

Adatbázis-kezelés Access XP-vel

Tananyag

TARTALOMJEGYZÉK

| | |
|--|-----------|
| BEVEZETŐ | 7 |
| ALAPISMERETEK | 7 |
| ADATBÁZIS..... | 7 |
| AZ ADATBÁZISHOZ KAPCSOLÓDÓ FOGALMAK..... | 7 |
| ADATMODELL | 9 |
| ADATBÁZISOK TERVEZÉSE | 10 |
| 1. LÉPÉS: KÖVETELMÉNYELEMZÉS..... | 10 |
| 2. LÉPÉS: EGYEDEK, TÁBLÁK MEGHATÁROZÁSA..... | 10 |
| 3. LÉPÉS: ATTRIBÚTUMOK, MEZŐK MEGHATÁROZÁSA..... | 11 |
| 4. LÉPÉS: AZ AZONOSÍTÓK MEGHATÁROZÁSA..... | 12 |
| 5. LÉPÉS: A KAPCSOLATOK MEGHATÁROZÁSA..... | 13 |
| 6. LÉPÉS: ELLENŐRZÉS | 14 |
| 7. LÉPÉS: ADATBEVITEL ÉS TOVÁBBI OBJEKTUMOK LÉTREHOZÁSA..... | 14 |
| A MICROSOFT ACCESS INDÍTÁSA | 15 |
| AZ ABLAK | 15 |
| MUNKA LÉTEZŐ ADATBÁZISSAL | 17 |
| MEGNYITÁS | 17 |
| TÁBLÁK..... | 18 |
| LEKÉRDEZÉSEK | 19 |
| ŰRLAPOK | 19 |
| JELENTÉSEK..... | 19 |
| ADATELÉRÉSI LAPOK | 19 |
| MAKRÓK..... | 19 |
| MODULOK | 19 |
| AZ OBJEKTUMOK NÉZETEI | 19 |
| A NORTHWIND MINTAADATBÁZIS..... | 19 |
| MŰVELETEK REKORDOKKAL..... | 21 |
| MOZGÁS A TÁBLÁBAN | 22 |
| REKORD MÓDOSÍTÁSA | 23 |
| VISSZAVONÁS | 23 |
| TÁBLA MÓDOSÍTÁSA | 24 |
| BETŰTÍPUS | 24 |
| ADATLAP MEGJELENÉSE..... | 24 |
| SORMAGASSÁG BEÁLLÍTÁSA..... | 25 |

| | |
|--|-----------|
| OSZLOPSZÉLESSÉG BEÁLLÍTÁSA | 26 |
| OSZLOP ÁTNEVEZÉSE | 26 |
| OSZLOP ÁTHELYEZÉSE | 26 |
| OSZLOP ELREJTÉSE ÉS FELFEDÉSE | 27 |
| OSZLOPOK RÖGZÍTÉSE | 27 |
| KERESÉS ÉS CSERE..... | 27 |
| MÓDOSÍTÁSOK MENTÉSE..... | 29 |
| ADATBÁZIS BEZÁRÁSA..... | 29 |
| OBJEKTUMOK BEZÁRÁSA..... | 29 |
| ADATBÁZIS MENTÉSE MÁS MAPPÁBA VAGY MEGHAJTÓRA..... | 30 |
| ÚJ ADATBÁZIS LÉTREHOZÁSA..... | 31 |
| AZ ADATBÁZISFÁJL LÉTREHOZÁSA..... | 31 |
| TÁBLA LÉTREHOZÁSA..... | 32 |
| TÁBLA LÉTREHOZÁSA TERVEZŐ NÉZETBEN | 33 |
| MEZŐTULAJDONSÁGOK..... | 34 |
| EGYÉNI SZÁMFORMÁTUMOK | 38 |
| BEVITELI MASZK KÉSZÍTÉSE VARÁZSLÓVAL | 39 |
| EGYÉNI BEVITELI MASZK KÉSZÍTÉSE | 43 |
| TOVÁBBI TULAJDONSÁGOK | 44 |
| TÁBLATULAJDONSÁGOK..... | 47 |
| TÁBLA ADATLAP NÉZETE..... | 49 |
| SZŰRÉS KIJELELÉSSSEL | 52 |
| SZŰRÉS KIZÁRÁSSAL | 53 |
| SZŰRÉS ŰRLAPPAL | 53 |
| IRÁNYÍTOTT SZŰRÉS..... | 56 |
| TÁBLÁK IMPORTÁLÁSA | 57 |
| FÁJLOK KERESÉSE..... | 58 |
| IMPORTÁLÁS ACCESS-BŐL | 58 |
| IMPORTÁLÁS EXCEL BŐL..... | 59 |
| TÁBLÁK CSATOLÁSA | 64 |
| ACCESS TÁBLA CSATOLÁSA..... | 64 |
| EXCEL TÁBLA CSATOLÁSA..... | 66 |
| TÁBLA MÁSOLÁSA | 69 |
| LEKÉRDEZÉSEK | 70 |
| A LEKÉRDEZÉS NÉZETEI | 71 |
| A LEKÉRDEZÉS TÍPUSAI..... | 72 |
| VÁLASZTÓ LEKÉRDEZÉS LÉTREHOZÁSA..... | 73 |

