

## az FKERES függvény bemutatása

ez a PDF dokumentum a [margitfalvi.hu](http://margitfalvi.hu)-n olvasható cikk nyomtatásra szánt változata

Mi ez az F betű a függvény nevében, Tanító bácsi? A függőleges szó rövidítése, Pistike! Van neki egy testvére is, a VKERES. V, mint vízszintes. Arról nem is beszélve, hogy mindkettőjüknek rokona a KERES. Az egész család keres, de mit, Tanító bácsi? Kapcsolódó adatot, Pistike! Megmagyarázom.

Van egy adatunk. Nevezzük viszonyítási alapnak! Azután van egy tartományunk, amelynek meghatározott oszlopában áll a viszonyítási alaphoz kapcsolódó adat. Ezt az adatot tudjuk az FKERES függvénnyel kiírni. A kapcsolódó adat sorát a függvény, a tartomány első oszlopának vizsgálatával, határozza meg. Felülről lefelé haladva egyesével összehasonlítja az oszlopban álló adatokat a viszonyítási alappal.

Az összehasonlításhoz a függvény a kisebb egyenlő (<=) vagy az egyenlő (=) relációt tudja alkalmazni. Alapból a kisebb egyenlő relációt kapjuk, az egyenlőt kérni kell. Ebből következően, a szokásos működés szám adattípusú viszonyítási alapot feltételez. Több találat esetén a legnagyobb szám (<=), illetve az első azonos adat (=) sora lesz a meghatározó az eredmény szempontjából. És még egy fontos megkötés: a kisebb egyenlő reláció alkalmazása esetén, a tartomány első oszlopában a számoknak növekvő sorrendben kell állniuk.

És most nézzük mindezt a gyakorlatban! Először a szokásos működéssel ismerkedjünk meg! A hallgatók dolgozatot írtak, a javítás már megtörtént. Az értékelés a mi feladatunk, amelynek a „ponthatárok” nevű adatbázis-táblázat alapján kell készülnie.

	A	B	C	
1	név	pontszám	értékelés	
2	Ambrus Regina	240		
3	Árva Elvira	310		
4	Bagi Mihály	102		
5	Bakos Zsuzsanna	257		
6	Benkő Kornél	215		
7	Bódi Livia			
8	Bolgár Márkó			
9	Borbély Elemér			

  

	E	F	G	H	
1	alsó határ	felső határ	teljesítmény	értékelés	
2	0	198	60%	elégtelen	
3	199	231	70%	elégséges	
4	232	264	80%	közepes	
5	265	297	90%	jó	
6	298	330	100%	jeles	
7					
8					

A függvény első argumentuma a viszonyítási alap. A mi esetünkben ez Ambrus Regina pontszáma: B2. A függvény második argumentuma a tartomány. Nálunk a ponthatárok nevű adatbázis táblázat: FKERES( B2 ; ponthatárok ; ... ). Ha nem hoztunk létre adatbázis-táblázatot, akkor: FKERES( B2 ; \$E\$2:\$H\$6 ; ... ). Abszolút hivatkozás és az oszlop-neveket nem adjuk meg, csak a színezett területet! A függvény harmadik argumentuma az eredmény-oszlop sorszáma a tartományban, balróljobbra haladva, az első szám az egyes (1). Tehát a C2-es cella képlete: FKERES( B2 ; ponthatárok ; 4 ).

A függvénynek először azt a legnagyobb számot kell meghatároznia az alsó határ oszlopban, amelyik kisebb vagy egyenlő 240-nél. Ez a szám a 232. A kapcsolódó adatot tehát a 232-t tartalmazó sor negyedik cellája tartalmazza. Kedves Regina! Sajnos ez csak egy közepes! Az FKERES a #HIÁNYZIK hibaértéket adja eredményül, ha a viszonyítási alap szöveg adattípusú vagy ha az első oszlop számai nem növekvő sorrendben követik egymás.

És most nézzünk egy példát a módosított működésre, másszóval az egyenlő reláció használatára. Van egy ügyfél-listánk és egy „adósok” nevű adatbázis-táblázatunk. A tartozásokat át akarjuk vezetni az ügyfél-listára. A kép háttérében az utóbbit, előtérben az adósok adatbázis-táblázatot látjuk.

	A	B	C
1	kód	név	tartozás
2	T-150	Jámbor Dóra	
3	H-198	Hajnal Farkas	
4	B-689	Fonyódi Jenő	
5	C-756	Gémes Mária	
6	K-943	Temesi	
7	F-289	Koltai Pa	
8	Z-957	Osváth O	
9	W-979	Vágó Dor	

  

	G	H	I
1	kód	név	tartozás
2	C-473	Hegyi Károly	546 880
3	T-600	Orosz György	1 057 853
4	M-875	Virág Botond	466 015
5	N-482	Mohos Emilia	399 413
6	S-925	Sáfrány Jolán	323 781
7	E-704	Rózsahegy Levente	1 053 946
8	K-470	Kerekes Marianna	1 344 774
9	T-385	Szabados Tamara	1 459 620

A függvény működését a negyedik, elhagyható, argumentummal módosíthatjuk: az egyenlőség reláció alkalmazását a HAMIS logikai értékkel írhatjuk elő. A viszonyítási alap az ügyfelek kódja, a tartomány az adósok adatbázis-táblázat és az eredmény-oszlop sorszáma a 3-as lesz. A C2-es cella képlete, akkor így néz ki: FKERES( A2 ; adósok ; 3 ; HAMIS ).

