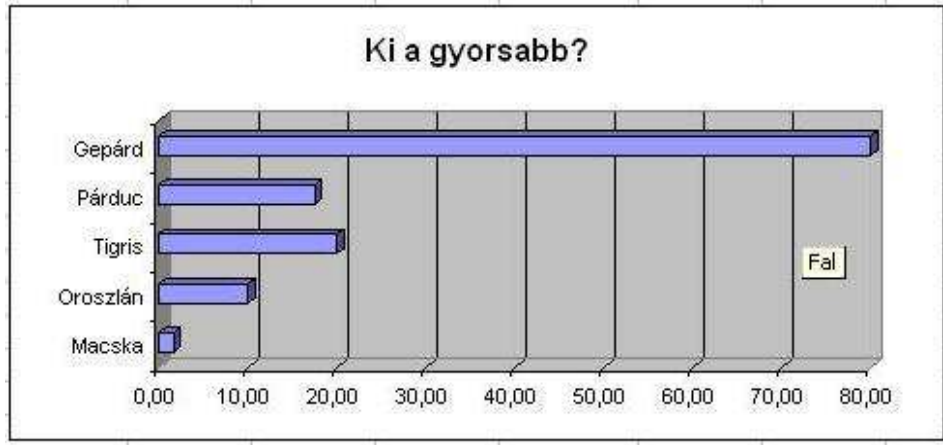


	Átlag életkor	min év	max év	Sebesség km/h	út km	idő h	
	Macska	7	2	12	1,67	5	3
Oroszlán	17,5	5	30	10,00	120	12	gyors
Tigris	25,5	6	45	20,00	100	5	gyors
Párduc	25,5	6	45	17,50	70	4	gyors
Gepárd	11,5	3	20	80,00	200	2,5	gyors

- 1. Rész
- 2. Rész
- 3. Rész
- 4. Rész

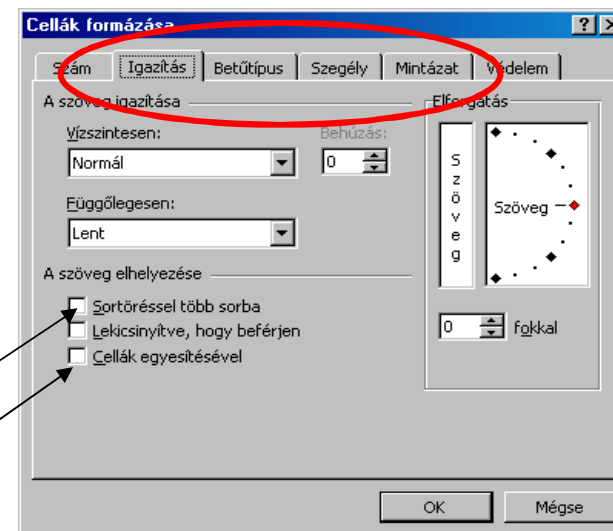
Max	25,5 év	80 km/h	} Cella formátumok!
Min	7 év	2 km/h	



Vegyesmék	Átlag	életkor	év		Sebesség km/h	út km	idő h
			min	max			
Macska	7,0	2	12			5	3
Oroszlán	17,5	5	30			120	12
Tigris	25,5	6	45			100	5
Párduc	25,5	6	45			70	4
Gepárd	11,5	3	20			200	2,5

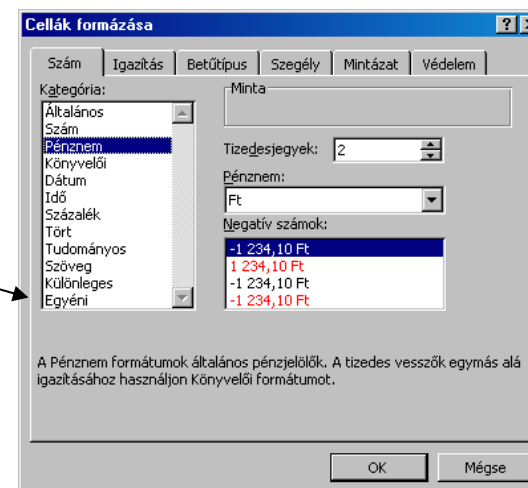
Formázások Gyors és részletes

Igazítás (egyesítés)
Betűtípus
Szegély (keret)
Mintázat (színezés)



Szám (cellatípus)
egyéni számoknál!