| | |
|--|------------|
| LEKÉRDEZÉS MENTÉSE..... | 80 |
| LEKÉRDEZÉS BEZÁRÁSA..... | 81 |
| CSÚCSÉRTÉK TULAJDONSÁG..... | 81 |
| SZÁMÍTOTT MEZŐ LÉTREHOZÁSA..... | 83 |
| A KIFEJEZÉSSZERKESZTŐ HASZNÁLATA..... | 84 |
| AZ ACCESS GYAKRAN HASZNÁLT FÜGGVÉNYEI..... | 88 |
| DÁTUM ÉS IDŐ FÜGGVÉNYEK..... | 88 |
| DATE..... | 88 |
| DATEPART..... | 88 |
| DAY..... | 90 |
| MONTH..... | 90 |
| NOW..... | 91 |
| YEAR..... | 91 |
| PROGRAMFOLYAMAT FÜGGVÉNYEK..... | 91 |
| IIF..... | 91 |
| SZÖVEGES FÜGGVÉNYEK..... | 91 |
| LEFT..... | 91 |
| LEN..... | 91 |
| MID..... | 92 |
| RIGHT..... | 92 |
| ÖSSZESÍTŐ LEKÉRDEZÉSEK..... | 92 |
| AKCIÓ LEKÉRDEZÉSEK..... | 93 |
| TÁBLAKÉSZÍTŐ LEKÉRDEZÉS..... | 94 |
| TÖRLŐ LEKÉRDEZÉS..... | 96 |
| FRISSÍTŐ LEKÉRDEZÉS..... | 97 |
| HOZZÁFÜZŐ LEKÉRDEZÉS..... | 98 |
| PARAMÉTERES LEKÉRDEZÉS..... | 101 |
| KERESZTTÁBLÁS LEKÉRDEZÉS..... | 102 |
| A KERESZTTÁBLÁS LEKÉRDEZÉS VARÁZSLÓ..... | 104 |
| ŰRLAPOK..... | 107 |
| AZ ŰRLAPOK NÉZETEI..... | 107 |
| AZ ŰRLAPOK FELÉPÍTÉSE..... | 110 |
| ŰRLAPOK LÉTREHOZÁSA..... | 110 |
| AZ ŰRLAPOK ELRENDEZÉSE..... | 110 |
| AUTOŰRLAPOK KÉSZÍTÉSE..... | 112 |
| KIMUTATÁS AUTOŰRLAP HASZNÁLATA..... | 113 |
| KIMUTATÁSDIAGRAM AUTOŰRLAP HASZNÁLATA..... | 115 |
| AZ ŰRLAP VARÁZSLÓ HASZNÁLATA..... | 116 |
| REKORDOK KEZELÉSE ŰRLAPPAL..... | 119 |
| REKORD MÓDOSÍTÁSA..... | 120 |
| ŰRLAP FORMÁTUMOZÁSA..... | 120 |
| KÉP BESZÚRÁSA FÁJLBÓL ŰRLAPRA..... | 125 |

| | |
|--|------------|
| KÉP HASZNÁLATA HÁTTÉRKÉNT | 127 |
| JELENTÉSEK..... | 127 |
| A JELENTÉS FELÉPÍTÉSE | 128 |
| A JELENTÉS NÉZETEI | 129 |
| JELENTÉSEK LÉTREHOZÁSA | 129 |
| AZ AUTOJELENTÉSEK SZERKEZETE..... | 129 |
| AUTOJELENTÉS KÉSZÍTÉSE..... | 130 |
| JELENTÉSEK KÉSZÍTÉSE VARÁZSLÓVAL | 131 |
| JELENTÉSEK NYOMTATÁSA | 136 |
| OLDALBEÁLLÍTÁS..... | 136 |
| MARGÓK..... | 136 |
| OLDAL..... | 137 |
| OSZLOPOK..... | 138 |
| NYOMTATÁS | 139 |

BEVEZETŐ

Ebben a tananyagban a Microsoft Access XP programmal ismerkedünk meg, amely a Microsoft Office XP Professional változatának tagjaként napjaink egyik legelterjedtebb adatbázis-kezelő programjává vált. Mivel a továbbiakban tárgyalt programfunkciók célja, szerepe a korábban bemutatott programok eljárásaival szemben mindenki számára nem feltétlenül azonnal érthető, az egyes részek előtt külön kiemeljük a tárgyalt eljárás hasznosságát, alkalmazási körét.

A tananyag az ECDL vizsga követelményein túl a következő témaköröket tárgyalja:

- Adattábla módosítása,
- Egyéni számformátumok,
- Beviteli maszk készítése varázslóval,
- Egyéni beviteli maszk készítése,
- Táblatulajdonságok,
- Táblák csatolása,
- A DatePart függvény és a szöveges függvények,
- Paraméteres lekérdezés.

ALAPISMERETEK

ADATBÁZIS Az adatbázis tágabb értelemben egy olyan adathalmaz, amelynek elemei egy meghatározott tulajdonságuk alapján összetartozónak tekinthetők. Az adatbázis-kezelőknek meg kell oldani ezen adatok rendezését, a köztük lévő kapcsolat nyilvántartását, az adatokhoz való hozzáférés szabályozását, az adatok védelmét, az integritás megőrzését, az adatok módosíthatóságát, lekérdezését, különféle szempontok szerinti kigyűjtését, válogatását és egyéb statisztikai funkciókat is.

Egy meghatározott témakörrel kapcsolatos információk lehetnek például a vevői megrendelések, számlázási vagy készlet-nyilvántartási adatok, stb.

AZ ADATBÁZISHOZ KAPCSOLÓDÓ FOGALMAK ÖSSZEFOGLALÁSA

Az **adatbázis** az adatok és a köztük lévő összefüggések rendszere, amelyet egymás mellett tárolunk. Nagyon fontos, hogy az adatbázisunk szerkezetét jól megtervezzük, mert a későbbiekben csak így tudunk hatékonyan dolgozni vele.

A **tábla** a logikailag összetartozó adatokat foglalja össze. A tábla oszlopokból és sorokból áll, melyeket mezőknek, illetve rekordoknak nevezünk.

A **rekord** az adatbázis egy sora. Egy rekordban tároljuk az egymással összefüggő adatokat.

A **mező** az adatbázis egy oszlopa, amelyben az egyedek tulajdonságértékeit tároljuk.

Az **elemi adatok** a táblázat celláiban szereplő értékek, amelyek az egyed konkrét tulajdonságai.

Az **egyed** az, amit le akarunk írni, amelynek az adatait tároljuk és gyűjtjük az adatbázisban. Az egyedet idegen szóval *entitásnak* nevezük. Egyednek tekinthetünk például egy személyt.

Az **attribútum** vagyis tulajdonság az egyed valamely jellemzője. Az egyed az attribútumok összességével jellemezhető. Egy személy egy jellemzője lehet például a neve.

Az egyedre vonatkozóan megadott tulajdonságok összességét **egyed-típusnak** nevezünk. Egy személy leírható például a nevével, életkorával, testmagasságával, a szeme és haja színével együttesen.

Az egyedre vonatkozóan megadott konkrét tulajdonságokat **egyed-előfordulásnak** nevezünk. Egy egyed-előfordulás például Kis Ede, aki 29 éves, 183 cm magas, kék szemű, barna hajú.

Elsődleges kulcs: a táblázat rekordjainak egyértelmű azonosítója, értéke egyedi.

Idegen kulcs: olyan azonosító amelynek segítségével egy másik táblázat elsődleges kulcsára hivatkozhatunk.

Az **anomáliák** egy nem megfelelő modellből eredő problémák, ellentmondások. Egy relációs adatbázisban a következő anomáliák léphetnek fel:

- Bővítési anomália: ha egy rekord felvételekor a már korábban tárolásra került információkat is újra be kell vinni.
- Törlési anomália: amikor az elem megszüntetésekor a nem hozzá tartozó információk is elvesznek.
- Módosítási anomália: amikor az elemi adat módosulásakor az adatbázisban az elemi adat összes előfordulási helyén el kell végezni a módosítást.

