

Hogyan fogalmazzuk meg egyszerűen, egyértelműen a programozóknak, hogy milyen lekérdezésre, kimutatásra, jelentésre van szükségünk?

Nem szükséges informatikusnak lennünk, vagy mélységében átlátnunk az adatbázis-kezelés témakörét ahhoz, hogy megértsük magunkat a témában és átlássuk lehetőségeinket.

Előfordult már Önnel olyan, hogy a programozónak adott feladat nem lett olyan elsősre, mint szeretne volna? Az e-mailen átküldött feladat után visszakérdezések és egyeztetések és egyeztetések voltak szükségesek?

Ha ezt a leírást használjuk, a programozók elsősre pont olyan lekérdezést készítenek, amilyenre szükségünk van. Az egyeztetések, visszakérdezések mennyisége drasztikusan lecsökken.

Elősősre is nézzük meg a dolgokat a maguk egyszerűségében.

A kívánt eredményből kiindulva definiáljuk a feladatot!

Ne azt mondjuk meg a programozónak, hogy szerintünk ezt majd hogyan kell megoldania! Neki az a legnagyobb segítség, ha tudja, hogy mire szeretnénk használni a kimutatást, milyen adatokat és összefüggéseket szeretnénk látni.

Ehhez nem kell a programozó fejével gondolkodnunk, és nem kell hozzá egyetlen programnyelvet sem ismernünk.

Egyik szereplő feladata az igény megfogalmazása, a másik szereplőé pedig az igény teljesítése. A közös nyelvet ez a dokumentum kifejti.

Nézzük, mit kell tudnunk a lekérdezésekről, és hogyan fogalmazzuk meg a kívánt eredményt egy lekérdezés esetén.

A lekérdezésekről

A lekérdezések jelentése a mi szempontunkból bizonyos adatok listázata, összesítése az adatbázisból. Ez tökéletesen alkalmas további feldolgozásra, diagrammok készítésére

A lekérdezések eredményei táblázatok.

Egy lekérdezés egy táblázat.

Ennek lehet, hogy csak egy sora van, vagy csak egy oszlopa, vagy csak egy cellája, de táblázat.

Kétféle táblázat van: Lista és Keresztábra

Az egyszerűbb a lista, ez egy közönséges felsorolás jellegű táblázat, először ezt nézzük:

név	cím	tel.szám	mióta partner
Kiss László	7700 Mohács, Petőfi S. u. 17.	367-8913	1999.03.25
Kovács Péter	9700 Szombathely, Aranypatak u. 23.	940-1371	2004.12.05
Nagy Gábor	1123 Budapest, Zalai út 5.	143-9317	1995.09.17
Németh Viktória	1076 Budapest, Síp u. 10.	475-6978	2002.01.09
Tóth István	1017 Budapest, Szent György u. 67.	748-4762	2003.10.01

Az adatbázisban az adatok táblákban tárolódnak. A táblák oszlopai az egyes jellemzőket tartalmazzák (pl. név, cím, telefonszám). A tábla sorai pedig az összetartozó értékeket tárolják, ezek az úgynevezett rekordok, melyek egy-egy „egyedet” jelentenek. Pl.: egy sorban egy személy adatai található (mint az ábrán), vagy pl. a vásárlás táblában egy sor egy vásárlás értékét, helyét, idejét tartalmazza.

Ez azért lényeges, mert egyszerűbb olyan lekérdezéseket kérnünk, amiben a sorokat nem szeretnénk oszlopokká alakíttatni.

Oszlopok

Ahhoz, hogy a táblázatuk tényleg olyan legyen, mint szeretnénk, adjuk meg, hogy milyen oszlopokat szeretnénk benne látni. (pl. terméknév, eladott mennyiség, eladott érték)

Termékkód	Termék megnevezése	Eladott mennyiség (db)	Eladott érték (E Ft)
56988	Termék1	56	367
34895	Termék2	138	1 376
42434	Termék3	124	2 734
48463	Termék4	97	735
30445	Termék5	178	1 049

Jobb, ha nem bízunk a programozóra, hogy majd ő kitalálja. Határozzuk meg, és akkor az lesz benne, se több, se kevesebb. (A több se jobb, mert elveszhet a lényeg és az áttekinthetőség)

Ha többféle megjelenítés közül nem tudunk választani, akkor ne akarjunk egy lekérdezésben mindent megoldani.