20 év → 20" év"





Formázások

	Átlag életkor	min év	max év	Sebesség km/h	út km	idő h
Macska	7,0	2	12		5	3
Oroszlán	17,5	5	30		120	12
Tigris	25,5	6	45		100	5
Párduc	25,5	6	45		70	4
Gepárd	11,5	3	20		200	2,5

Cellatartalom

- ↗ Karakter formázás (betűtípus, méret, stílus, szín)
- ↗ Igazítás (jobbra, középre, balra, sorkizárt, összevonás)

Cella

- ↗ Szegély (vonal típus)
- ↗ Mintázat (színezés)

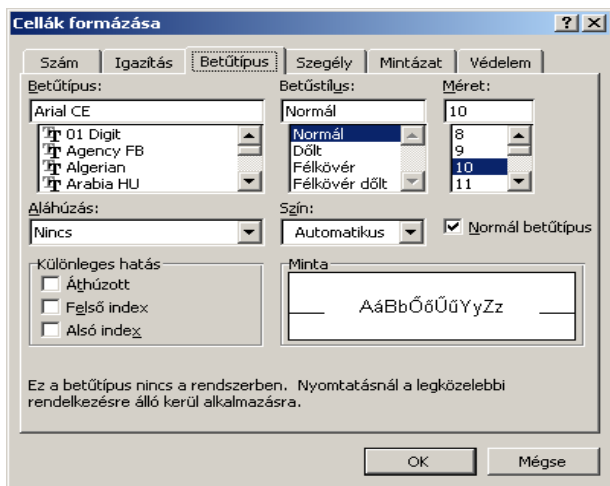
Gyors formázás



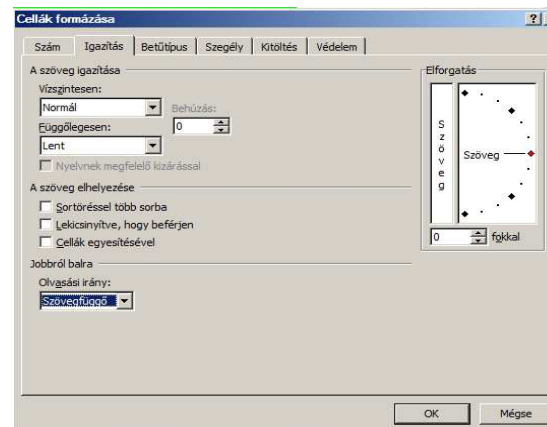
Részletes formázások

Cellatartalom

- ↗ Karakter formázás

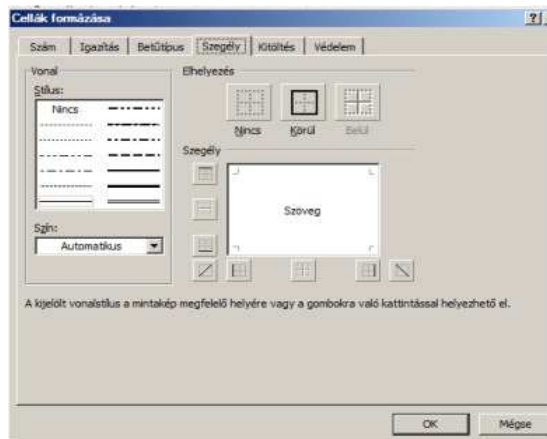


Igazítás

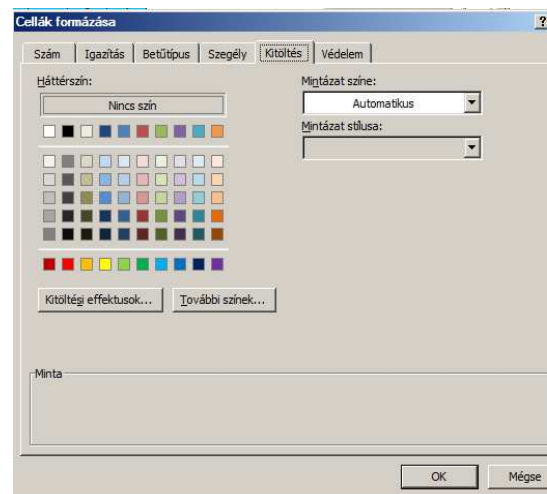


Cella

Szegély



Mintázat





Képletek

Feladat számítások

- Alapműveletekkel =A1+A2 =5+7 =5+8+12+5
*;/+;-;^

- Függvénnyel =szum(A1:A4)
max; min; átlag

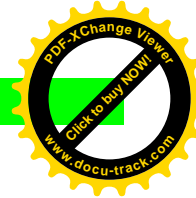
- Vegyes =A2+B3/szum(C4:D5)