A táblák közti **kapcsolatok** az egyedek egymáshoz való viszonyát írják le. Az egyedek közti kapcsolatot háromféleképpen írhatjuk le.

- egy-egy (1:1) kapcsolat: az egyik tábla egy eleméhez a másik tábla pontosan egy eleme kapcsolódik
- egy-több (1:N) kapcsolat: az egyik tábla egy eleméhez a másik tábla több eleme is tartozhat
- több-több (N:M) kapcsolat: bármely tábla elemeihez a másik tábla tetszőleges számú eleme tartozhat

A **normalizálás** folyamata során az adatbázisból kiküszöböljük a különféle anomáliákat, a redundanciát (adattöbbszörözést), így csökken az adatbázisfájl mérete, és az adatbázis tartalma logikailag áttekinthetőbb lesz.

Az adatbázis-rendszernek az alábbi követelményeknek kell megfelelni:

- biztosítsa nagy mennyiségű adat hatékony kezelését,
- egyszerre több felhasználó is használhassa,
- őrizze meg az adatok integritását, feleljen meg a megadott szabályoknak,
- nyújtson adatvesztés elleni védelmet,
- tegye lehetővé az egyes felhasználók hozzáférési jogainak szabályozását,
- továbbfejleszthető legyen.

ADATMODELL Az adatmodell egyértelműen meghatározza az adatbázis szerkezetét, magában foglalja az adatok típusát, kapcsolatát, a korlátozó feltételeket és az adatkezelési műveleteket.

A mai adatbázisokban négyféle logikai adatmodellt használunk: a hierarchikus, a hálós, az objektum-orientált illetve a relációs adatmodellt. Az Access a relációs adatmodellt használja.

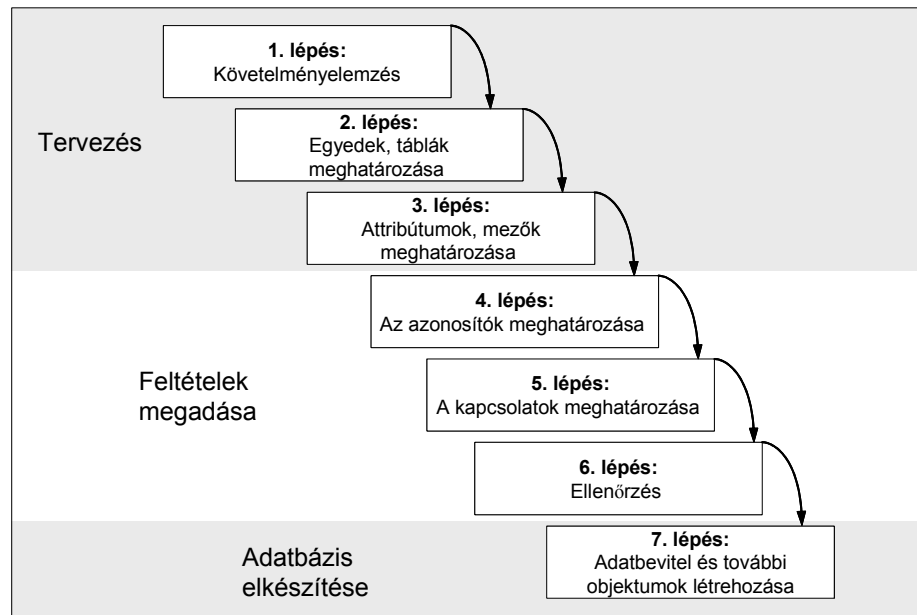
A **relációs** adatmodellben az adatokat egymással logikai kapcsolatban álló táblázatokba rendszerezük. Egy táblázat oszlopainak és sorainak a következő feltételeknek kell megfelelniük:

- minden oszlopnak egyértelmű neve van,
- minden sorban ugyanazok az oszlopok vannak,
- az oszlopokban található adatok meghatározott értéket vehetnek fel,
- az oszlopok soronként csak egy értéket vehetnek fel,
- a táblázatot a neve egyértelműen azonosítja.

ADATBÁZISOK TERVEZÉSE

Egy megfelelően működő adatbázis készítéséhez alaposan át kell gondolnunk a megoldandó feladatot. Meg kell határoznunk, hogy az egyedek mely tulajdonságait szeretnénk tárolni, ez alapján kell definiálnunk az egyed típusokat és az adatbázis felépítését.

A következőkben hét lépésben ismertetjük egy Access adatbázis tervezésének javasolt lépéseit.



1. LÉPÉS: KÖVETELMÉNY-ELEMZÉS Az első lépésben a megoldandó feladatot, az adatbázis célját, az alkalmazás rendeltetését határozzuk meg. Vizsgáljuk meg az alkalmazási területet, hogyan oldják meg hagyományos eszközökkel a feladatot. Készítsünk „interjúkat” az adatbázis leendő használóival. Tanulmányozzuk, milyen adatokat kapnak a felhasználók, hogyan dolgozzák azokat fel, gyűjtsük össze az adatok felvételére jelenleg használt űrlapokat. Határozzuk meg, milyen információkhoz szeretnénk jutni az adatbázisból. Elemezzük a hasonló felépítésű és szerepű, működő adatbázisokat. Ezek alapján határozzuk meg, hogy milyen témákról, egyedekről kell adatokat tárolni, és konkrétan mely adatok azok, amelyeket tárolnunk kell.

2. LÉPÉS: EGYEDEK, TÁBLÁK MEGHATÁROZÁSA Ebben a lépésben az összegyűjtött adatokat rendszerezük és egy információrendszerbe szervezzük. Egy információrendszer például egy személyi nyilvántartás, amely a következő egyedekkel foglalkozik: személyek, munkahelyek, lakóhelyek, iskolai végzettségek, stb. Ebben az esetben a személy egy egyed típus, annak egy példánya lehet például Kiss Ede és a hozzátartozó tulajdonságok.

Fizikailag az egyed tulajdonságait egy táblában tároljuk. A tábla soraiba (rekordjaiba) kerülnek az egyedpéldányok, azaz az egyedtípusok tényleges előfordulásai, a rekord mezőibe (oszlopokba) az attribútumok.

