

azonos forrású pivot táblák

A pivot tábla beszúrását megelőzően, a program létrehozza a számítógép operatív tájában az elemző tábla forrásának átstrukturált másolatát, amelyet a szakzsargon pivot cache-nek (ejtsd: kes) nevez. Ez az adatszerkezet biztosítja a pivot tábla módosításakor a program gyors reagálását. Ebben a cikkben a pivot cache tulajdonságait mutatom be az Excel 2016-os verziójában.

Gyakorlati példánk a javítások adatbázis-táblázat elemzésére létrehozott pivot táblák lesznek. Az adatbázis-táblázat vállalati autók javításait tartalmazza. Az autók javítását, rendszám szerint szerződött szervizek végzik. Minden autót csak a saját szervizébe lehet javíttatni.

javítás AZ	típus	rendszám	osztály	szervizbe	sajáthibás	nettó	szerviz
1	Citroen C3	UYV-076	beruházási	2008-08-18	IGAZ	265 000 HUF	Comfort Car
2	Citroen C4	UCU-590	pénzügyi	2008-08-25	HAMIS	256 000 HUF	Tóth Autó
3	Volkswagen Polo	MPI-909	ellenőrzési	2008-08-29	IGAZ	244 900 HUF	Comfort Car
4	Land Rover Discovery	BHQ-473	igazgatóság	2008-08-30	HAMIS	390 200 HUF	Budai Autójavító
5	Volkswagen Polo	OGH-586	ellenőrzési	2008-09-10	IGAZ	246 700 HUF	Tóth Autó
6	Skoda Fabia	IBY-325	jogi	2008-09-16	HAMIS	481 900 HUF	Comfort Car
7	Volkswagen Polo	TRZ-647	ellenőrzési	2008-09-17	HAMIS	243 800 HUF	Kerekes Szerviz
8	Opel Astra	HV7-268	beruházási	2008-09-16	HAMIS	983 000 HUF	Kerekes Szerviz

Készítsünk pivot táblát a javítások elemzésére! A beszúrást követően adjunk nevet az elemző táblának a Kimutatás beállításai parancstáblán, amelyet a Kimutatáskereső, Elemzés, Kimutatás, Beállítások utasítással jeleníthetünk meg! A név jogi száthibás legyen.

A SZŰRŐK területen a száthibás, a SOROK területen a típus mező álljon! Csoportosítsuk a típus mező tételeit gyártó szerint: VW (Audik, Seatok, Skodák, Volkswagenek), PSA (Citroenek, Opelek, Peugeot-k), TATA (Jaguárok, Land Roverek). A származtatott mező neve legyen: gyártó! Távolítsuk el a típus mezőt a pivot táblából.

Hozzunk létre számított mezőt, bruttó néven, amely kiszámolja a javítások bruttó összegét, ezresre kerekítve, a nettó mező alapján. Képlet: =KEREKÍTÉS(nettó * (1 + 27%) ; -3). Összegezzük az új mezőt „összesen” néven! Magyarul, helyezük a bruttó mezőt az ÉRTÉKEK területre. Szűrjünk a száthibás javításokra! Hozzunk létre külső szűrőt az osztály mező tételeivel! Az új vezérlőn válasszuk ki a jogi osztályt!

- javítás AZ
- típus
- rendszám
- osztály
- szervizbe
- száthibás
- nettó
- szerviz
- gyártó
- bruttó

▼ SZŰRŐK

sajáthibás ▼

☰ OSZLOPOK

☰ SOROK

gyártó ▼

Σ ÉRTÉKEK

összesen ▼

osztály

beruházási

ellenőrzési

igazgatóság

jogi

pénzügyi

sajáthibás IGAZ

gyártó	összesen
VW	22 134 000
PSA	19 849 000
Végösszeg	41 983 000

Hozzunk létre egy másik, azonos felépítésű pivot táblát, amely a nem száthibás javításokat összeszezi! Ezt a feladatot megoldhatjuk: [1] új pivot tábla beszúrásával, [2] vágólap segítségével, [3]

vagy utasítással, amely a szűrő mező tételeit külön-külön pivot táblákban jeleníti meg. Az új elemző tábla, a létrehozás módjától függetlenül, a már meglévő cache-t fogja használni.

