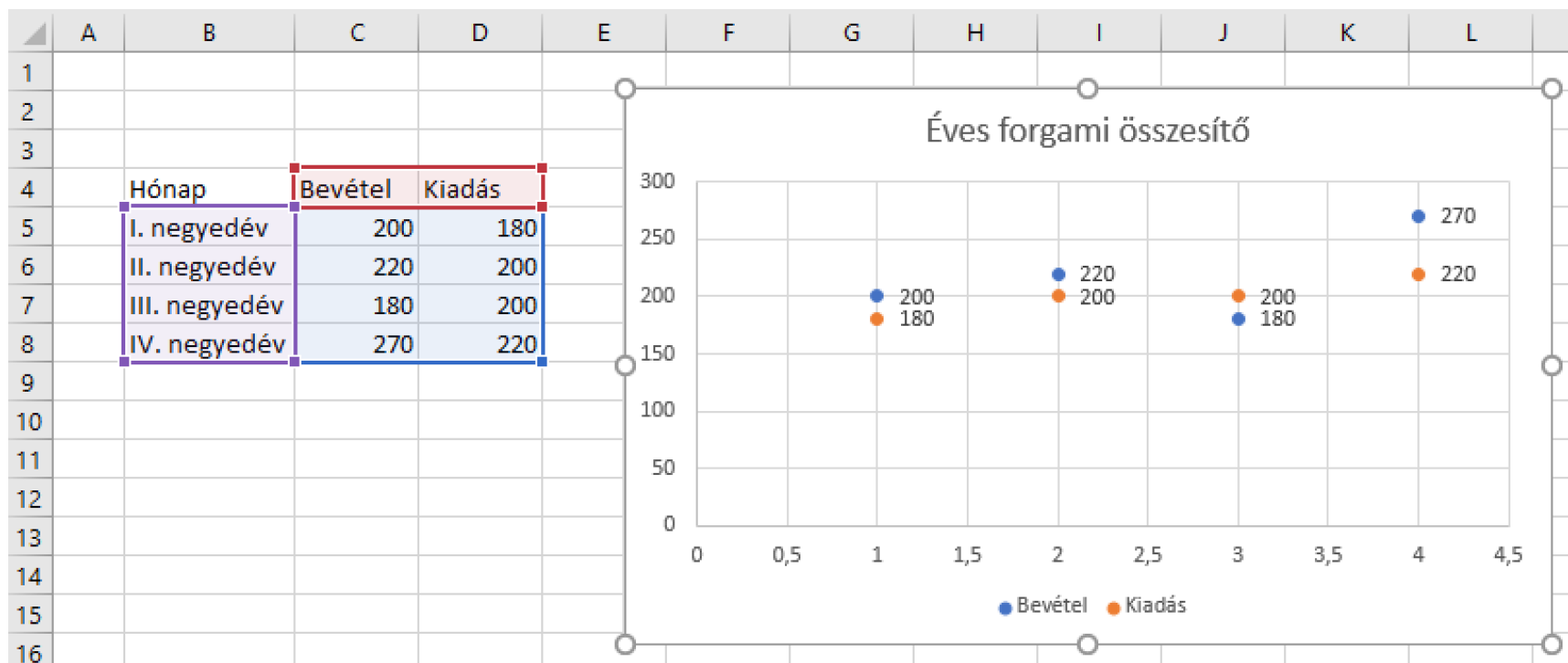


Terület

Halmazott terület

100%-ig halmazott

Pontdiagram



További diagrammok

Felület

Hisztogram

Sugár

Doboz

Fatérkép

Vízesés

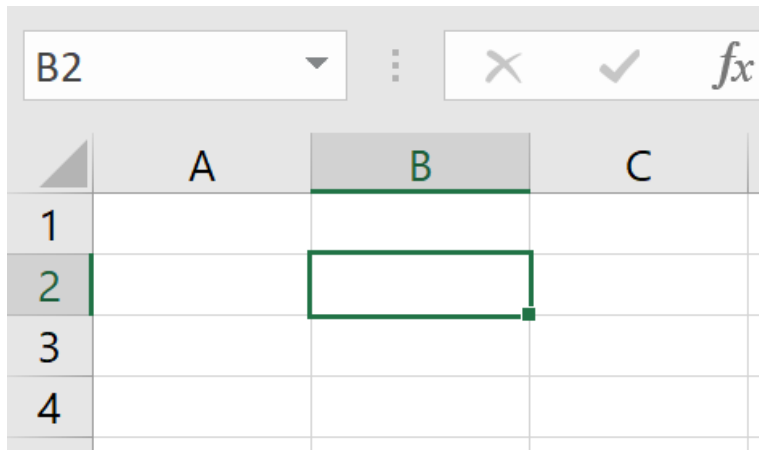
Gyűrű

Tölcsér

Hivatkozástípusok

Fájl / Beállítások / Képletek / S1O1 hivatkozási stílus

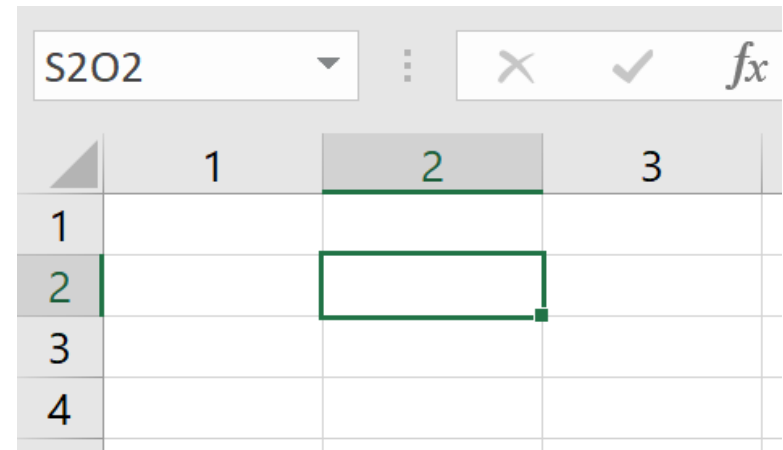
A1



An Excel spreadsheet illustrating the A1 reference style. The active cell is B2, as shown in the formula bar. The spreadsheet has columns labeled A, B, and C, and rows labeled 1, 2, 3, and 4. Cell B2 is selected and highlighted with a green border.

	A	B	C
1			
2			
3			
4			

S1O1/R1C1