Tömb megadása: A1 - D1 - ig (pl. összegzésben)
helyes felsorolással nem jó, de működik!
=szum(A1:D1) =szum(A1:B1;C1;D1)
helytelen
=szum(A1;D1)

	A	B	C	D	E
1	5	3	4	2	2
2					
3			=(((A1*B1)+C1)^D1)/E1		
4					

=((5*3)+4)²/2 kiszámítása hivatkozással

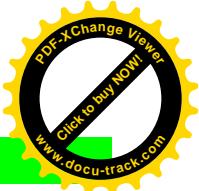
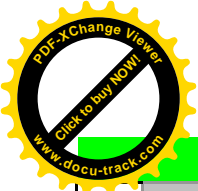
C3--> =(((A1*B1)+C1)^D1)/E1'



Alapműveletek

	B
	Érték
5	8
6	3
7	-2
8	5

A műveletneve	Végrehajtás	Eredmény
Összeadás1 (felsorolással)	=B5+B6+B7+B8	
Összeadás2 (Függvény, intervallum jellel)	=SZUM(B5:B8)	
Összeadás3 ((vegyesen)	=SZUM(B5+B6+B7+B8)	
Összeadás4 (vegyesen)	=SZUM(B5:B6)+B7+B8	
Kivonás1 tartományok	=SZUM(B5:B6)-SZUM(B7:B8)	
Kivonás2 adatok	=B5-B6-B7-B8	
Szorzás	=SZUM(B5:B6)*SZUM(B7:B8)	
Osztás	=B5/B7	
Hatványozás	=B7^B6	
Cella értékének átvétele relatív	=B8	
Cella értékének átvétele abszolút	=\$B\$7	
Hasonlítás1 (reláció)	=B5<B8	
Hasonlítás2 (reláció)	=B5>B6+B8	
Hasonlítás3 (reláció)	=B5<>B7+B8	
Hasonlítás4 (reláció)	=B5<=-B7+B6+B8	
Képlet (konstanssal)	=3*B8+B5	
Képlet (változókkal)	=B6*B8+B5	
Függvény (konstanssal)	=HATVÁNY(-2;3)	
Függvény (változókkal)	=HATVÁNY(B7;B6)	
Elágazás (konstanssal)	=HA(8<3;"kisebb";"nagyobb")	
Elágazás (változókkal)	=HA(B5<B6;"kisebb";"nagyobb")	



Hivatkozások

	A	B	C	D	E	F
2				=A5	12	☎
3				miki	18	91
4					11	
5	alma	12		lajos		
6	miki	18	91			
7		11		=\$A\$5	alma	alma
8		lajos		alma	alma	alma
9				alma	alma	alma
10				alma	alma	alma
11						
12						
13				=\$A5	alma	alma
14				miki	miki	miki
15						
16				=A\$5	12	☎
17				alma	12	☎

Relatív hivatkozás Jele: **Nincs**
 =B5 - távolságra hivatkozik
 =B6 - másolásakor változik a sor és oszlop jelző is

Abszolút hivatkozás Jele: \$ (a rögzítésnek)
 =\$A\$5 - pontosan egy adott cellára hivatkozik
 =\$A\$5 - másolásakor nem változik a sem sor és sem oszlop jelző

Vegyes hivatkozás Jele: \$ (a rögzítésnek)
 =\$A5 **Oszlop rögzített**
 =\$A6 - másolásakor nem változik az oszlop jelző, de változik a sor jelző
 =C\$5 **Sor rögzített**
 =B\$5 - másolásakor változik az oszlop jelző, de nem változik a sor jelző
 =A\$5