Az első módszer nem okozhat problémát. Szűrjük be az új pivot táblát! A neve jogi nem saját hibás legyen! A program a származtatott és a számított mezőket a cache-ben tárolja, ezért az új elemző tábla mezőlistáján is megtalálhatjuk a gyártó és a bruttó mezőket. Az előbbi típus2 néven. Építsük fel a pivot táblát és szűrjük a nem saját hibás javításokra.

A program a külső szűrőt nem csatolja automatikusan az új elemző táblához, ezt nekünk kell megtennünk, a Szeletelőeszközök, Beállítások, Szeletelő, Jelentéskapcsolatok utasítással megjeleníthető parancstáblán.

The screenshot shows a dialog box titled "Kimutatáskapcsolatok (osztály)" with a table of filters. Below it are three pivot tables. The first table is for "sajáthibás" with filter "IGAZ". The second table is for "sajáthibás" with filter "HAMIS". The third table is for "sajáthibás" with filter "HAMIS".

Név	Munkalap
<input checked="" type="checkbox"/> jogi nem saját hibás	javítások
<input checked="" type="checkbox"/> jogi saját hibás	javítások

gyártó	összesen
VW	22 134 000
PSA	19 849 000
Végösszeg	41 983 000

típus2	Összeg / bruttó
Csoport1	44 668 000
Csoport2	32 656 000
Végösszeg	77 324 000

Természetesen semmi akadály, hogy a program automatikus neveit módosítsuk a pivot táblában: gyártó (típus2), VW (Csoport1), PSA (Csoport2). A program a segédablakban és a szűrőlistákban is érvényesíti a változtatásainkat.

Töröljük a második pivot táblát! Csak a tartalom törlése műveletet vagy a Kezdőlap, Cellák, Törlés lista parancsait használhatjuk, hogy a cache ne sérüljön! A legegyszerűbb megoldás: először kiadjuk a Kimutatáskereső, Elemzés, Műveletek, Kijelölés, Teljes kimutatás utasítást, majd megnyomjuk a Delete billentyűt.

Hozzuk létre ismét a „jogi nem saját hibás” elemzést, de most a vágólapos módszerrel! Helyezzük a pivot táblát másolatként a vágólapra, majd jelöljük ki a létrehozandó objektumot magában foglaló tartomány bal felső celláját! A beillesztést követően adjunk nevet az új pivot táblának és szűrjük a saját hibás mezőt HAMIS értékre.

Az eredmény csodás! Nem csak az eredeti neveket tartotta meg a program, de a külső szűrőt is csatolta az új pivot táblához. Az elemző tábla másolása általános művelet, nem csak ehhez a feladat-típushoz alkalmazható. A pivot tábla aktuális adataival statikus táblázatot is létrehozhatunk az irányított beillesztés Értékek utasításával.

A harmadik eljárás lényege, hogy a program a kiválasztott szűrő mező tételeit, az aktuálissal azonos felépítésű, külön munkalapokon álló, pivot táblákban jeleníti meg. Másként fogalmazva: a program külön-külön munkalapokra, másolatokat készít az aktuális pivot tábláról és az elemző táblákat, az aktuálisat is beleértve, a kiválasztott szűrő mező egy-egy tételére szűri. Tehát a pivot táblák darabszáma a szűrő mező tételzámával lesz azonos. Az új munkalapok az eredeti pivot táblát tartalmazó lap előtt állnak majd. A program az elemző táblákat a munkalap bal felső sarkához illeszti.