An Excel spreadsheet illustrating the S1O1/R1C1 reference style. The active cell is S2O2, as shown in the formula bar. The spreadsheet has columns labeled 1, 2, and 3, and rows labeled 1, 2, 3, and 4. Cell S2O2 (row 2, column 2) is selected and highlighted with a green border.

	1	2	3
1			
2			
3			
4			

Relatív cella hivatkozások

Egyenlőség jel (=) után cellára kattintással, vagy címe beírásával

Hivatkozás formátuma: [Oszlop][Sor]

	A	B	C
1			
2		alma	=B2

	A	B	C
1			
2		alma	alma

A hivatkozás alapértelmezésben relatív lesz.

	1	2	3
1			
2		alma	=S0[-1]

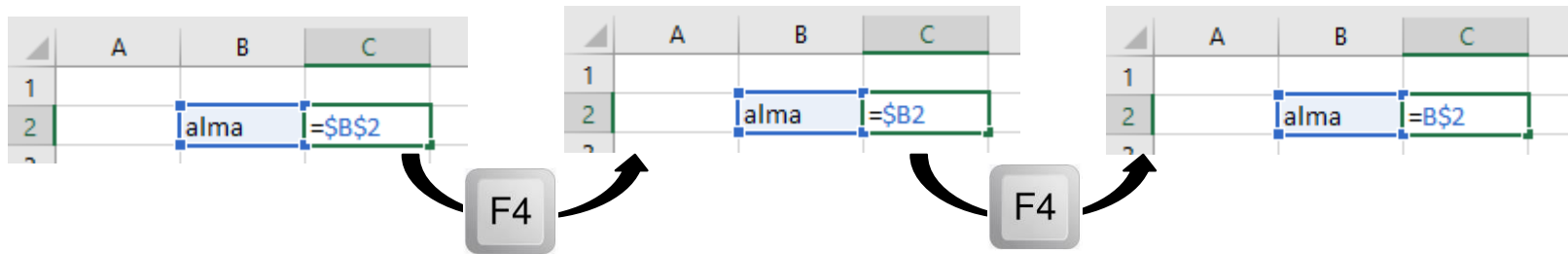
	1	2	3	4
1				
2		alma		
3				=S[-1]O[-2]