Egyedtípus

| |
|----------------|
| Személy |
| Neve |
| Életkora |
| Testmagassága |
| Szeme színe |
| Haja színe |

Egyed-előfordulások

| Neve | Életkora | Testmagassága | Szeme színe | Haja színe |
|-------------|----------|---------------|-------------|------------|
| Kis Ede | 29 év | 183 cm | Kék | Barna |
| Nagy Miklós | 31 év | 179 cm | Fekete | Fekete |

Minden adatot csak egy táblában tároljunk, hogy később csak egy helyen kelljen frissítenünk azokat. Egy táblában csak egy adott témára vonatkozó információ legyen, így az egyes témákra vonatkozó adatokat egymástól függetlenül lehet törölni vagy megtartani.

Például ha egy könyvtár adatait vizsgáljuk és a kölcsönző személyi adatait – nevét, címét, munkahelyét, telefonszámát – külön táblán kezeljük a kikölcsönzött könyvektől – ISBN szám, író, cím, kulcsszavak – törölhetünk egy kölcsönzést, ugyanakkor megtarthatjuk a kölcsönző adatait.

3. LÉPÉS: ATTRIBÚTUMOK, MEZŐK MEGHATÁROZÁSA

Ebben a lépésben tervezzük meg a táblákat és a táblákat felépítő mezőket, vagyis konkrétan definiáljuk az egyedtípusokat.

Az attribútumokat a következőképpen osztályozhatjuk:

- **egyszerű**, azaz tovább nem bontható, illetve **összetett**, azaz több egyszerű értékből alkotott (például az irányítószámból, városnévből, közterület azonosítóból stb. álló cím)
- **egyértékű**, mely minden egyes előfordulásnál csak egy értéket vehet fel (például a születési hely), illetve **többértékű** vagy halmazértékű, amely minden előfordulásnál akár több értéket is felvehet (például, hogy egy személy milyen nyelvvizsgákkal rendelkezik)
- **tárolt**, amely értékeit az adatbázis tartalmazza, illetve **származtatott**, melyek értéke más attribútumok alapján határozható meg, illetve számítható ki.

Egyes attribútumok tartalmazhatnak egyedi, azaz nem ismétlődő adatot, amelyet később kulcsként, a rekordok egyértelmű azonosítására használhatunk.

A mezők meghatározásakor ügyeljünk a következőkre:

- minden szükséges adatot vegyünk fel,
- hagyjuk ki a származtatott vagy kalkulált adatokat,
- az összetett attribútumokat bontsuk fel egyszerű attribútumokra, azaz tároljuk az információt a legkisebb egységek szerint (például külön a családnévet és a keresztnévet).

4. LÉPÉS: AZ AZONOSÍTÓK MEGHATÁROZÁSA

A táblák közötti kapcsolatok kialakításához követelmény a táblákban tárolt információ egyértelmű azonosítása. Az azonosítók segítségével például egy vásárlót összekapcsolhatunk a megvásárolt áruval.

Minden olyan táblában, melynek rekordjait egyenként, egyedileg szeretnénk azonosítani, lennie kell egy úgynevezett elsődleges kulcsnak. Az elsődleges kulcs olyan azonosító, melynek értékei az adott táblában nem ismétlődhetnek. Az elsődleges kulcs leggyakrabban egy mező, de különleges esetben több mezőből álló elsődleges kulcsot is létrehozhatunk, ebben az esetben összetett elsődleges kulcsról beszélünk.

A relációs adatbázis-kezelő rendszerek hatékonyságát, a különböző táblákban tárolt információk gyors megkeresését és összegyűjtését a megfelelően megválasztott elsődleges kulcs biztosítja. Az Accessben háromféle elsődleges kulcs alkalmazható: számláló, egyetlen mező és több mező.

Számláló típusú elsődleges kulcs

Ez a legegyszerűbb elsődleges kulcs. Ekkor egy Számláló típusú mezőt hozunk létre, melyben az Access minden egyes új rekord számára egyedi sorszámot generál. A kulcs típusa, mérete befolyásolja az adatfeldolgozás sebességét. Szélsőségesen nagy kulcs megadása lassíthatja a program futását, a lekérdezések, szűrések végrehajtását.

Egyetlen mezőből álló elsődleges kulcs

Elsődleges kulcs nem számláló típusú – például TB számot tartalmazó – mező is lehet, amennyiben az egyetlen ismétlődő értéket sem tartalmaz. Az elsődleges kulcs mezőbe az Access nem engedi ismétlődő adatok bevitelét. Amennyiben a táblában nincs egyedi értékeket tartalmazó mező, hozzunk létre Számláló típusú mezőt elsődleges kulcsként, vagy hozzunk létre több mezőből álló elsődleges kulcsot.

Több mezőből álló elsődleges kulcs

Összetett elsődleges kulcsot több mező felhasználásával képezünk. Erre akkor van szükség, ha egyetlen mező egyediségét sem lehet biztosítani.

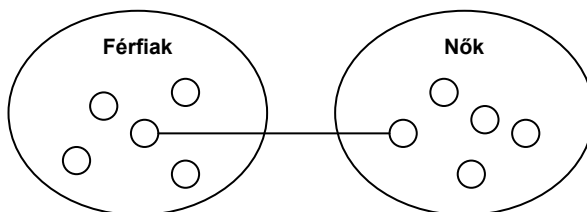
Ha nem tudjuk eldönteni, hogy több mezőből létrehozható-e a rekordok egyértelmű azonosítására alkalmas mezőkombináció, akkor inkább adjunk egy Számláló típusú mezőt a táblához és azt adjuk meg elsődleges kulcsként.

5. LÉPÉS: A KAPCSOLATOK MEGHATÁROZÁSA

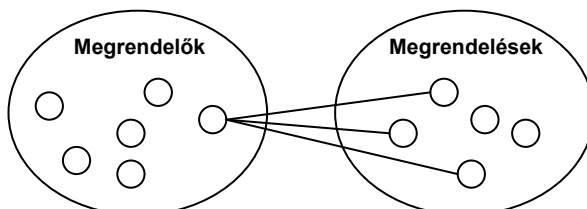
Ebben a lépésben a táblák rekordjait kapcsoljuk össze egymással, a táblák kialakítása során azonosított elsődleges kulcsmezők segítségével. A kapcsolat a rendszer szempontjából fontos két egyed összetartozását fejezi ki.