Nézzük mindezt a gyakorlatban. Módosítsuk az eredeti feladatot: ne a saját hibás-, hanem a szervizek szerint vizsgáljuk a javításokat! [1] Töröljük a saját hibás mező szűrőjét, [2] majd adjuk hozzá a SZŪRŐ területhez a szerviz mezőt [3] és végül nevezzük át a pivot táblát „eredeti”-re!

sajáthibás	(mind)	
szervíz	(mind)	
gyártó		összesen
VW		66 801 000
PSA		52 505 000
Végösszeg		119 306 000

osztály	
beruházási	
ellenőrzési	
igazgatóság	
jogi	
pénzügyi	

Ezután adjuk ki a Kimutatáseszközök, Elrendezés, Kimutatás, Jelentésszűrők oldalankénti megjelenítése... (értvd: a szűrő mező tételeinek önálló megjelenítése) utasítást, majd válasszuk ki a részletezni kívánt mezőt!

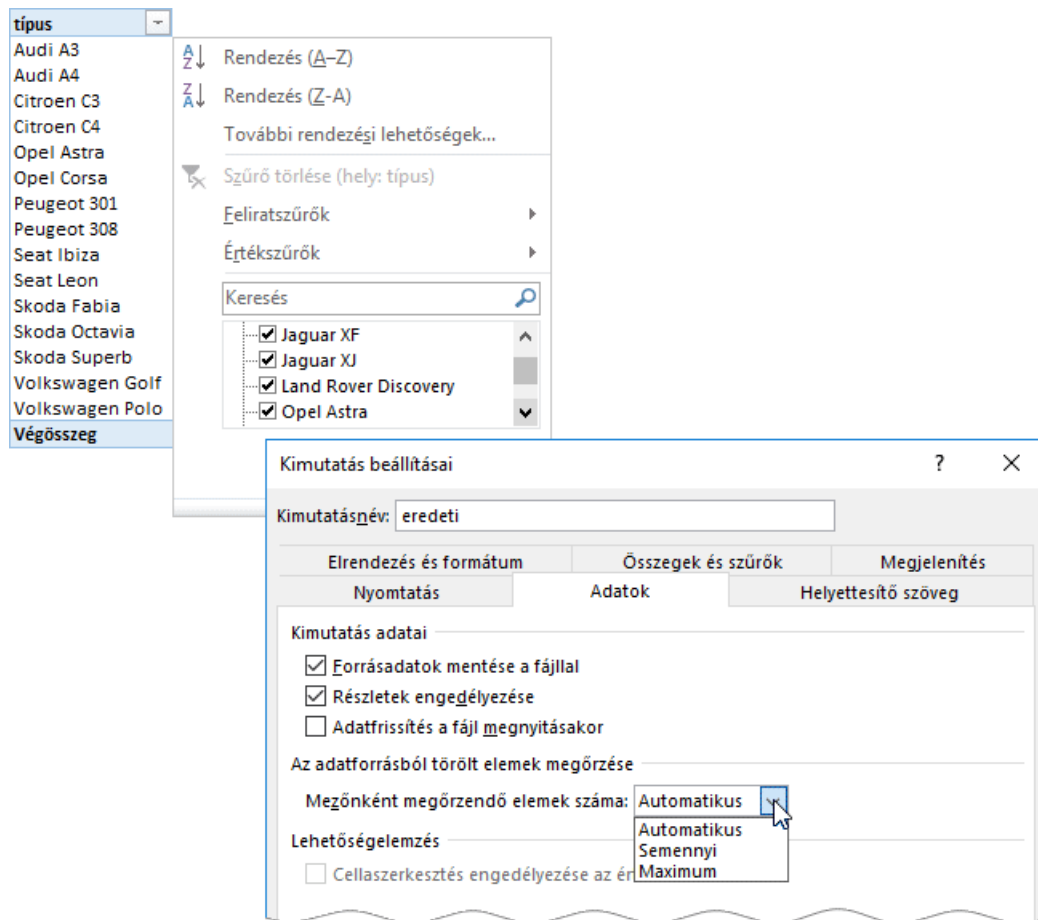
A vállalat négy autójavítóval van szerződésben, ezért négy új pivot táblát kapunk, egy-egy autójavító-tételre szűrve. Az új munkalapok az elemzett autójavító, vagyis a megjelenített tétel nevét kapják. Ez az eljárás a külső szűrő csatolását nem végzi el.

