



# Táblázatkezelés a MS Excel segítségével

*Szűcs Tamás*

*2016*

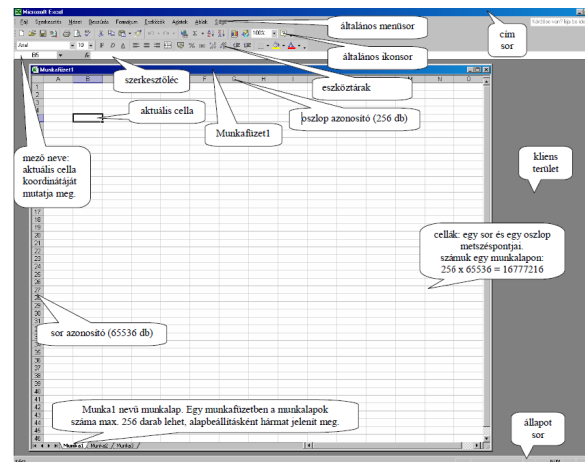
# MS Excel fő részei

- cím sor;
- általános menüsor;
- általános ikonsor;
- eszköztárak;
- név mező és szerkesztőléc;
- kliens terület:



munkafüzeteket tartalmaz → munkalapokból áll

- állapot sor.



The image shows a screenshot of the Microsoft Excel application window. The title bar reads "Microsoft Excel". The menu bar includes "Fájl", "Szerkesztés", "Nézet", "Beállítások", "Formátum", "Eszköztár", "Adatok", "Ablak", and "Súgó". The ribbon shows the "Kezdőlap" (Home) tab with various icons for font, alignment, and styles. The main workspace is a grid with columns labeled A through O and rows numbered 1 through 31. The active cell is B5. The window title is "Munkafüzet1".

Callouts and their descriptions:

- általános menüsor**: Points to the menu bar.
- cím sor**: Points to the title bar.
- általános ikonsor**: Points to the ribbon.
- eszköztárak**: Points to the ribbon icons.
- oszlop azonosító (256 db)**: Points to the column headers (A-O).
- Munkafüzet1**: Points to the window title.
- aktuális cella**: Points to the active cell B5.
- szerkesztőléc**: Points to the formula bar.
- mező neve: aktuális cella koordinátáját mutatja meg.**: A separate callout pointing to the active cell.
- sor azonosító (65536 db)**: Points to the row numbers.
- cellák: egy sor és egy oszlop metszéspontjai. számuk egy munkalapon:  $256 \times 65536 = 16777216$** : A callout explaining the total number of cells.
- kliens terület**: Points to the right side of the window.
- állapot sor**: Points to the status bar.
- Munka1 nevű munkalap. Egy munkafüzetben a munkalapok száma max. 256 darab lehet, alapbeállításként három jelenít meg.**: A callout at the bottom explaining the maximum number of worksheets.

# Függvények általános ábrázolása

- Függvéynév(argumentum)  
pl.: =Abs(A1)
- Függvéynév(argumentum;argumentum;argumentum)  
pl.: =Szum(A1;A2;C1;C2)
- Függvéynév(argumentum:argumentum)  
pl.: =Szum(A1:A2)  
pl.: =Szum(A1:A2;C1:C2)

---

\* argumentum = bemenő érték

# Alapfüggvények

- **Szum:** számok összege.  
pl.: =Szum(A1;5;A6:A9) → 206
- **Átlag:** számok átlaga.  
pl.: =Átlag(A1:A4) → 4,5
- **Darab:** hány cella tartalmaz számot.  
pl.: =Darab(A1:A9) → 9
- **Maximum, Max:** legnagyobb számot adja vissza.  
pl.: =Max(A3:A7) → 34
- **Minimum, Min:** legkisebb számot adja vissza.  
pl.: =Min(A3:A7) → 5

	A
1	2
2	3
3	5
4	8
5	13
6	21
7	34
8	55
9	89

# Matematikai függvények

- **Abs:** egy szám abszolút értékét adja vissza.  
pl.: =Abs(-5) → 5
- **Fakt:** egy szám faktoriálisát számítja ki.  
pl.: =Fakt(4) → 24
- **Gyök:** egy nem negatív szám négyzetgyökét adja vissza.  
pl.: =Gyök(25) → 5
- **Hatvány:** hatványozást végez. (alap,kitevő)  
pl.: =Hatvány(2,10) → 1024
- **Int:** egy számot lefelé, a legközelebbi egészre kerekít.  
pl.: =Int(5,99) → 5

# Matematikai függvények

- **Négyzetösszeg:** az értékeket négyzetre emeli, majd összeadja.  
pl.: =Négyzetösszeg(1;2;3;4) → 30
- **Szorzat:** számokat szoroz össze.  
pl.: =Szorzat(2;4;6) → 48
- **Szorzatösszeg:** a számpárok elemeit összeszorozza, majd a kapott számok összegét veszi. pl.: (2\*3)+(3\*4)+(4\*5) → 38
- **Szumha:** a feltételnek megfelelő cellák értékeit adja össze.  
Alakja: =Szumha(tartomány;kritérium;összegtartomány)
- **Vél:** nulla és egy közötti véletlen számot generál. (0<=x<1)  
Frissítés F9 bill.-vel. pl.: =Vél() → 0,25325
- **Római:** arab számból római számot készít, szöveg típusút.  
pl.: =Római(49;3) → IL (tömörített)  
pl.: =Római(49;0) → XLIX (klasszikus)