Másolás iránya

Hivatkozások

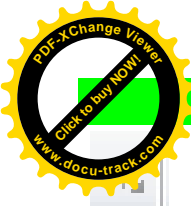
	A	B	C	D	E	F
2				=A5	12	☎
3				miki	18	91
4					11	
5	alma	12		lajos		
6	miki	18	91			
7		11		=\$A\$5	alma	alma
8		lajos		alma	alma	alma
9				alma	alma	alma
10				alma	alma	alma
11						
12						
13				=\$A5	alma	alma
14				miki	miki	miki
15						
16				=A\$5	12	☎
17				alma	12	☎

Relatív hivatkozás Jele: **Nincs**
 =B5 - távolságra hivatkozik
 =B6 - másolásakor változik a sor és oszlop jelző is

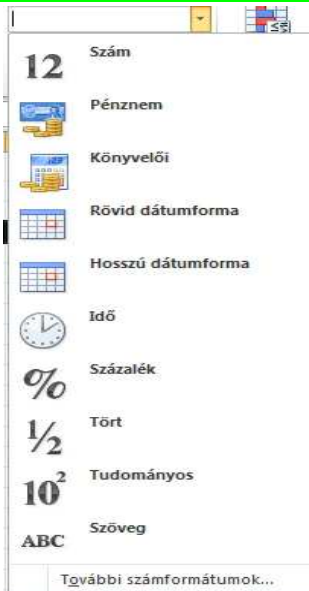
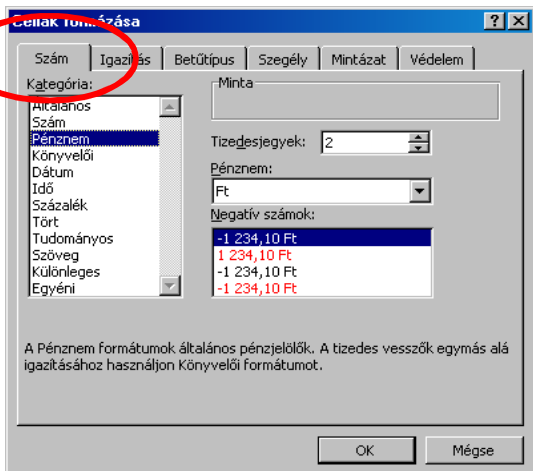
Abszolút hivatkozás Jele: \$ (a rögzítésnek)
 =\$A\$5 - pontosan egy adott cellára hivatkozik
 =\$A\$5 - másolásakor nem változik a sem sor és sem oszlop jelző

Vegyes hivatkozás Jele: \$ (a rögzítésnek)
 =\$A5 **Oszlop rögzített**
 =\$A6 - másolásakor nem változik az oszlop jelző, de változik a sor jelző
 =C\$5 **Sor rögzített**
 =B\$5 - másolásakor változik az oszlop jelző, de nem változik a sor jelző
 =A\$5

Másolás iránya



Cellatípus



Szám

- ☞ Szám (tizedes jegyek, ezres csoportosítás)
- ☞ Pénznem (Pénznem beállítása)
- ☞ Könyvelői (Pénznem beállítása)
- ☞ Százalék
- ☞ Tört (számláló, nevező hosszának beállítása)
- ☞ Tudományos (normál alak)

Idő

- ☞ Dátum (különböző beállítások pl. 2000/10/20; 2000.10.20)
- ☞ Idő (különböző beállítások pl. 20:00; 1:30 du.)

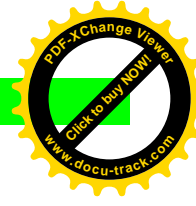
Szöveg

Különleges (irányítószám, telefonszám, adószám stb.)

Egyéni (pl.: 20" év" ► 20 év)

Az egyes számok környezetét maszkolással meg lehet változtani)

(pl.: dátum: é, h, n; Idő: ó, p, m; szóköz: / stb)