Egyiket használjuk az egyik lekérdezéshez, másikat a másik lekérdezéshez.

Összesítés

Általában összesített adatokat szeretnénk, azaz pl. egy hónapban adott termékből az összes bevétel(Ft), vásárlások száma, stb...

Hónap	Termék1 E Ft	Termék2 E Ft	Termék 3 E Ft
Január	823	563	689
Február	1 136	624	761
Március	1 014	713	891
Április	950	691	657
Május	937	571	537
Június	1 063	499	492
Július	1 200	489	472
Augusztus	870	528	523
Szeptember	930	584	601
Október	1 050	617	614
November	780	652	638
December	991	677	699

Soroljuk fel, hogy milyen adatokat szeretnénk a lekérdezés eredményében látni. Milyen összegeket, átlagokat, darabszámokat, minimum, maximum értékeket.

Előfordulhat, hogy nem kell összesítenünk semmit.

Csoportosítás

Az összesítéshez tartozik egy csoportosítás is. pl.: termékenként, vagy üzletkötőnként

És bizony, ha most kicsit visszanezünk, akkor láthatjuk, hogy ez és a számított értékek alkotják a táblázatunk oszlopait.

Azaz ha mi termékenként szeretnénk látni az összforgalmat és az eladott darabszámot, akkor a táblázatunknak várhatóan 3 oszlopa lesz: terméknév (és/vagy termékkód), összforgalom, darabszám.

Termék neve	Összforgalom (M Ft)	Darabszám
Termék1	6,3	264
Termék2	2,5	89
Termék3	4,1	193
Termék4	3,8	145
Termék5	2,9	109

Ha az adatainkat részletesen tároltuk, abból bármikor lehet átfogóbb összesítéseket alkotni, visszafelé viszont ez nem működik. Pl.: Termékenként nyilvántartott eladásokat bármikor összesíthetünk termékcsoportonkénti eladásra. Az értékesítések dátuma alapján összesíthetünk hetek, hónapok alapján is.

Egy érdekesség a heti, havi és éves csoportosítás esetén a hetek speciális helyzete, hogy a hónap első napja legtöbbször nem a hét kezdete, így ne akarjuk, hogy a 4 hetünk pont a havi összesent eredményezze.

Lehet több csoportosítást is bevetni egy lekérdezésben.

Egy csoportosítás esetén a sorok száma a csoportok száma. Pl.: 5 értékesítő esetén 5 sor

Ha több csoportosítás van, akkor a sorok száma az egyik és másik csoportosítás csoportjainak szorzata. (pl.: értékesítő, hónapoknál 5 értékesítő * 12 hónap, azaz 60 sor)

Az ilyen összesítő lekérdezéseknél csak olyan sorokat tudunk megjeleníteni, ami részt vesz a csoportosításban, vagy valamilyen összesített érték. Az oda nem illő oszlop hibát eredményez.

Előfordulhat, hogy nem kell csoportosítanunk semmit.

Szűrés

Szinte mindig csak a sorok részével szeretnénk foglalkozni.

Meg kell adnunk, hogy minden adatot vegyünk figyelembe, vagy csak azoknak egy részét. (pl.: minden eddig vásárlás érdekel, vagy csak az utóbbi hónap, egy időszak adatai érdekelnek, minden termék, vagy csak egy adott termékcsoport, csak az első vásárlások, vagy csak a visszatérő vevők) Ez tulajdonképpen egy szűrés.

Hónap	Termék1 E Ft	Termék2 E Ft	Termék 3 E Ft
Január	823	563	689
Február	1 136	624	761
Március	1 014	713	891

Pl.: Ha az előző táblázatban szereplő adatokból az első negyedév bevételeire vagyunk kíváncsiak.

Rendezés

Végül a rendezés: termékkód szerint növekvő, vagy eladott érték alapján csökkenőben

Termékkód	Termék megnevezése	Eladott mennyiség (db)	Eladott érték (E Ft)
30445	Termék5	178	1 049
34895	Termék2	138	1 376
42434	Termék3	124	2 734
48463	Termék4	97	735
56988	Termék1	56	367

Termékkód	Termék megnevezése	Eladott mennyiség (db)	Eladott érték (E Ft)
42434	Termék3	124	2 734
34895	Termék2	138	1 376
30445	Termék5	178	1 049
48463	Termék4	97	735
56988	Termék1	56	367

Mennyiségi korlátozások

Lehet, hogy nekünk csak a 100 legnagyobb árbevételű vevőnk listája kell, akkor megadhatjuk, hogy mennyi sort akarunk eredményül látni. Ha kevesebb van, akkor annyit mutat, amennyi van.

