

A	B	C	D	E	F	G
4	COMPANY	Domestic Currency: HUF				
5	PRJ	DES/CA	DESCRIP/REPORTING LEVEL	YEAR	OB	
6	5893832	Lunatico	B1	Service		
7	ATT	KAR	Order Phase			
8	ACC	DESCRIPTION	YEAR'S OB	PERIOD OB		
9	CC	GRP				
10	7777	Amor Porteno				
11	CC1111	Notas	9.390	0	4	
12	CC1111	Diferente	8.806	0	0	
13	CC1111	Celos	9.718	0	0	
14	CC1111	Lunatico	6.400	0	0	
15	CC1111	Mi Confesion	8.663	0	0	
16	CC1111	Tango Cancion	9.032	0	0	
17	CC1111	La Viguella	8.448	0	0	
18	CC1111	Criminal	6.349	0	0	
19	CC1111	Arrabal	8.049	0	0	
20	CC1111	Domingo	8.448	0	0	
21	CC1111	Paris, Texas	13.056	0	0	
22	CC1111		112.242	0	0	
23	7777	La Revancha Del Tango				
24	51111	Queremos Paz	12.667	50.963	0	50.963
25	51113	Epoqa	10.772	95.333	0	95.333
26	51114	Chungas Revenge	12.124	-12.128	0	-12.128
27	5112	Triptico	20.306	337.773	0	337.773
28	53952	Santa Maria (del Buen Ayre)	28.713	-3.419	2.368	-1.051
29	5481	El Capitalismo Foraneo	10.107	1.356.568	110.605	1.467.173
30	5491	Last Tango In Paris	14.070	1.817.210	0	1.817.210
31	51522	La Del Ruso	15.329	1.756.482	167.180	1.923.662
32	9113	Vuelvo Al Sur	16.835	-5.737.885	-73.869	-5.811.754
33			140.923	-339.103	206.284	-132.819

A	B	C	D	E	G	H	I
1				Előző év	Időszak nyitó	Időszak	Időszak záró
2	5893832	Lunatico					
3	7777	Amor Porteno	9.390	-9.394	0	-9.394	
4	8383	Notas	8.806	-8.806	0	-8.806	
5	7777	Diferente	15.166	-15.166	14.797	-369	
6	7272	Celos	9.718	-9.718	0	-9.718	
7	8484	Lunatico	6.400	-6.400	0	-6.400	
8	9889	Mi Confesion	8.663	-8.663	0	-8.663	
9	9797	Tango Cancion	9.032	-9.032	0	-9.032	
10	8686	La Viguella	9.165	-9.165	0	-9.165	
11	7575	Criminal	6.349	-6.349	9.032	2.683	
12	7272	Arrabal	8.049	-8.049	9.165	1.116	
13	7575	Domingo	8.448	-8.448	14.797	6.349	
14	9292	Paris, Texas	13.056	-13.056	21.105	8.049	
15			112.242	-112.246	68.896	-43.350	
16							
17							
18	9818787	La Revancha Del Tango					
19	51111	Queremos Paz	12.667	50.963	0	50.963	
20	51113	Epoqa	10.772	95.333	0	95.333	
21	51114	Chungas Revenge	12.124	-12.128	0	-12.128	
22	5112	Triptico	20.306	337.773	0	337.773	
23	53952	Santa Maria (del Buen Ayre)	28.713	-3.419	2.368	-1.051	
24	5481	El Capitalismo Foraneo	10.107	1.356.568	110.605	1.467.173	
25	5491	Last Tango In Paris	14.070	1.817.210	0	1.817.210	
26	51522	La Del Ruso	15.329	1.756.482	167.180	1.923.662	
27	9113	Vuelvo Al Sur	16.835	-5.737.885	-73.869	-5.811.754	
28			140.923	-339.103	206.284	-132.819	
29							