	1	2
1	=S[1]O[1]	
2		alma

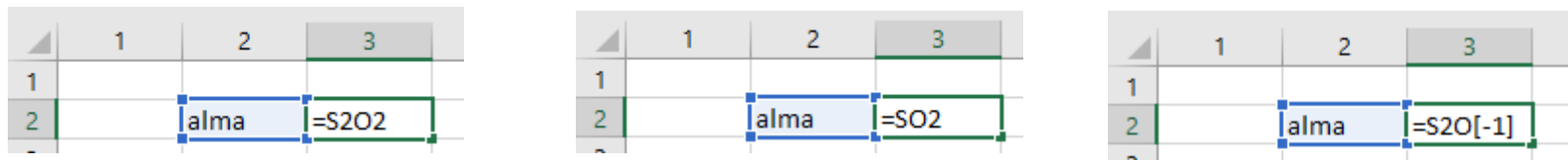
Abszolút cella hivatkozások

Hivatkozás formátuma:

$\$[\text{Oszlop}]\$[\text{Sor}]$, $\$[\text{Oszlop}][\text{Sor}]$, $[\text{Oszlop}]\$[\text{Sor}]$



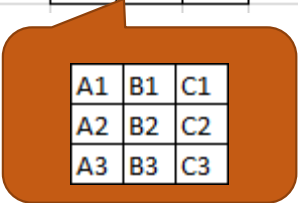
A hivatkozás alapértelmezésben relatív lesz.



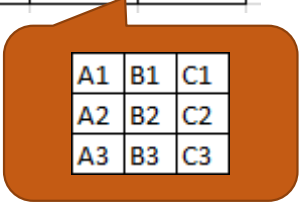
Relatív/abszolút hivatkozások másolása

Relatív:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	A1	B1	C1		=A1	=B1	=C1		=SO[-8]	=SO[-8]	=SO[-8]
2	A2	B2	C2		=A2	=B2	=C2		=SO[-8]	=SO[-8]	=SO[-8]
3	A3	B3	C3		=A3	=B3	=C3		=SO[-8]	=SO[-8]	=SO[-8]



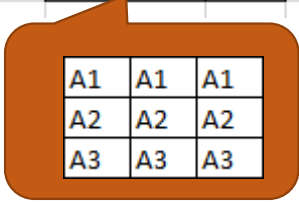
A1	B1	C1
A2	B2	C2
A3	B3	C3



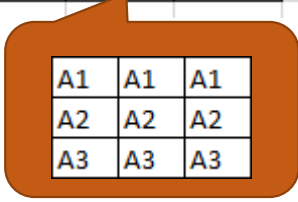
A1	B1	C1
A2	B2	C2
A3	B3	C3

Abszolút oszlop:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	A1	B1	C1		=\$A1	=\$A1	=\$A1		=SO1	=SO1	=SO1
2	A2	B2	C2		=\$A2	=\$A2	=\$A2		=SO1	=SO1	=SO1
3	A3	B3	C3		=\$A3	=\$A3	=\$A3		=SO1	=SO1	=SO1



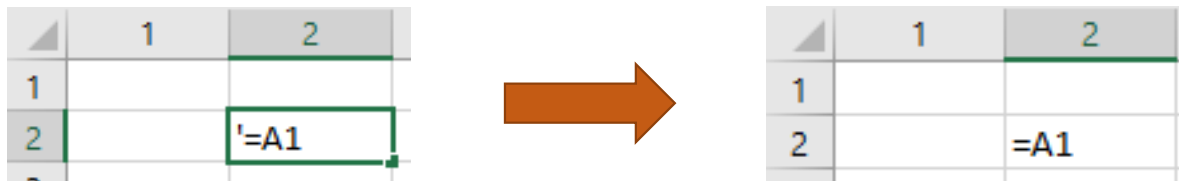
A1	A1	A1
A2	A2	A2
A3	A3	A3



A1	A1	A1
A2	A2	A2
A3	A3	A3

És ha nem akarunk hivatkozást?