Hogy mi szerint a legnagyobb? Ezt a rendezés során már eldöntöttük. Lehet legnagyobb vevő vásárolt mennyiség, árbevétel, létszám alapján is. Tehát a mennyiségi korlátozás mindig rendezéssel együtt létezik.

Tehát összefoglalva:

A következőképpen határozzuk meg, hogy milyen lekérdezést szeretnénk:

1. Lekérdezés **célja:**

Gondoljuk át, hogy mire szeretnénk használni ezt a lekérdezésünket!

Pl. Üzletkötőink teljesítményének összehasonlítása.

2. Ez alapján már körvonalazódik, hogy milyen **oszlopokat** kell megjeleníteni.

Pl: Üzletkötő neve, üzletkötő azonosítója, eladások darabszáma, eladások értéke

3. Ebből kiderül, hogy az eladások darabszáma és az eladások értéke a két **összesítés**.

4. És üzletkötőnként került **csoportosításra**.

Ez egy mondatban megfogalmazva eddig így néz ki:

Üzletkötőnként (megjelenítve a nevét és az azonosítóját) az eladások darabszáma és eladások értéke.

5. Hogy ne az összes eddigi eladást lássuk, ezért **szűrés**ként vegyük fel az utóbbi hónapot:

Üzletkötőnként (megjelenítve a nevét és az azonosítóját) az eladások darabszáma és eladások értéke az utóbbi hónapban.

6. Vegyük bele a **rendezést**:

Üzletkötőnként (megjelenítve a nevét és az azonosítóját) az eladások darabszáma és eladások értéke az utóbbi hónapban eladás értéke szerint csökkenő sorrendben.

7. Vegyünk bele egy újabb **korlátozást**:

Üzletkötőnként (megjelenítve a nevét és az azonosítóját) az eladások darabszáma és eladások értéke az utóbbi hónapban eladás értéke szerint csökkenő sorrendben. Csak az 5 legnagyobb eladás.

Még néhány példa:

- XY üzletkötő havi eladásainak darabszáma és összértéke időrendben. az utóbbi 12 hónapban
- Termékcsoportonkénti eladások (darabszám, összérték) az utóbbi hónapban darabszám szerint csökkenő rendben.
- Vevőink és árbevételünk megoszlása megyénként: Megyénként a vevők száma, eladások összértéke az utóbbi évben megye szerint ABC rendben.

Ellenőrző kérdések:

Miután leírtuk lekérdezésünket, ellenőrizzük, hogy meghatároztunk-e benne a következőket:

- milyen oszlopokat szeretnénk látni?
- miket számítson?
- mi szerint csoportosítson?
- milyen adatokra vonatkozzon a lekérdezés? (szűrés)
- mi legyen a sorrend?
- korlátoztuk-e a megjelenítendő sorok számát?

Oszlopok (pl.: az üzletkötő1 teljesítménye a 2005-ös évben a Termék1 eladásában)

Hónap	Termék1 E Ft	Termék2 E Ft	Termék3 E Ft
Január	823	563	689
Február	1 136	624	761
Március	1 014	713	891
Április	950	691	657
Május	937	571	537
Június	1 063	499	492
Július	1 200	489	472
Augusztus	870	528	523
Szeptember	930	584	601
Október	1 050	617	614
November	780	652	638
December	991	677	699

Ha lusták vagyunk, és nem akarjuk így megfogalmazni a lekérdezéseinket, akkor legalább a célt tudassuk az informatikussal.

© 2006 Till Zoltán

Az itt leírtakhoz bármilyen észrevételt, kritikát szívesen veszünk: tillzoltan@hatekonysag.hu

Az itt megjelent cikk egy sorozat első része. A következő részében a jelentésekről, majd a diagramokról lesz szó. Ha szeretne értesülni ezek megjelenéséről, iratkozzon fel a következő címen:

<http://www.hatekonysag.hu/blog/>