A	B	C	D	E	F	G	H	I	
1	CKKod	KtsgNem	Nev	Elozo	Nyito	Idoszak	Zaro	Kat1	Kat2
2	5893832	7777	Amor Porteno	9390	-9394	0	-9394	603872	
3	5893832	8383	Notas	8806	-8806	0	-8806	603872	
4	5893832	7777	Diferente	15166	-15166	14797	-369	603872	
5	5893832	7272	Celos	9718	-9718	0	-9718	603872	
6	5893832	8484	Lunatico	6400	-6400	0	-6400	603872	
7	5893832	9889	Mi Confesion	8663	-8663	0	-8663	603872	
8	5893832	9797	Tango Cancion	9032	-9032	0	-9032	603872	
9	5893832	8686	La Viguella	9165	-9165	0	-9165	603872	
10	5893832	7575	Criminal	6349	-6349	9032	2683	603872	
11	5893832	7272	Arrabal	8049	-8049	9165	1116	603872	
12	5893832	7575	Domingo	8448	-8448	14797	6349	603872	
13	5893832	9292	Paris, Texas	13056	-13056	21105	8049	603872	
14	9818787	51111	Queremos Paz	12667	50963	0	50963	603872	
15	9818787	51113	Epoqa	10772	95333	0	95333	603872	
16	9818787	51114	Chungas Revenge	12124	-12128	0	-12128	603872	
17	9818787	5112	Triptico	20306	33773	0	33773	603872	
18	9818787	53952	Santa Maria (del Buen Ayre)	28713	-3419	2368	-1051	603872	
19	9818787	5481	El Capitalismo Foraneo	10107	1356568	110605	1467173	603872	
20	9818787	5491	Last Tango In Paris	14070	1817210	0	1817210	603872	
21	9818787	51522	La Del Ruso	15329	1756482	167180	1923662	603872	
22	9818787	9113	Vuelvo Al Sur	16835	-5737885	-73869	-5811754	603872	
23	9837321	51111	Queremos Paz	12667	42337	0	42337	603872	
24	9837321	51113	Epoqa	10772	77960	0	77960	603872	
25	9837321	5112	Chungas Revenge	12124	1216	0	1216	603872	

A	B	C	D	E	F	G	
1			Ido huzhujja az Oltal mezojve				
2							
3			Adatok				
4	Kat1	KtsgNem	Nev	Elozo ossz	Nyito ossz	Idoszak ossz	Zaro ossz
5	(ires)	51111	Queremos Paz	21544	173293	0	173293
6		51113	Epoqa	12124	-12128	0	-12128
7		51114	Chungas Revenge	12124	-12128	0	-12128
8		5112	Triptico	20306	33773	0	33773
9		51212	Triptico	20306	-19951	0	-19951
10		51214	Santa Maria (del Buen Ayre)	14356	81758	0	81758
11		51307	Una Musica Brutal	10107	-9387	0	-9387
12		53952	El Capitalismo Foraneo	29923	-5258	0	-5258
13		53952	Santa Maria (del Buen Ayre)	28713	-3419	2368	-1051
14		5481	El Capitalismo Foraneo	10107	1356568	110605	1467173
15		5481	Last Tango In Paris	14070	1817210	0	1817210
16		5491	Last Tango In Paris	14070	1817210	0	1817210
17		5491	Vuelvo Al Sur	16835	-5737885	-73869	-5811754
18		7272	Arrabal	8049	-8049	9165	1116
19		7575	Celos	9718	-9718	0	-9718
20		7575	Criminal	6349	-6349	9032	2683
21		7575	Domingo	8448	-8448	14797	6349
22		7777	Amor Porteno	9390	-9394	0	-9394
23		7777	Diferente	15166	-15166	14797	-369
24		81522	La Del Ruso	15329	1756482	167180	1923662
25							

Villámgyors és pontos,
automatizált adatfeldolgozás,
avagy
Hogyan lehet egy nehezen
kezelhető adathalmazt
megszelídíteni?

Esettanulmány

Copyright és köszönetnyilvánítás

A feladatot programozta és az esettanulmányt megírta: Till Zoltán www.hatekonysag.hu



Ez az esettanulmány a [Creative Commons Nevezd meg! - Ne add el! - Ne változtasd! 2.5 Magyarország Licenc feltételeinek megfelelően szabadon felhasználható](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/hu/), azaz:

Szabadon másolhatod, terjesztheted, bemutathatod és előadhatod a művet az alábbi feltételekkel:

- **Nevezd meg!** — A szerző vagy a jogosult által meghatározott módon fel kell tüntetned a műhöz kapcsolódó információkat (pl. a szerző nevét, a Mű címét).
- **Ne add el!** — Ezt a művet nem használhatod fel kereskedelmi célokra.
- **Ne változtasd!** — Ezt a művet nem módosíthatod és nem készíthetsz belőle átdolgozást, származékos művet.