A közös cache-t használó pivot táblák csoportot alkotnak. A származtatott és a számított mezők törlése a teljes csoportot érinti. Tetszőleges elemző táblában csoportbontással távolítsuk el a gyártó mezőt, majd töröljük a bruttó mezőt is! Az összes pivot táblában újra megjelennek az autótípusok és a csoport minden tagjában eltűnik a statisztikai mező, amely a javítások bruttó árát összesítette.

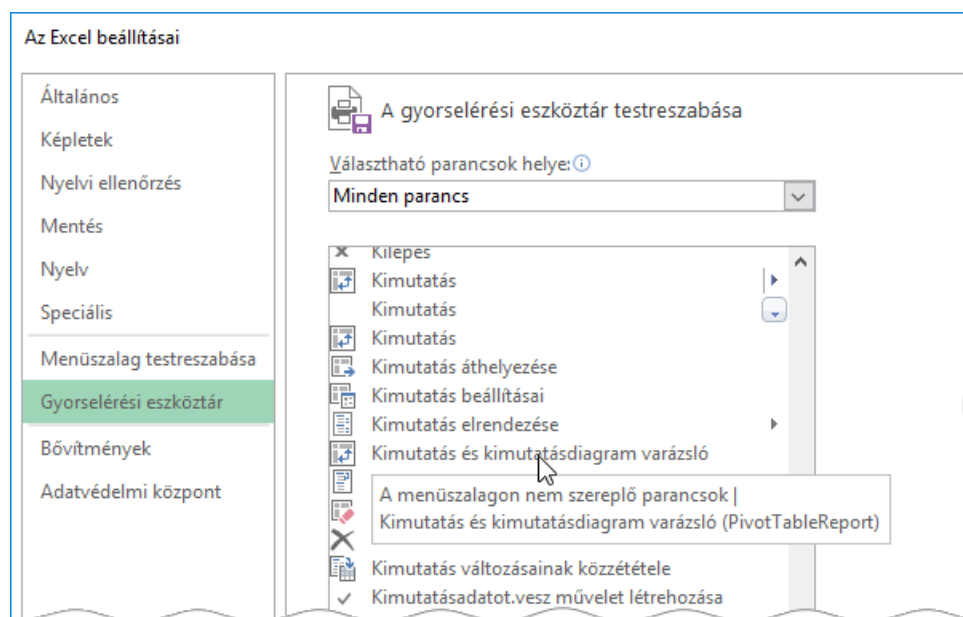
Mielőtt folytatnánk a cache körüli kirándulásunkat. Töröljük a létrehozott munkalapokat, és dolgozzunk tovább az eredeti pivot táblánkkal! Távolítsuk el az elemző tábla szűrő mezőit és külső szűrőjét! Majd töröljük a javítások adatbázis-táblázatból a Jaguar XF, a Jaguar XJ és a Land Rover Discovery típusok javításait.

A frissítést követően a pivot táblából is eltűnik a három tétel, de a mező szűrőlistájában továbbra is megtalálhatók. Ennek oka, hogy a program a szokásos beállítások mellett a cache-ből nem távolítja el a törölt tételeket. Persze bizonyos esetekben ez zavaró lehet, ezért a tervezők lehetőséget biztosítottak a működés felhasználói szabályozására. Jelenítsük meg a pivot tábla tulajdonságait a Kimutatáseszközök, Elemzés, Kimutatás, Beállítások utasítással! Az összetett parancstábla Adatok