A kapcsolat számosságát három csoportba oszthatjuk:

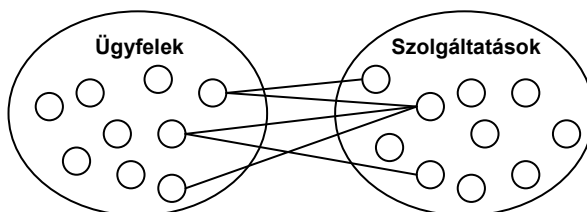
- *Egy az egyhez (1:1)* kapcsolatban egy egyed-előforduláshoz, azaz rekordhoz mindig csak egy másik egyed-előfordulás tartozik. Ezt a kapcsolattípust használhatjuk például házastársak nyilvántartása esetén.



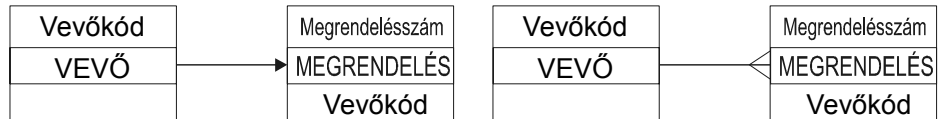
- *Egy a többhöz (1:n)* kapcsolat esetén egy adott egyed-előfordulás egy vagy több másik egyed-előforduláshoz van rendelve, azaz az egyik tábla egy rekordjához a másik tábla több rekordja kapcsolódhat. Ilyen kapcsolattípust használhatunk például a megrendelők és megrendeléseik nyilvántartásakor.



- *Több a többhöz (n:m)* kapcsolat esetén egy adott egyed egy vagy több előfordulása kapcsolatban állhat egy vagy több másik egyed előfordulásával. Ilyenkor a kapcsolatot egy harmadik (illesztő) tábla beiktatásával, hálós szerkezettel képezzük le. Az illesztő táblába kell felvenni mindkét tábla elsődleges kulcs mezőjét. Ezzel a kapcsolattípussal írhatjuk le például egy cég ügyfeleinek és az ügyfelek számára nyújtott szolgáltatásainak kapcsolatát.



A kapcsolatokban szereplő egyedeket szerepük szerint nevezik még főegyednek vagy szülőnek, illetve alegyednek vagy gyereknek. A logikai adatmodell szokásos ábrázolási módja szerint a „sok” oldalra nyílhegyet vagy „csirkelábat” rajzolhatunk.



A nyíl a főegyedtől az alegyed felé mutat.

6. LÉPÉS: ELLENŐRZÉS A táblák, a mezők és a szükséges kapcsolatok megtervezése után nézzük át a tervet, nem maradt-e benne hiba. Alapos ellenőrzést követően könnyebb az adatbázis tervét most megváltoztatni, mint amikor a táblákat már feltöltöttük adatokkal.

Az Access segítségével hozzuk létre a táblákat, határozzuk meg közöttük a kapcsolatot vagyis alakítsuk ki az adatbázis külső szerkezetét. Ezt követően próbaképpen írjunk be néhány rekordot minden táblába és vizsgáljuk meg, hogy megválaszolhatók-e a kívánt kérdések az adatbázis alapján.

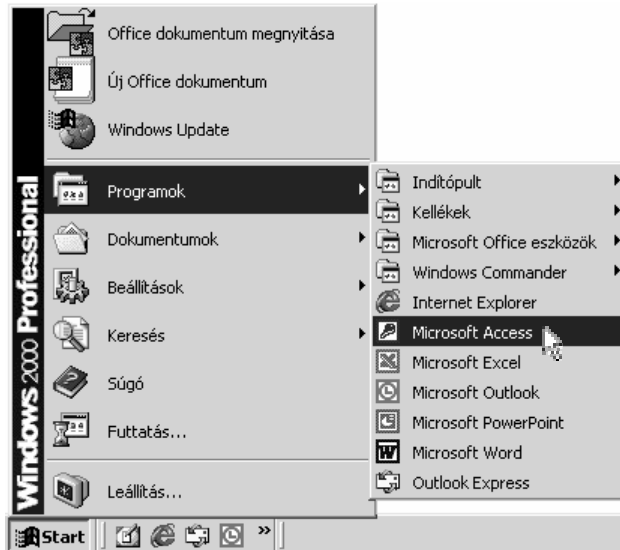
7. LÉPÉS: ADATBEVITEL ÉS TOVÁBBI OBJEKTUMOK LÉTREHOZÁSA Ha elvégeztük a szükséges javításokat és ellenőrzésünk szerint az adatbázis terve hibátlan és a táblaszerkezet megfelel a céloknak, továbbmehetünk, és bevihetjük az adatokat a már létező táblákba. Kialakíthatjuk a többi objektumot: létrehozhatunk például beviteli űrlapokat, lekérdezéseket, jelentéseket is (lásd később részletesen).

Megjegyzés

Az adatbázisok tervezéséhez további ötleteket meríthetünk a Northwind mintaadatbázisból és az **Adatbázis varázsló** segítségével előállítható adatbázisok sémájából. Az **Adatbázis varázsló** az indító (**Új fájl**) munkablakban az **Általános sablonok** hivatkozásra kattintás után megjelenő párbeszéd panelről indítható.