Köszönöm a Cofely Épületgépészeti Kft www.cofely.hu vezetőségének, hogy engedélyezte az esettanulmány publikálását.

A feladatról általánosságban...

Az Excel egy kiváló adatelemző eszköz, azaz könnyedén tudunk adatainkból összesítéseket, leválogatásokat, jelentéseket, kimutatásokat létrehozni.

Ezek elkészítéséhez azonban a kiinduló adatoknak megfelelő elrendezésben kell lenniük.

Gyakran előfordul, hogy a cégvezetéseknek olyan jelentésre is szüksége van, melyet a vállalatirányítási rendszerek nem tartalmaznak, és a belőlük kinyerhető exportfájlokat sem a kívánt formában adják át hozzá nekünk. Ugyan a vállalatirányítási rendszerek is bővíthetők, testre szabhatók, de ez többnyire jelentős összegbe kerül.

Ilyen volt a helyzet a Cofely (régebbi nevén Axima) Épületgépészeti Kft iSCALA 2.3 rendszerével.

Mivel a jelentés bizalmas adatokat tartalmazott, ezért a mintákban megváltoztattam azokat.

Ha már projektek költségvetéséről volt szó, adatokként a Gotan Project nevű zenekar albumcímeit, költségvetési tételekként a számcímeit, összegekhez pedig a dalok méreteit írtam, kiegészítve néhány fiktív értékkel. :)

	A	B	C	D	E	F	G
4		Domestic Currency: HUF					
5	COMPANY	11	FIN.YEAR	10	=====	/Scala/GL0021/6	
6	PRJ	DES	CA	DESCRIPT	REPORTING LEVEL	-----	
7	=====						
8	5893832		Lunatico		B1		Service
9		ATT :	KAR		Order Phase		
10	-----						
11	ACC	DESCRIPTION	-----	YEAR'S OB	PERIOD OB		
12	CC	GRP					
13	=====						
14	7777		Amor Porteno				
15	CC1111		9.390	4-	0		4-
16	8383		Notas				
17	CC1111		8.806	0	0		0
18	7777		Diferente				
19	CC1111		11.110	0	0		0
20	CC2222		4.056	0	14.797		14.797
21	7272		Celos				
22	CC1111		9.718	0	0		0
23	8484		Lunatico				
24	CC1111		6.400	0	0		0
25	8989		Mi Confesion				
26	CC1111		8.663	0	0		0
27	9797		Tango Cancion				
28	CC1111		9.032	0	0		0
29	8686		La Viguela				
30	CC1111		9.165	0	0		0
31	7575		Criminal				
32	CC1111		6.349	0	9.032		9.032

Kiinduló helyzet és a megoldandó problémák

Jól látszik, hogy nem egy felhasználóbarát sima táblázatos formáról van szó, hanem már az adatok elemzéséhez is jelentős átrendezést kell végrehajtani.

Néhány érdekesség a feladatban a képen színezéssel kiemelve:

- A számokban az ezres tagolás ponttal volt megoldva (sárga),
- a negatív előjel a számok végére került (narancs)
- és előfordult, hogy egy fejlécsorhoz több tételsor tartozott (kék).

Ilyen és hasonló problémák megoldására hozták létre az Excel makróit és programozási nyelvét, amivel egy gombnyomásra több általunk beprogramozott műveletet képes végrehajtani.

A makró jelentése egy több lépésből álló, „nagy” feladat. Profibb felhasználók tudhatják, hogy az Excelnek „megmutatva” az egymás utáni lépéseket, „megtaníthatjuk” neki és ezt követően helyettünk el tudja ismételni, végrehajtani a lépéseket.

Jelen helyzetben a sima „betanítás”, makró rögzítés nem volt elég, mert nem lehet előre tudni, hogy mennyi sorból áll majd a táblázat, hol lesznek dupla sorok és még sorolhatnám...

Ilyenkor és sok más esetben az Excel programozása a legegyszerűbb, legköltséghatékonyabb megoldás.

Előbb nézzük, hogy mi volt a célunk itt, aztán kicsit részletesebben bemutatom ezeket az eszközöket.