Használjuk az aposztróf (') karaktert a képlet előtt



The diagram illustrates the effect of an apostrophe on a formula in a spreadsheet cell. It shows two states of a 2x2 grid with columns 1 and 2, and rows 1 and 2. An orange arrow points from the left state to the right state.

	1	2
1		
2		'=A1

→

	1	2
1		
2		=A1

Egyszerű képletek

Egy cellából tudunk több másik cellára is hivatkozni, aritmetikai operátorokkal összekötve őket

	A	B	C	D
1				
2		2	3	4
3				
4		=(B2+C2)*D2		



	A	B	C	D
1				
2		2	3	4
3				
4		20		

Egyszerű képletek + cellahivatkozások

A relatív és abszolút cellahivatkozások kombinálásával könnyen megvalósíthatunk „tömeges” számításokat

	A	B	C	D	E	F	G
1		1	2	3	4	5	6
2	1	= $\$A2*B\1					
3	2						
4	3						
5	4						
6	5						
7	6						



	A	B	C	D	E	F	G
1		1	2	3	4	5	6
2	1	1	2	3	4	5	6
3	2	2	4	6	8	10	12
4	3	3	6	9	12	15	18
5	4	4	8	12	16	20	24
6	5	5	10	15	20	25	30
7	6	6	12	18	24	30	36

Hivatkozások

Cellák (A12) és tartományok (A2:D5) azonosítása

Megadják hol található a szükséges adat

Akár másik munkafüzet vagy -lapra is

Pl. [Munkafüzet]Munkalap!I6

Háromdimenziós hivatkozás

Ua. tartomány hivatkozása párhuzamosan több lapon

Pl. Munka1:Munka3!B5 hivatkozza a 3 lap B5 celláit

Cellahivatkozás típusai

Képlet áthelyezésekor változhat a hivatkozott cella is

F4 billentyűvel váltható (kijelölve)

Hivatkozások

Cellahivatkozás típusai

Abszolút ($\$A\20)

Egy **fix cellát** határoz meg

Képlet helyétől függetlenül mindig ugyanoda mutat

Relatív (A20)

A hivatkozott cella **aktuálishoz viszonyított helye**

Képlet áthelyezésekor változik a hivatkozott cella is

Vegyes ($\$A20$)

Előzőek tetszőlegesen kombinálva

$\$$ jelöli a rögzített komponenst (sor vagy oszlop állandó)

Pl. K10-ben lévő képlet átkerül az M8-ba

$\$J\$5 \rightarrow \$J\5 , $J\$5 \rightarrow \underline{L}\5 , $\$J5 \rightarrow \$J\underline{3}$, $J5 \rightarrow \underline{L}3$

Fontosabb aritmetikai operátorok

Művelet	Operátor	Példa
Összeadás	+	$2+3$
Kivonás	-	$2-3$
Szorzás	*	$2*3$
Osztás	/	$2/2$
Hatványozás	^	2^3

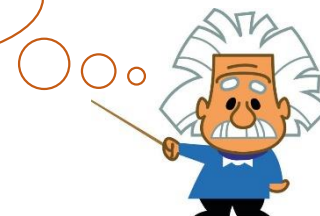
Strukturáljuk a bonyolultabb képleteket!

Készítsük el a másodfokú egyenlet megoldóképletét!

	A	B	C	D	E	F
1	a	b	c		x1	$=(-B2+GYÖK(B2*B2-4*A2*C2))/(2*A2)$
2	1	-5	4		x2	$=(-B2-GYÖK(B2*B2-4*A2*C2))/(2*A2)$
3						

Note: A callout box highlights the values 4 and 1 in the original image, corresponding to the values in cells C2 and A2 of the table above.

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$



Strukturáljuk a bonyolultabb képleteket!