Grafikon készítése

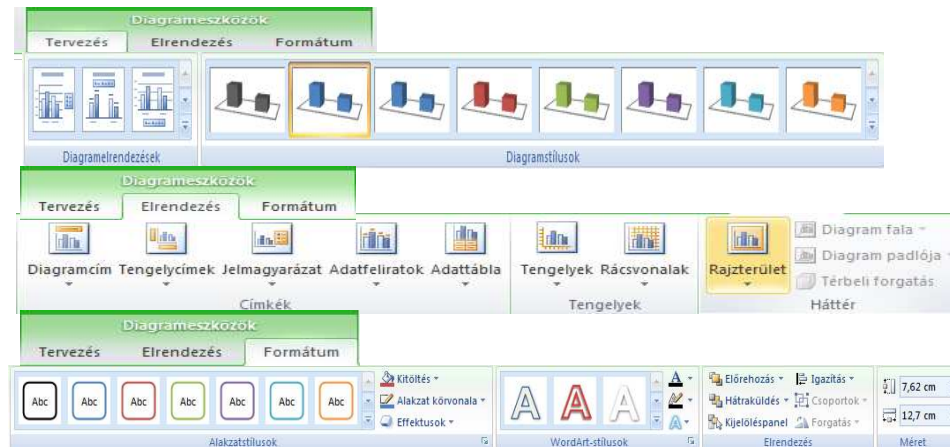
1. Táblázat megfelelő részeinek kijelölése!
Összefüggő esetben egérrel
Nem összefüggő esteben
ctrl használata + egér

Megszűnt a varázsló!!!

2. A szükséges grafikon minta kiválasztása



3. A beszúrt grafikon formázása

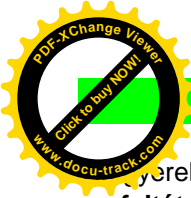


Elágazás

Ha gyerek Pista, akkor fiú, különben lány
feltétel igaz ág különben (hamis) ág

ha sebesség kisebb, mint 5 **lassú**
különben **egyéb** } =HA (f4<5;"lassú";"egyéb")

ha sebesség kisebb, mint 5 **lassú**
ha a sebesség 5 és 10 között van **lomha**
ha a sebesség nagyobb, mint 10 **gyors** } =HA (f4<5;"lassú";HA(f4>10;"gyors";"lomha")



Elágazás

Ha gyerek *Pista*, akkor *fiú*, különben *lány* cella eredménye (igaz)=fiú
feltétel igaz ág különben (hamis) ág
 Ha gyerek *Viola*, akkor *fiú*, különben *lány* cella eredménye (hamis)=lány

=Ha(F4="PISTA";"fiú";"lány") Sajna ennek az a hátul ütője, hogy Józsi is lány lesz! Sőt minden **NEM** Pista is lány lesz!

	F	G
4	Pista	fiú

	F	G
4	Viola	lány

ha sebesség kisebb, mint 5 különben **lassú gyors** } =HA (F4<5;"lassú";"gyors")

	F	G
4	4	lassú

	F	G
4	20	gyors

ha sebesség kisebb, mint 5
 ha a sebesség 5 és 10 között van
 ha a sebesség nagyobb, mint 10 **lassú lomha gyors** } =HA (F4<5;"lassú";
 HA(F4>10;"gyors";"lomha"))

	F	G
4	8	lomha

	F	G
4	20	gyors

ha nézőszám kisebb, mint 120
 ha a nézőszám 120 és 190 között
 ha a nézőszám nagyobb, mint 190 **gyenge közepes jó** } =HA (F4<120;"gyenge";
 HA(F4>190;"jó";"közepes"))

	F	G
4	100	gyenge

	F	G
4	200	jó

Függvény beágyazás

Ha egy függvény "két zárójele között" újabb függvény kerül

pl =HA(...SZUM(...) ...)
 nem az =SZUM(...) + SZUM(...)

Az ilyen típusú beágyazásból Excel 2010-től 64 mélységig lehet készíteni!



Elágazás

Ha gyerek *Pista*, akkor *fiú*, különben *lány* cella eredménye (igaz)=fiú
feltétel igaz ág különben (hamis) ág
 Ha gyerek *Viola*, akkor *fiú*, különben *lány* cella eredménye (hamis)=lány

=Ha(F4="PISTA";"fiú";"lány") Sajna ennek az a hátul ütője, hogy Józsi is lány lesz! Sőt minden **NEM** Pista is lány lesz!