	A	B	C	D	E	G	H	I
1					Előző év	Időszak nyitó	Időszak	Időszak záró
2								
3	5893832	Lunatico						
4		7777	Amor Porteno		9 390	-9 394	0	-9 394
5		8383	Notas		8 806	-8 806	0	-8 806
6		7777	Diferente		15 166	-15 166	14 797	-369
7		7272	Celos		9 718	-9 718	0	-9 718
8		8484	Lunatico		6 400	-6 400	0	-6 400
9		8989	Mi Confesion		8 663	-8 663	0	-8 663
10		9797	Tango Cancion		9 032	-9 032	0	-9 032
11		8686	La Viguela		9 165	-9 165	0	-9 165
12		7575	Criminal		6 349	-6 349	9 032	2 683
13		7272	Arrabal		8 049	-8 049	9 165	1 116
14		7575	Domingo		8 448	-8 448	14 797	6 349
15		9292	Paris, Texas		13 056	-13 056	21 105	8 049
16					112 242	-112 246	68 896	-43 350
17								
18	9818787	La Revancha Del Tango						
19		51111	Queremos Paz		12 667	50 963	0	50 963
20		51113	Epoca		10 772	95 333	0	95 333
21		51114	Chungas Revenge		12 124	-12 128	0	-12 128
22		5112	Triptico		20 306	337 773	0	337 773
23		53952	Santa Maria (del Buen Ayre)		28 713	-3 419	2 368	-1 051
24		5481	El Capitalismo Foraneo		10 107	1 356 568	110 605	1 467 173
25		5491	Last Tango In Paris		14 070	1 817 210	0	1 817 210
26		81522	La Del Ruso		15 329	1 756 482	167 180	1 923 662
27		9113	Vuelvo Al Sur		16 835	-5 737 885	-73 869	-5 811 754
28					140 923	-339 103	206 284	-132 819
29								

Prezentálható jelentés

Íme, az egyik eredmény, mely egy prezentálható jelentés a szükséges képletekkel kiegészítve, formázva.

Ennek az előállítására a fájl megnyitását követően egy gombnyomás és adatmennyiségtől függően 10 másodperc, vagy annál kevesebb várakozás.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	CCKod	KtsgNem	Nev	Elozo	Nyito	Idoszak	Zaro	Kat1	Kat2
2	5893832	7777	Amor Porteno	9390	-9394	0	-9394		603872
3	5893832	8383	Notas	8806	-8806	0	-8806		603872
4	5893832	7777	Diferente	15166	-15166	14797	-369		603872
5	5893832	7272	Celos	9718	-9718	0	-9718		603872
6	5893832	8484	Lunatico	6400	-6400	0	-6400		603872
7	5893832	8989	Mi Confesion	8663	-8663	0	-8663		603872
8	5893832	9797	Tango Cancion	9032	-9032	0	-9032		603872
9	5893832	8686	La Viguela	9165	-9165	0	-9165		603872
10	5893832	7575	Criminal	6349	-6349	9032	2683		603872
11	5893832	7272	Arrabal	8049	-8049	9165	1116		603872
12	5893832	7575	Domingo	8448	-8448	14797	6349		603872
13	5893832	9292	Paris, Texas	13056	-13056	21105	8049		603872
14	9818787	51111	Queremos Paz	12667	50963	0	50963		603872
15	9818787	51113	Epoca	10772	95333	0	95333		603872
16	9818787	51114	Chungas Revenge	12124	-12128	0	-12128		603872
17	9818787	5112	Triptico	20306	337773	0	337773		603872
18	9818787	53952	Santa Maria (del Buen Ayre)	28713	-3419	2368	-1051		603872
19	9818787	5481	El Capitalismo Foraneo	10107	1356568	110605	1467173		603872
20	9818787	5491	Last Tango In Paris	14070	1817210	0	1817210		603872
21	9818787	81522	La Del Ruso	15329	1756482	167180	1923662		603872
22	9818787	9113	Vuelvo Al Sur	16835	-5737885	-73869	-5811754		603872
23	9837321	51111	Queremos Paz	12667	42337	0	42337		603872
24	9837321	51113	Epoca	10772	77960	0	77960		603872
25	9837321	5112	Chungas Revenge	12124	1216	0	1216		603872
26	9837321	51212	Triptico	20306	-19951	0	-19951		603872
27	9837321	51214	Santa Maria (del Buen Ayre)	14356	81758	0	81758		603872

Elemezhető formátum

Következő lépés egy újabb gombnyomásra egy elemezhető lista generálása.