Jaj-jaj, Tanító bácsi! Tessék segíteni! Rengeteg #HIÁNYZIK-ot kaptam! Semmi baj Pistike! A cellában álló hibaérték most azt jelenti, hogy az adott ügyfél nem szerepel az adós-listán. Nagyon megijedtem, Tanító bácsi! De így meg olyan béna ez a táblázat! A kétargumentumos HAHIBA függvénnyel orvosolhatjuk a problémát, Pistike! A függvény első argumentumával a végrehajtandó műveletet deklaráljuk, a második argumentummal pedig alternatív műveletet írhatunk elő, arra az esetre, ha az első argumentum kiértékelése hibát eredményezne. A C2-es cella végleges képlete így alakul: HAHIBA( FKERES( A2 ; adósok ; 3 ; HAMIS ) ; "" ). Ezek szerint, nulla hosszúságú szöveget adtunk meg eredménynek, ha az FKERES hibát eredményezne.

	A	B	C
1	kód	név	tartozás
2	T-150	Jámbor Dóra	793 092
3	H-198	Hajnal Farkas	#HIÁNYZIK
4	B-689	Fonyódi Jenő	#HIÁNYZIK
5	C-756	Gémes Mária	#HIÁNYZIK
6	K-943	Temesi Magdaléna	#HIÁNYZIK
7	F-289	Koltai Paula	1 235 331
8	Z-957	Osváth Orsolya	#HIÁNYZIK
9	W-979	Vágó Dorottya	#HIÁNYZIK
10	K-849	Szerdahelyi Lili	#HIÁNYZIK
11	B-433	Szalkai Emma	#HIÁNYZIK
12	P-223	Szigetvári Lídia	#HIÁNYZIK

  

	A	B	C
1	kód	név	tartozás
2	T-150	Jámbor Dóra	793 092
3	H-198	Hajnal Farkas	
4	B-689	Fonyódi Jenő	
5	C-756	Gémes Mária	
6	K-943	Temesi Magdaléna	
7	F-289	Koltai Paula	1 235 331
8	Z-957	Osváth Orsolya	
9	W-979	Vágó Dorottya	
10	K-849	Szerdahelyi Lili	
11	B-433	Szalkai Emma	
12	P-223	Szigetvári Lídia	

A képen balra az első-, jobbra a második, javított kiadást látjuk. A negyedik argumentum tehát elhagyható, ha a függvényt a szokásos relációval kívánjuk használni, de ha képlettel határozzuk meg az alkalmazandó relációt, akkor a szokásos működés értéke IGAZ. Az alábbi táblázatban összefoglaltam a függvény legfontosabb tulajdonságait.

függvény működése	alkalmazott reláció	viszonyítási alap	több találat esetén érvényes	negyedik argumentum
szokásos	<=	szám	legnagyobb	hiányzik/IGAZ
módosított	=	szöveg/szám	első	HAMIS

Valami szöveget ütött a fejembe, Tanító bácsi! Hogyan lehet az FKERES-t vízszintesen másolni? Hiszen az eredmény-oszlop deklarációja egy szám. Látom, figyelsz Pistike! Megmagyarázom! Fogalmazzuk

meg a problémát egy konkrét feladaton! Készlet-értéket akarunk számítani, egy termék-lista és egy készlet-lista („készlet” adatbázis-táblázat, készlet-lista lap) segítségével. Így néznek ki a táblázatok.

	A	B	C	D	E	F	G
1	vonalkód	osztály	össz.	Budaörs	Soroksár	Fehérvár	Csepel
2	3254561020077	I.	314	15	68	27	27
3	3254561020114	I.	286	79	96		
4	3254561020145	A	302	82	97		
5	3254561020152	A	259	65	92		
6	3254561045278	I.	297	20	119	3	64
7	3254561045506	I.	799				223
8	3254561103404	A	1499				
9	3254561182820	A	2199				18

  

	A	B	C	D	E	F	G
1	Vonalkód	ár	Budaörs	Soroksár	Fehérvár	Csepel	
2	3254561020077	2 699 Ft					
3	3254561020114	699 Ft					
4	3254561020145	2 799 Ft					
5	3254561020152	2 299 Ft					
6	3254561045278	2 399 Ft					
7	3254561045506	799 Ft					
8	3254561103404	1 499 Ft					
9	3254561182820	2 199 Ft					

Az előtérben álló táblázatban dolgozunk. A C2-es cellában az első termék budaörsi készletének értékét kell kiszámítani:  $FKERES(\$A2; készlet; 4; HAMIS) * \$B2$ . Gondolva a képlet vízszintes másolására a vonalkód és az ár oszlopát rögzítettem. Igen ám, de mi lesz a függvény harmadik argumentumával: Budaörs esetében 4 volt, de Soroksárnál már 5, Fehérvárnál már 6 és így tovább. Ezt a problémát csak képlettel tudjuk megoldani.