	A	B	C	D	E	F
1	arab-	formák				
2	szám	0	1	2	3	4
3	1	I	I	I	I	I
4	2	II	II	II	II	II
5	3	III	III	III	III	III
6	4	IV	IV	IV	IV	IV
7	5	V	V	V	V	V
8	6	VI	VI	VI	VI	VI
9	7	VII	VII	VII	VII	VII
10	8	VIII	VIII	VIII	VIII	VIII
11	9	IX	IX	IX	IX	IX
12	19	XIX	XIX	XIX	XIX	XIX
13	29	XXIX	XXIX	XXIX	XXIX	XXIX
14	39	XXXIX	XXXIX	XXXIX	XXXIX	XXXIX
15	49	XLIX	VLIV	IL	IL	IL
16	59	LIX	LIX	LIX	LIX	LIX
17	69	LXIX	LXIX	LXIX	LXIX	LXIX
18	70	LXX	LXX	LXX	LXX	LXX
19	76	LXXVI	LXXVI	LXXVI	LXXVI	LXXVI
20	79	LXXIX	LXXIX	LXXIX	LXXIX	LXXIX
21	89	LXXXIX	LXXXIX	LXXXIX	LXXXIX	LXXXIX
22	99	XCIX	VCIV	IC	IC	IC
23	100	C	C	C	C	C
24	101	CI	CI	CI	CI	CI
25	199	CXCIX	CVCIV	CIC	CIC	CIC
26	399	CCCXCIX	CCCVCIV	CCCIC	CCCIC	CCCIC
27	499	CDXCIX	LDVLIV	XDIX	VDIV	ID
28	999	CMXCIX	LMVLIV	XMIX	VMIV	IM
29	1010	MX	MX	MX	MX	MX
30	2009	MMIX	MMIX	MMIX	MMIX	MMIX
31	2013	MMXIII	MMXIII	MMXIII	MMXIII	MMXIII
32	3999	MMMCMXCIX	MMMLMVLIV	MMMVMIX	MMMVMIV	MMMIM

**=Római(szám;forma)**

Képlet	Leírás (eredmény)
=RÓMAI(499;0)	499 klasszikus formátumú római számként (CDXCIX)
=RÓMAI(499;1)	499 tömörebb formátumú római számként (LDVLIV)
=RÓMAI(499;2)	499 még tömörebb formátumú római számként (XDIX)
=RÓMAI(499;3)	499 még tömörebb formátumú római számként (VDIV)
=RÓMAI(499;4)	499 egyszerűsített római számként (ID)



# [ Logikai függvény ]

- **Ha** (logikai vizsgálat; érték ha igaz; érték ha hamis)  
megjegyzés: Csak egy cellára alkalmazhatjuk.
- **És** (logikai1; logikai2; logikai3;...)  
megjegyzés: ha minden argumentum IGAZ, eredménye IGAZ.
- Hahiba
- Hamis
- Igaz
- Nem
- Vagy

# Összetett függvények

- Ha + Max
- Ha + Szum
- Index + Hol.van

PI.: =INDEX (HOL.VAN (...))

**HOL.VAN** (keresési érték; tábla; egyezés típusa)

Egy adott értéknek megfelelő tömbelem viszonylagos helyét adja meg adott sorrendben.

**INDEX** (tömb; sorszám; oszlopszám)

Értéket, vagy hivatkozást ad vissza egy adott tartomány bizonyos sorának és oszlopának metszéspontjában lévő cellából.

# Statisztikai függvények

- **Darab:** megszámolja a számot tartalmazó cellákat.
- **Darab2:** megszámolja a nem üres cellákat.
- **Darabteli:** megszámolja azon nem üres cellákat, melyek a feltételnek megfelelnek.
- **Darabüres:** megszámolja az üres cellákat.
- **Nagy:** az adathalmaz k. legnagyobb elemét adja vissza.
- **Kicsi:** az adathalmaz k. legkisebb elemét adja vissza.

# Mátrix függvények

- **Fkeres** (keresési érték; tábla; oszlopszám; tartomány)  
megjegyzés: Mindig jobbra keres, utolsó argumentuma általában hamis (0).
- Vkeres
- Hol.van
- Index
- Keres

# [ Adatbázis függvények ]

- AB.Átlag
- AB.Darab
- AB.Max
- AB.Min
- AB.Mező
- AB.Szorzat
- AB.Szum

# [ Szöveg függvények ]

- Azonos
- Csere
- Érték
- Helyette
- Hossz
- Karakter
- Kisbetű
- Nagybetűs
- Összefűz

# Hivatkozások, címzések

- Relatív hivatkozás
- Abszolút hivatkozás
- Vegyes hivatkozás

**Relatív hivatkozás:** A relatív hivatkozást az Excel nem a cella címével (pl.:C4) tárolja, hanem azt "jegyzi meg", hogy a hivatkozott cella hány sor és hány oszlop távolságra van attól a cellától, amelyikbe a hivatkozást írtuk.

pl.: =Szorzat(A1;B1)

# Hivatkozások, címzések

- Abszolút hivatkozás
- Vegyes hivatkozás

**Abszolút hivatkozás:** a hivatkozás jelölésére az oszlop és a sor jele elé \$ jelet írunk. (F4 bill.)

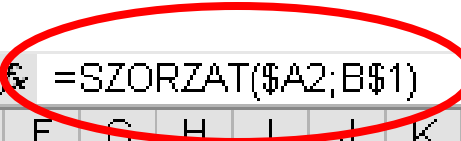
pl.: =Szorzat(\$A\$1;\$H\$1)

**Vegyes hivatkozás:** vagy csak az oszlopot, vagy csak a sort rögzítem(\$).

pl.: =Szorzat(\$A2;B\$1) → szorzótábla



# Vegyes hivatkozás, szorzótábla

B2  =SZORZAT(\$A2;B\$1)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
4	3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
5	4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
6	5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
7	6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
8	7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
9	8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
10	9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
11	10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100