Szebb megoldás:

Beviteli mezők

színnel

Nem szerkeszthető
és segédmezők
semleges színnel

Képletek kisebb
részekre bontva

	A	B	C	D	E	F
1	a	b	c			
2	1	-5	4		$\sqrt{b^2 - 4ac}$	3
3						
4	$ax^2 + bx + c = 0$				x1	4
5					x2	1

=GYÖK(B2*B2-4*A2*C2)

=(-B2+F2)/(2*A2)

=(-B2-F2)/(2*A2)

Eredmények
kiemelve

Képletek

= SZUM(A2 : B15) * A\$2 + 684

Számított érték mindig egyenlőségjellel kezdődik

Operátor

Számítás típusát adja meg

Kötött műveleti sorrend (ahogy a matekban)

Aritmetikai (+ - / * ^ %) és hasonlító (< > =)

Szövegösszefűző (&) és hivatkozási (; :)

Konstans

Állandó érték – tipikusan szám vagy szöveg (dátum)

Hivatkozás

Függvény

Képletek

Szerkesztőléc

A cellaérték helyett a képletet mutatja

Színekkel és szegélyekkel jelzi a hivatkozásokat

Egérrel kijelölhető hivatkozások

Függvények esetén súgó

Másolható, kitöltőjellel „áthúzható”

Rosszul megadott képletnél hibaablak

Az eredmény is adat

Formázható feltételesen, diagramra tehető stb.

Függvények

Előre definiált képletek

= **KERÉKÍTÉS**(MAX(A10 : C21); 2)

Függvénytév

Argumentum

Bemenő paraméterek

Típushelyesség

szám, szöveg, logikai érték, hivatkozás, ...

Másik függvény is lehet – **egymásba ágyazás**

64 szintig lehetséges

Függvények (DEMÓ)

Szerkesztőfelület (varázsló)

Egyesével megadható argumentumok

Argumentumok értékei és végeredmény követhető

Leírás az argumentumokról és a függvényről

Függvényargumentumok

HA

Logikai_vizsgálat	E2>SE\$8	= IGAZ
Érték_ha_igaz	"átlag felett"	= "átlag felett"
Érték_ha_hamis	"átlag alatt"	= "átlag alatt"

= "átlag felett"

Ellenőrzi a feltétel megfelelését, és ha a megadott feltétel IGAZ, az egyik értéket adja vissza, ha HAMIS, akkor a másikat.

Logikai_vizsgálat olyan érték vagy kifejezés, amely kiértékeléskor IGAZ vagy HAMIS értéket vesz fel.

Érték: átlag felett

Súgó a függvényről

Kész Mégse

Függvények

Kategóriák

Matematikai – ABS, SIN, FAKT, GYÖK, LOG, **SZUM**, ...

Statisztikai – **ÁTLAG**, **DARABTELI**, SZÓRÁS, MAX, ...

Pénzügyi – ÁR, HOZAM, KAMATRÁTA, RÉSZLET, ...

Dátum/idő – DÁTUM, ÉV, IDŐ, **MA**, MOST, ...

Keresési – **FKERES**, HOL.VAN, INDEX, KERES, SOR, ...

Logikai – ÉS, VAGY, XVAGY, **HA**, IGAZ, HAMIS, ...

Szöveg – CSERE, **HOSSZ**, FŰZ, KISBETŰ, KÖZÉP, ...

Információs – CELLA, HIBÁS, ÜRES, PÁROSE, SZÁM, ...

Megtanulandó függvények

SZUM	SUM	
DARAB	COUNT	
INDEX	INDEX	
HOL.VAN	MATCH	
FKERES	VLOOKUP	
HA, ÉS, VAGY	IF, AND, OR	
SZUMHA, DARABHA	SUMIF, COUNTIF	
&	&	
ÁTLAG, SZÓRÁS	AVERAGE, STDEV.S	
MIN, MAX	MIN, MAX	

Adatkezelés (DEMÓ)

Rendezés

Csak a **kijelölt adatokra** vonatkozik!

Növekvő/csökkenő/egyéni leg definiált sorrend

Láncolható (rendezés több oszlop szerint)

Érték, cellaszín, betűszín vagy ikon alapján

Szűrés

Oszlop elemeinek leválogatása

Egyenként kiválasztott értékek vagy feltétel megadása

Importálás különféle forrásokból

Ismétlődések törlése (adott oszlopnál)

Köszönöm a figyelmet!