	F	G
4	Pista	fiú

	F	G
4	Viola	lány

ha sebesség kisebb, mint 5 különben **lassú gyors** } =HA (F4<5;"lassú";"gyors")

	F	G
4	4	lassú

	F	G
4	20	gyors

ha sebesség kisebb, mint 5
 ha a sebesség 5 és 10 között van
 ha a sebesség nagyobb, mint 10 **lassú lomha gyors** } =HA (F4<5;"lassú";
 HA(F4>10;"gyors";"lomha"))

	F	G
4	8	lomha

	F	G
4	20	gyors

ha nézőszám kisebb, mint 120
 ha a nézőszám 120 és 190 között
 ha a nézőszám nagyobb, mint 190 **gyenge közepes jó** } =HA (F4<120;"gyenge";
 HA(F4>190;"jó";"közepes"))

	F	G
4	100	gyenge

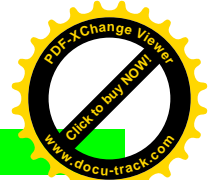
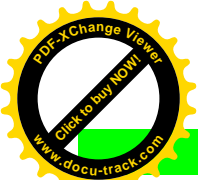
	F	G
4	200	jó

Függvény beágyazás

Ha egy függvény "két zárójele között" újabb függvény kerül

pl =HA(...SZUM(...) ...)
 nem az =SZUM(...) + SZUM(...)

Az ilyen típusú beágyazásból Excel 2010-től 64 mélységig lehet készíteni!



Függvények

Függvények

Csoportok

Dátum

- =MA() mai nap
- =MOST() mai nap + idő
- =HÉT.NAPJA(időérték;típus)

Logikai

- =VAGY(logikai értékek)
- =ÉS(logikai értékek)
- =NEM(logikai értékek)
- =HA(feltétel;igaz;különben)
- =HAMIS
- =IGAZ

Matematikai

- =GYÖK()
- =PI()
- =GCD(tartomány) egészszámok legnagyobb közös osztója
- =LCM(tartomány) egész számok legkisebb közös többszöröse
- =MARADÉK(osztandó;osztó) osztásából adódó maradékot adja eredményül
- =VÉL()
- =RÓMAI(szám;forma) római számok eltérő formátumokban
- =SZUMHA(tartomány;feltétel) feltételes összegzés
- =SZUM(tartomány)
- =HATVÁNY(alap;kitevő)

Statisztikai

- =ÁTLAG(tartomány)
- =MAX(tartomány)
- =MIN(tartomány)

Darab függvény

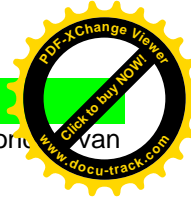
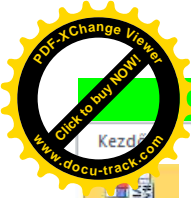
- =DARAB(tartomány)
- =DARAB2(tartomány)
- =DARABTELI(tartomány; feltétel)
- =DARABÜRES(tartomány)
- =ÜRES(tartomány)
- =NAGY(tartomány; hányadik)
- =KICSI(tartomány; hányadik)

Szöveges

- =HOSSZ(szöveg)

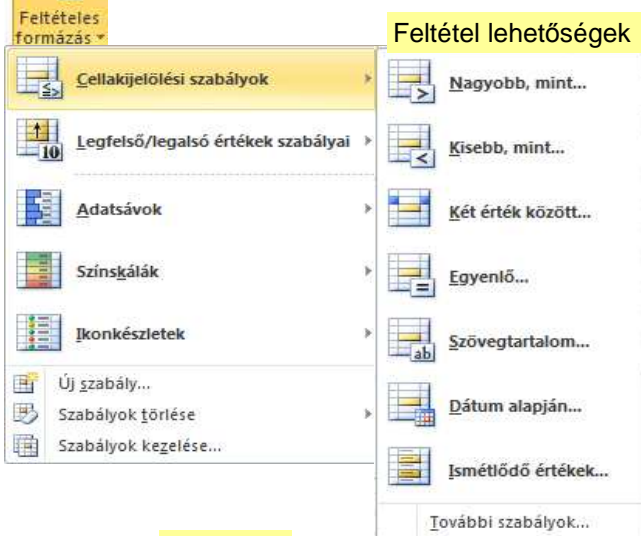
	D
3	
4	6
5	10
6	<i>lajos</i>
7	8,756
8	45
9	8,2
10	9,5
11	7

=SZUM(D4:D6)	16
=ÁTLAG(D4:D6)	8
=MAX(D4:D11)	45
=MIN(D4:D11)	6
=INT(D7)	8
=INT(D9)	8
=INT(D10)	9
=KEREKÍTÉS(D7;2)	8,76
=CSONK(D7;1)	8,7
=KEREK.FEL(D7;1)	8,8
=KEREK.LE(D7;1)	8,7
=MARADÉK(D4;5)	1
=MARADÉK(D11;5)	2
=KICSI(D4:D11;2)	7
=NAGY(D4:D11;5)	8,2
=DARAB(D3:D10)	6
=DARABTELI(D3:D11;6)	1