Az argumentum nélküli OSZLOP függvény a képletet tartalmazó oszlop számát adja eredményül. A számozás az A oszloptól indul, amelynek száma az egyes. A budaörsi készlet-értéket kiszámoló képlet a C, azaz a 3-as oszlopban áll, a hozzá tartozó darabszám a készlet-lista nevű munkalap 4. oszlopában (D) található. Soroksár esetén a két oszlop-szám 4-es és 5-ös, Fehérvár 5-ös és 6-os... Tehát a készlet és készlet-érték oszlopai között mindig egy a különbség. A C2-es cella végleges képlete, akkor így alakul:  $FKERES(\$A2; készlet; OSZLOP()+1; HAMIS)$ .

A fenti problémát még az oszlopok tényleges számozásával is megoldhatjuk. Beszúrunk egy sort az adatbázis-táblázat fölé, megszámozzuk az oszlopokat és az FKERES harmadik argumentumában ezeknek az oszlop-számoknak a celláira hivatkozunk majd. De vigyázzunk, mert a függőleges másolás miatt, a hivatkozások sorát rögzíteni kell. A képen felül a beszúrt oszlop-számok sorát, alul pedig a C2-es cella új képletét látjuk.

	A	B	C	D	E	F	G
1		1	2	3	4	5	6
2	vonalkód	osztály	össz.	Budaörs	Soroksár	Fehérvár	Csepel
3	3254561020077	I.	314	15	68	27	27
4	3254561020114	I.	286	79	96		
5	3254561020145	A	302	82	97		
6	3254561020152	A	259	65	92		
7	3254561045278	I.	297	20	119	3	64

=FKERES(\$A2; készlet; 'készlet-lista'!D\$1; HAMIS) \* \$B2

Létezik egy másik, nagyon gyakori FKERES-probléma, amelynek megoldását ismernünk kell! Lássunk erre is egy példát! A munkatársak órabérét három tulajdonság értékei alapján kell meghatározni: kategória (első, második, harmadik), státusz (A, B, C) és szint (1, 2, 3). Munkánkat egy segéd-táblázat segíti, amely a három tulajdonság értékeinek összes variációját tartalmazza, a hozzájuk tartozó órabérekkel együtt. Lássuk a két táblázatot!

	A	B	C	D	E	F
1	AZ	név	kategória	státusz	szint	órabér
2	0001	Füleki Piroska	második	C	2	
3	0002	Bartos Gerda	második	C	3	
4	0003	Kocsis Eszter	első	B	3	
5	0004	Jurányi Ernő	harmadik	A	2	
6	0005	Szappanos Györgyi	harmadik	C	1	
7	0006	Sutka Annabella	első	C	2	

	H	I	J	K
1	kategória	státusz	szint	órabér
2	első	A	1	5 900
3	első	B	1	5 750
4	első	C	1	5 600
5	első	A	2	5 450
24	harmadik	B	2	2 600
25	harmadik	C	2	2 450
26	harmadik	A	3	2 300
27	harmadik	B	3	2 150
28	harmadik	C	3	2 000
29				

Hát igen! Nehéz elképzelni, hogy itt az FKERES-sel boldogulni tudunk! A probléma az, hogy ez a függvény csak egyetlen adatot tud keresni és azt is csak egyetlen oszlopban. Az első akadályt egy összefűzéssel el tudjuk hátrítani: C2 & D2 & E2, de hogy tudunk a segéd-táblában három oszlopból egyet csinálni? Hát azt is összefűzéssel! Beszúrunk egy oszlopot az órabér elé, és a három oszlop értékeit összefűzzük: H2 & I2 & J2.

	H	I	J	K	L
1	kategória	státusz	szint	mind	órabér
2	első	A	1	elsőA1	5 900
3	első	B	1	elsőB1	5 750
4	első	C	1	elsőC1	5 600
5	első	A	2	elsőA2	5 450
24	harmadik	B	2	harmadikB2	2 600
25	harmadik	C	2	harmadikC2	2 450
26	harmadik	A	3	harmadikA3	2 300
27	harmadik	B	3	harmadikB3	2 150
28	harmadik	C	3	harmadikC3	2 000
29					

Ahogy a képen látjuk, a mind és az órabér oszlopokkal adatbázis-táblázatot hoztam létre, csak a szokás kedvéért. Neve „pontszámok”. A Füleki Piroska órabérének kiszámító képlet tehát így alakul: FKERES( C2 & D2 & E2 ; pontszámok ; 2 ; HAMIS ). 3 800 Ft. Na kedves Piroska, meg van elégedve?

Adieu kedves Gyerekek! Mi az, hogy ágyó, Tanító bácsi! Hát a VKERES hol marad? Azt feladom házi feladatnak, Pistike! Ami az egyiknél sor a másiknál oszlop, ami az egyiknél oszlop a másiknál sor...



margitfalvi.arpad@gmail.com