Egy ilyen lista már könnyen szűrhető, összesíthető, rendezhető.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Ide húzhatja az Oldal mezőket						
2							
3				Adatok			
4	Kat1	KtsgNem	Nev	Elozo ossz	Nyito ossz	Idoszak ossz	Zaro ossz
5	(üres)	51111	Queremos Paz	25 334	93 300	0	93 300
6		51113	Epoca	21 544	173 293	0	173 293
7		51114	Chungas Revenge	12 124	-12 128	0	-12 128
8		5112	Chungas Revenge	12 124	1 216	0	1 216
9			Triptico	20 306	337 773	0	337 773
10		51212	Triptico	20 306	-19 951	0	-19 951
11		51214	Santa Maria (del Buen Ayre)	14 356	81 758	0	81 758
12		51307	Una Musica Brutal	10 107	-9 387	0	-9 387
13		53952	El Capitalismo Foraneo	29 923	-5 258	0	-5 258
14			Santa Maria (del Buen Ayre)	28 713	-3 419	2 368	-1 051
15		5481	El Capitalismo Foraneo	10 107	1356 568	110 605	1467 173
16			La Del Ruso	15 329	162 341	0	162 341
17		5491	Last Tango In Paris	14 070	1817 210	0	1817 210
18			Vuelvo Al Sur	16 835	856 525	59 400	915 925
19		7272	Arrabal	8 049	-8 049	9 165	1 116
20			Celos	9 718	-9 718	0	-9 718
21		7575	Criminal	6 349	-6 349	9 032	2 683
22			Domingo	8 448	-8 448	14 797	6 349
23		7777	Amor Porteno	9 390	-9 394	0	-9 394
24			Diferente	15 166	-15 166	14 797	- 369
25		81522	La Del Ruso	15 329	1756 482	167 180	1923 662
26		8383	Notas	8 806	-8 806	0	-8 806

Kimutatás

A program befejező lépése pár kimutatás létrehozása.

Ez a kimutatás csoportosítja kategóriánként és költségnemenként a tételeket.

A kimutatások általában rugalmasan átrendezhetők, de az is tökéletesen megfelel, ha a program automatikusan létrehozza és beállítja minden szükséges elrendezésben.

Makrók és Excel programozás tudnivalók

A leírás korábbi részében említettem, hogy a Makrók segítségével megtanítható az Excelnek egy lépéssorozat, melyet aztán képes visszajátszani és így végrehajtani műveleteket.

A makróknak vannak veszélyei is: Rossz lapon futtatva tönkretelhet adatokat, képleteket és a makró által végrehajtott módosítások nem visszavonhatók.

Lehet viszont óvintézkedéseket tenni:

- A rögzített makrót alaposan letesztelni.
- Futtatás előtt a szükségtelen fájlokat bezárni, a füzetünket pedig menteni, így ha gond van, akkor a füzetet mentés nélkül bezárva, majd újra megnyitva, a futtatás előtti állapothoz juthatunk.
- Programozóval elkészíttetni, illetve kiegészíttetni védő kódokkal: csak bizonyos füzetben, bizonyos nevű lapon futhasson bizonyos feltételek teljesülése esetén.

Az Excel programozása Visual Basic programnyelven történik és ezzel már összetett dolgok is megoldhatók. Képes a végrehajtás során alkalmazkodni a helyzethez, pl. figyelni mikor ér az adatok végére, így különböző méretű, mennyiségű adattal is működik. Emellett gyorsabbá, biztonságosabbá tehető a makróknál.

Akár Makróról, akár programról van szó, a felhasználó számára az eredmény pár ikon, gomb, vagy menüpont, amivel végrehajthatja. A felhasználónak elég alap szinten értenie az Excelhez, nem kell tudnia programozni a használatához.

Ugyanez a programozási lehetőség pedig a többi Office termékben is megtalálható: Word, PowerPoint, Outlook, Access stb.

Mi a teendő, ha hasonló problémám van?

Bármilyen automatikus átrendezéshez és formázáshoz egy kiinduló és egy cél elrendezésre lesz szükségem.

Ehhez még lehetnek kérdéseim, pl. mely részei változó, pl. sorok száma stb.

Más programozási feladat megoldásával is állunk rendelkezésedre.

Fordulj hozzám az alábbi elérhetőségeken!

Till Zoltán
tz@hatekonysag.hu
70-411-4547