Feltételes formázás

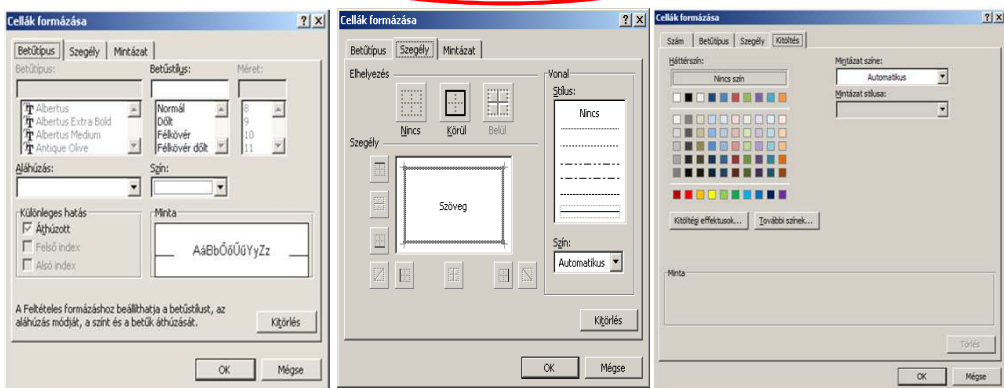
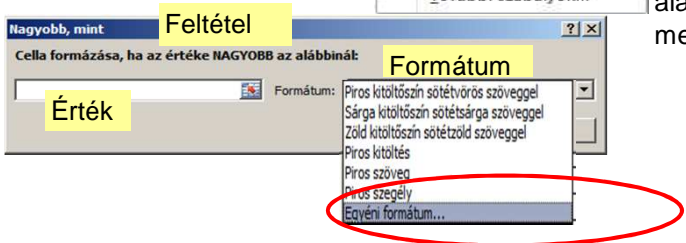
Egy cellára több feltétel is megadható, ha ellentmondás van közöttük, mindig a legelső teljesül.



A cellákra vonatkozólag különböző szabályokat adhatunk meg. Ezek lehetnek relációk vagy bizonyos tartományokra sorrendjük alapján

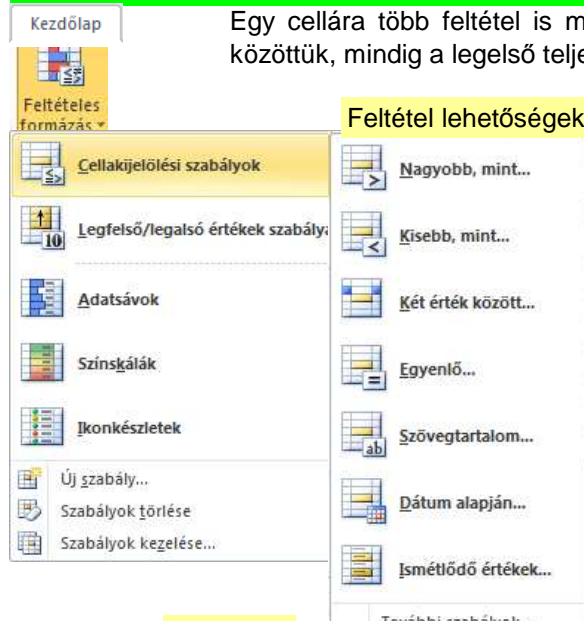
Az értékek alapján a cellákhoz színeket vagy szimbólumokat rendelhetünk

Lehetőség van részletes beállítással különböző képletekkel, akár az adott cellától független cellák alapján megadott feltételeket megadni.