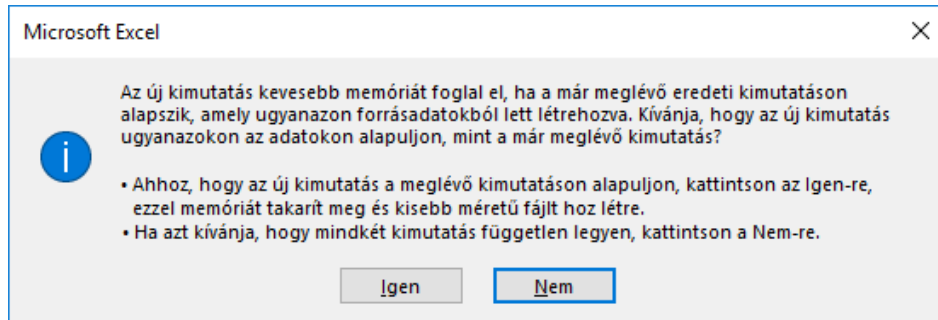
lapján találunk egy listát, amelynek Semennyi elemével tilthatjuk meg a törölt tételek tárolását. A módosítást követően a már törölt tételek csak a pivot tábla frissítése után tűnnek el a szűrőlistáról.



Tehát a program az új pivot táblának nem hoz létre önálló cache-t, ha forrását már egy másik elemző tábla is vizsgálja. Ez nem mindig elfogadható! Saját cache-sel működő újabb elemző táblát a varázslóval hozhatunk létre. Parancsgombját nekünk kell elhelyezni a gyorselérési eszköztáron!

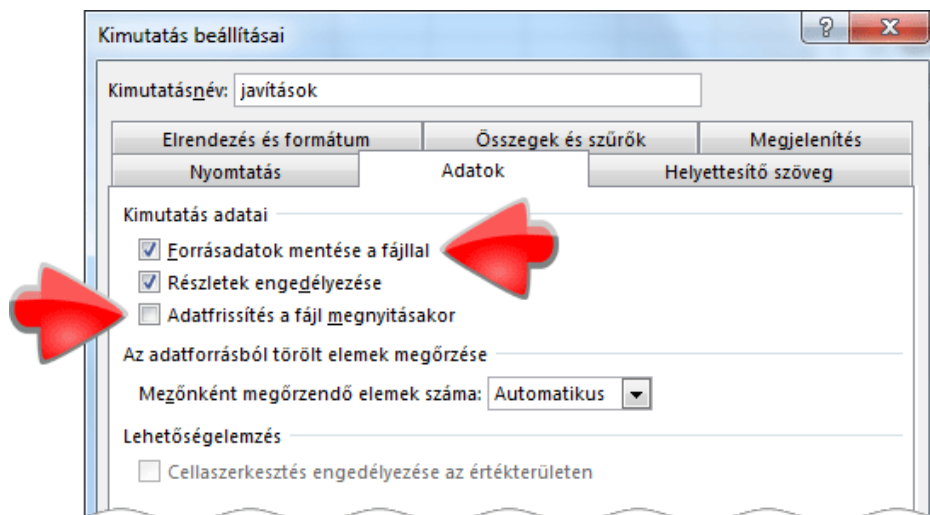


Ezután indítsuk el a segédprogramot. Az első lépésben meg kell határozni a forrás-típusát és a létrehozandó objektumot. A második parancstáblán a forrást deklaráljuk. Ha már létezik olyan pivot tábla, amely a deklarált forrást vizsgálja, a program megkérdezi, mit tegyen...



... és nekünk a Nem-t kell választani. Ha a varázsló indításának billentyűparancsát meg tudjuk jelezni, akkor még a gyorselérésű eszköztárat sem kell módosítanunk: Alt+d+i. Tehát az Alt billentyű folyamatos nyomva tartása mellett, először a d, majd az i betűt kell leütnünk.

A program nem csak a pivot táblát, de az öt működtető adatszerkezetet is a munkafüzetbe menti. Ez a szokásos működés, amelyet a Kimutatás beállításai, Adatok, A forrásadatok mentése a fájlal vezérlő kiválasztott állapota biztosít. Ha a szolgáltatást letiltjuk, akkor a munkafüzet minden megnyitásakor a pivot táblát frissítenünk kell. A fenti parancstábla Adatfrissítés a fájl megnyitásakor utasításával automatizálhatjuk a műveletet.



[így készült] Néhány képen, a kiegyensúlyozott kompozíció érdekében, a program kezelő felületének néhány, lényegtelen vezérlőjét leradíroztam, illetve átalakítottam.



Margitfalvi Árpád
margitfalvi.arpad@gmail.com