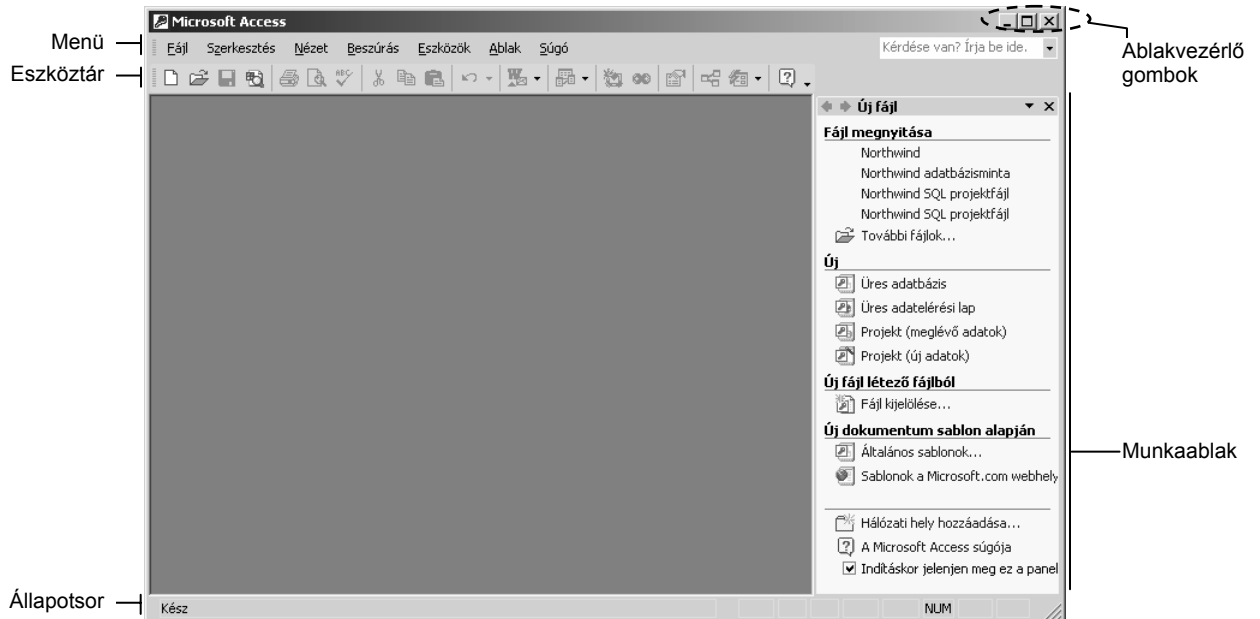
A MICROSOFT ACCESS INDÍTÁSA

A Microsoft Access XP adatbázis-kezelő program indítása a **Start** menü **Programok** ▶ **Microsoft Access** parancsával történik.

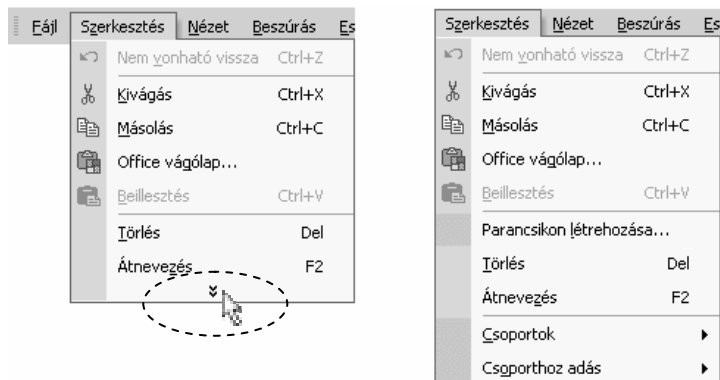


A program indításához – helyzettől függően – használhatjuk még a Munkaasztalon vagy a Tálcán található parancsikont is.

AZ ABLAK ÁTTEKINTÉSE Az alábbi ábrán az Access elindítása után megjelenő ablak főbb részeit mutatjuk be.



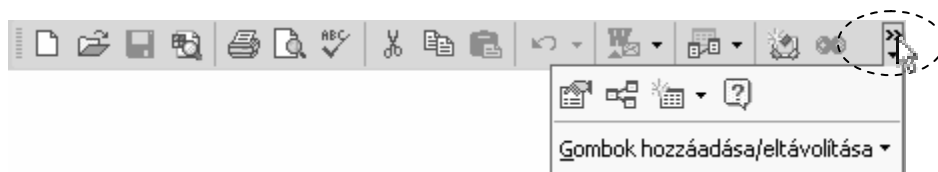
A **menüben** kategóriák szerint csoportosítva találjuk az Access parancsait és beállítási lehetőségeit. Az egyes menükben alaphelyzetben csak az általunk leggyakrabban használt parancsok listája jelenik meg. A teljes parancslista megjelenítéséhez kattintsunk a menü legalján látható lefelé mutató dupla nyílra.



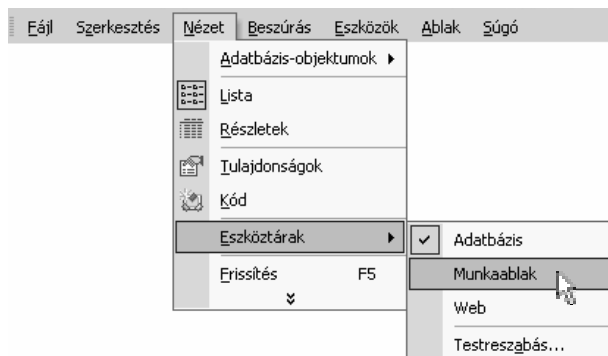
TIPP

Aki a régi stílusú menükhöz szokott, az Access-t úgy is beállíthatja, hogy a menük mindig a teljes parancslistát mutassák. Ennek beállításához jelenítsük meg a **Testreszabás** párbeszéd panelt az **Eszközők** menü **Testreszabás** parancsával, majd a **Beállítások** fülön kapcsoljuk be a **Mindig a teljes menü megjelenítése** jelölőnégyzetet.

Az **eszköztárakon** található gombok segítségével az Access leggyakrabban használt parancsait érhetjük el. Az eszköztárak a menükhöz hasonlóan a leggyakrabban használt parancsok gombjait mutatják először. A további gombok az eszköztár végén található nyílra kattintva érhetők el.



A képernyőn a beállításoktól függően egyszerre több eszköztárat is láthatunk, ezek tartalmát és elhelyezkedését szabadon módosíthatjuk. Az eszköztárak megjelenítéséhez vagy elrejtéséhez használjuk a **Nézet** menü **Eszköztárak** almenüjének lehetőségeit.



Az Adatbázis eszköztár munkánk során leggyakrabban használt általános parancsok gombjait tartalmazza.

Az **Állapotsor** a kurzor aktuális pozíciójáról és az Access bizonyos üzemmódjainak állapotáról szóló információkat tartalmaz.

Az **ablakvezérlő gombok** segítségével a Windows-ban már megismert módon méretezhetjük át vagy zárhatjuk be az Access vagy az egyes objektumok ablakait.

A **munkaablak** az új fájlok létrehozását, a Vágólap használatát és a fájlok tartalmában történő keresést könnyíti meg. A munkaablak alaphelyzetben a program indításakor automatikusan megjelenik. Az **Indításkor jelenjen meg ez a panel** opció kikapcsolása esetén a munkaablak a következő indításkor már nem fog megjelenni. A munkaablakot szükség szerint bármikor megjeleníthetjük vagy elrejthetjük a **Nézet** menü **Eszköztárak** ▶ **Munkaablak** parancsával.

A felsorolt elemek részletes használatát a későbbiekben ismertetjük.

MUNKA LÉTEZŐ ADATBÁZISSAL

MEGNYITÁS Egy korábban megnyitott adatbázis megnyitásához kattintsunk a fájl nevére az **Új fájl** munkaablak **Fájl megnyitása** listájában vagy a **Fájl** menü alján látható listában. Az Access alaphelyzetben négy utoljára használt fájl nevét őrzi meg. Más adatbázis megnyitásához használhatjuk a munkaablak **További fájlok** hivatkozását, vagy a **Fájl** menü **Megnyitás** parancsát. A megjelenő panelen válasszuk ki a megfelelő adatbázis fájlt.