Feltételes formázás

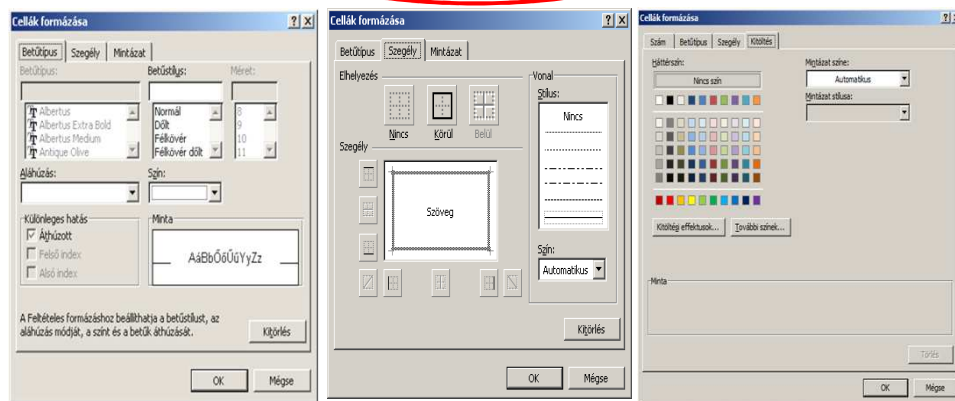
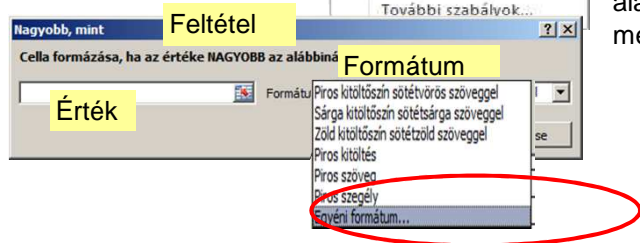
Egy cellára több feltétel is megadható, ha ellentmondás van közöttük, mindig a legelső teljesül.

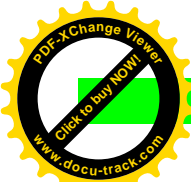


A cellákra vonatkozólag különböző szabályokat adhatunk meg. Ezek lehetnek relációk vagy bizonyos tartományokra sorrendjük alapján

Az értékek alapján a cellákhoz színeket vagy szimbólumokat rendelhetünk

Lehetőség van részletes beállítással különböző képletekkel, akár az adott cellától független cellák alapján megadott feltételeket megadni.





Véletlenszám

ah = alsóhatár fh = felsőhatár

véletlen generátor

=VÉL()

=INT(érték)

egészrész

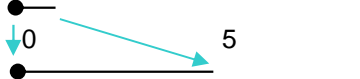
=VÉL()

[0;1)



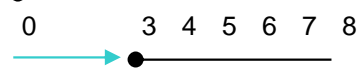
=VÉL()*5

[0;5)



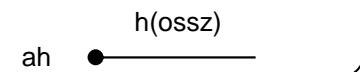
=VÉL()*5+3

[3;8)



=VÉL()*h+ah

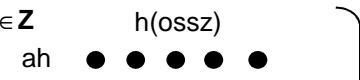
[ah;ah+h)



Valósszám

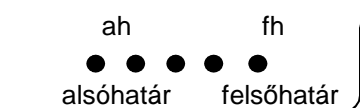
=INT(VÉL()*h)+ah

[ah;ah+h) ∈ Z



=INT(VÉL()*(fh+1-ah))+ah

[ah;fh) ∈ Z



Egészszám

Újdonság 2007-estől

=Véletlen.között(ah;fh)

ah ≤ x ≤ fh, ahol x ∈ Z



Véletlenszám

ah = alsóhatár fh = felsőhatár

véletlen generátor

=VÉL()

=INT(érték)

egészrész

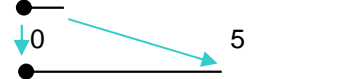
=VÉL()

[0;1)



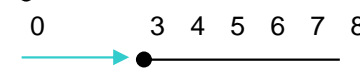
=VÉL()*5

[0;5)



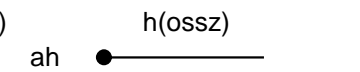
=VÉL()*5+3

[3;8)



=VÉL()*h+ah

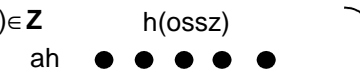
[ah;ah+h)



Valósszám

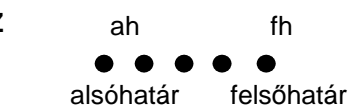
=INT(VÉL()*h)+ah

[ah;ah+h) ∈ Z



=INT(VÉL()*(fh+1-ah))+ah

[ah;fh) ∈ Z



Egészszám

Újdonság 2007-estől

=Véletlen.között(ah;fh)

ah ≤ x ≤ fh, ahol x ∈ Z