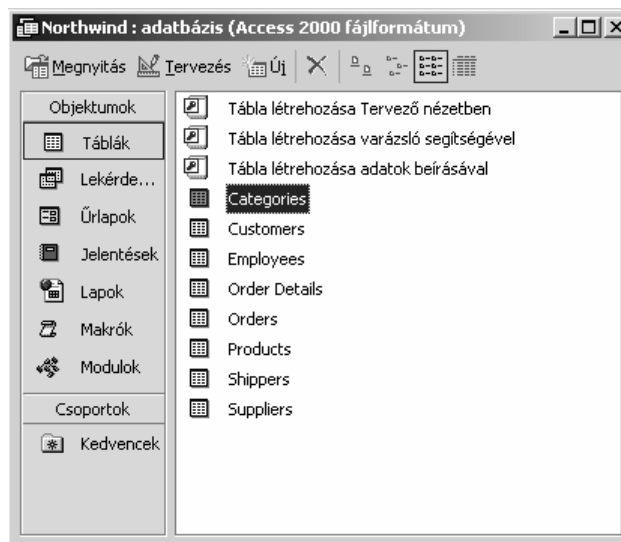


A **Megnyitás** gomb menüjéből választhatjuk a **Csak olvasásra**, **Kizárólagos megnyitás**, **Kizárólagos megnyitás csak olvasásra** parancsokat is. A **Megnyitás** parancs használata esetén az adatbázist közös használatra nyitjuk meg, ami azt jelenti, hogy az adatbázist

velünk egy időben más felhasználók is megnyithatják és módosíthatják.

Ha az adatbázist a **Csak olvasásra** paranccsal nyitjuk meg, az adatbázist nem módosíthatjuk, illetve az esetleges módosításokat nem menthetjük el. Más felhasználók azonban velünk párhuzamosan megnyithatják és akár módosíthatják is az adatbázist. A **Kizárólagos megnyitás** parancs használata esetén az adatbázist tetszőlegesen módosíthatjuk, más felhasználók azonban az adatbázis bezárásáig nem férhetnek hozzá annak tartalmához. Ha az adatbázist más felhasználó már megnyitotta, kizárólagos használatra nem nyithatjuk meg azt. A **Kizárólagos megnyitás csak olvasásra** parancs segítségével az adatbázist csak olvasható üzemmódban nyitjuk meg. Ebben az esetben velünk egy időben más felhasználók is megnyithatják az adatbázist, de szintén csak olvasható üzemmódban.

A megnyitás után rendszerint az **Adatbázis** ablak jelenik meg.



Az **Adatbázis** ablakban kezdeményezhetjük az adatbázist alkotó objektumok megnyitását. Az objektumcsoportokat az ablak bal oldalán látható listából vagy a **Nézet** menü **Adatbázis-objektumok** almenüjéből választjuk ki.

Az Access adatbázis-kezelő programban elérhető objektumok a **Táblák**, **Lekérdezések**, **Űrlapok**, **Jelentések**, **Lapok**, **Makrók** és **Modulok**.

TÁBLÁK A tábla objektumokban a logikailag összetartozó adatokat rendezett sorrendben tároljuk. A táblák sorait rekordoknak, az oszlopait mezőknek nevezzük.

Egy adatbázis általában több táblából áll, amelyek egymással kapcsolatban lehetnek.

LEKÉRDEZÉSEK A lekérdezések segítségével egy vagy több tábla meghatározott feltételeknek megfelelő adatait jeleníthetjük meg. A lekérdezés lényegében nem más, mint az adatok szűrésére és feldolgozására vonatkozó szabályrendszer, ezért a táblában szereplő adatok változása esetén a lekérdezés eredménye is módosul.

A lekérdezések eredményhalmazát – bizonyos megkötésekkel – a táblákhoz hasonlóan kezelhetjük, ezért a lekérdezések nem csak táblákon, de más lekérdezések eredményhalmazán is alapulhatnak.

ŰRLAPOK Az űrlapok a táblák rekordjainak bevitelére, módosítására és törlésére szolgáló legegyszerűbb eszközök. Az űrlapok készülhetnek táblák vagy lekérdezések alapján.


JELENTÉSEK A jelentések az adatbázis adatainak rendezett, esetleg csoportosított formában történő megjelenítésére szolgálnak. A jelentéseket eredményét leggyakrabban kinyomtatják, de elküldhető e-mailben vagy elmenthető HTML formátumban is. A jelentések készülhetnek táblák vagy lekérdezések alapján.


ADATELÉRÉSI LAPOK Az adatelérési lapok olyan weblapok, amelyek segítségével adatbázisunk a weben keresztül is kezelhető. Ezekkel adatbázisunkat akár az Interneten keresztül is bővíthetjük új rekordokkal, módosíthatjuk a meglévő rekordokat, illetve törölhetjük a feleslegessé vált elemeket.

MAKRÓK A makrók segítségével gyakran használt összefüggő műveletsorokat egy parancsba foglalhatunk, és ezzel elvégzésüket gyorsíthatjuk, automatizálhatjuk.

MODULOK A modulok a felhasználó által Visual Basic nyelven megírt programok, melyek kiegészítik az Access-ben található lehetőségeket. A modulok a Visual Basic programból is elérhetők abban az esetben, ha önálló fájlként mentjük őket.

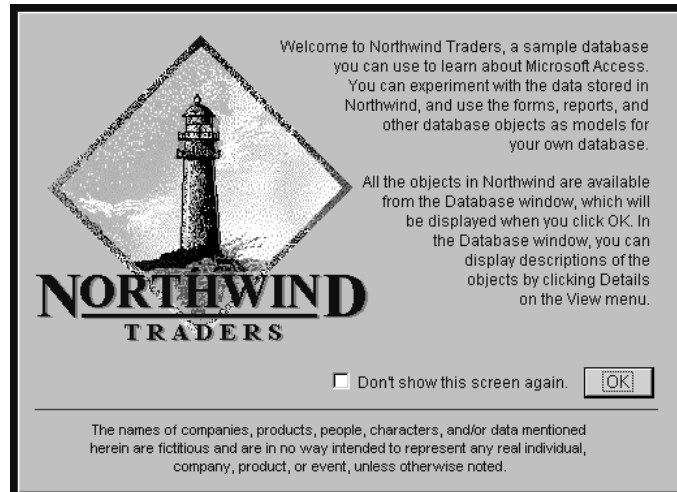
AZ OBJEKTUMOK NÉZETEI Az adatbázis ablakban kiválasztott objektumokat kétféle nézetben nyithatjuk meg.

A  **Tervezés** gombbal az adott objektum felépítését és elemeinek tulajdonságait tekinthetjük át és módosíthatjuk.

A  **Megnyitás** gombbal az adott objektum által megjeleníthető elemeket, bejegyzéseket tekinthetjük meg. Ebben az esetben az adatbázis rekordjaival különböző műveleteket végezhetünk.

A NORTHWIND MINTAADATBÁZIS Az Access készítői a különféle megoldások bemutatására, illetve gyakorlás céljából a Northwind nevű, angol nyelvű minta-adatbázist mellékeltek. A Northwind adatbázist – alapértelmezett telepítés esetén – háttértárunk **Program Files\Microsoft Office\Office10\Samples** mappájában találjuk.

A Northwind mintaadatbázis megnyitásakor automatikusan egy üdvözlő párbeszéd panel jelenik meg. Ez a párbeszéd panel az **OK** gombbal zárható be.



Ha bejelöljük a **Don't show this screen again** jelölőnégyzetet, akkor az adatbázis későbbi megnyitásakor ez a párbeszéd panel nem jelenik meg.

A következő párbeszéd panel arra szolgál, hogy egy viszonylag képzetlen felhasználó is egyszerűen használhassa az adatbázist.




A *Northwind* mintaadatbázis minden eleme, beleértve az indító párbeszéd paneleket is, megnyitható, módosítható.

A *Northwind* adatbázis analógiájára létrehozhatunk saját adatbázisokat is (akár úgy is, hogy sablonként használjuk a mintaadatbázist).

MŰVELETEK REKORDOKKAL

Egy tábla megnyitás után Adatlap nézetben jelenik meg a képernyőn. Ebben a nézetben a tábla rekordjaival különféle műveleteket végezhetünk.



| Order ID | Customer | Employee | Order Date |
|----------|----------------------------|-------------------|-------------|
| 10248 | Wilman Kala | Buchanan, Steven | 04-júl-1996 |
| 10249 | Tradição Hipermercados | Suyama, Michael | 05-júl-1996 |
| 10250 | Hanari Carnes | Peacock, Margaret | 08-júl-1996 |
| 10251 | Victuailles en stock | Leverling, Janet | 08-júl-1996 |
| 10252 | Suprêmes délices | Peacock, Margaret | 09-júl-1996 |
| 10253 | Hanari Carnes | Leverling, Janet | 10-júl-1996 |
| 10254 | Chop-suey Chinese | Buchanan, Steven | 11-júl-1996 |
| 10255 | Richter Supermarkt | Dodsworth, Anne | 12-júl-1996 |
| 10256 | Wellington Importadora | Leverling, Janet | 15-júl-1996 |
| 10257 | HILARIÓN-Abastos | Peacock, Margaret | 16-júl-1996 |
| 10258 | Ernst Handel | Davolio, Nancy | 17-júl-1996 |
| 10259 | Centro comercial Moctezuma | Peacock, Margaret | 18-júl-1996 |
| 10260 | Old World Delicatessen | Peacock, Margaret | 19-júl-1996 |
| 10261 | Que Delícia | Peacock, Margaret | 19-júl-1996 |
| 10262 | Rattlesnake Canyon Grocery | Callahan, Laura | 22-júl-1996 |
| 10263 | Ernst Handel | Dodsworth, Anne | 23-júl-1996 |
| 10264 | Folk och fä HP | Suyama, Michael | 24-júl-1996 |

Ebben a nézetben lehetőségünk van új adatok bevitelére vagy a meglévő adatok módosítására. Ennek a nézetnek az előnye, hogy sok rekord tartalmát láthatjuk egyszerre a képernyőn, ami megkönnyítheti az adatok összevetését, illetve az esetlegesen hibás adatok kikeresését. Az adatbevitel egyszerűsítésére azonban készíthetünk kényelmesebben használható űrlapokat is.

A legtöbb rekordművelet elvégzése előtt a megfelelő rekordot a rekordkijelölőre kattintva ki kell jelölni.







| Order ID | Customer | Employee | Order Date |
|----------|------------------------|-------------------|-------------|
| 10248 | Wilman Kala | Buchanan, Steven | 04-júl-1996 |
| 10249 | Tradição Hipermercados | Suyama, Michael | 05-júl-1996 |
| 10250 | Hanari Carnes | Peacock, Margaret | 08-júl-1996 |
| 10251 | Victuailles en stock | Leverling, Janet | 08-júl-1996 |
| 10252 | Suprêmes délices | Peacock, Margaret | 09-júl-1996 |

Az egér húzásával, illetve a CTRL vagy a SHIFT billentyűk használatával egyszerre több rekordot is kijelölhetünk.

Az aktuális rekord kijelöléséhez használhatjuk a **Szerkesztés** menü **Rekord kijelölése**, a tábla összes rekordjának kijelöléséhez a **Szerkesztés** menü **Összes rekord kijelölése** parancsát vagy a CTRL+SHIFT+O billentyűkombinációt. A kijelölés megszüntetéséhez kattintsunk bármely rekord tetszőleges mezőjére.

MOZGÁS A TÁBLÁBAN A következő táblázatban a rekordkijelölőn megjelenő ikonokat és azok jelentését foglaltuk össze.

| Jelölés | Jelentése |
|---|--|
|  | Aktuális mentett rekord |
|  | Szerkesztés alatt álló, még nem mentett rekord |
|  | Zárolt rekord, nem szerkeszthető |
|  | Új rekord |

Megjegyzés

Az Access alaphelyzetben nem zárja a rekordokat, ezért ha az adatbázisban egy időben több felhasználó dolgozik, előfordulhat, hogy ugyanazt a rekordot többben egy időben módosítják. Ennek elkerülése érdekében – a megfelelő jogosultságok birtokában – bekapcsolhatjuk a szerkesztés alatt álló rekordok zárolását, így egy rekordot egy időben csak egy felhasználó módosíthat. Ehhez használjuk az **Eszközök** menü **Beállítások** parancsát és a megjelenő párbeszéd panel **Speciális** fülén található **Alapértelmezett rekordzárolás** csoportban válasszuk a **Szerkesztett rekord** rádiógombot.

A táblában a TAB billentyű lenyomásával a következő mezőbe lépünk. A SHIFT+TAB billentyűvel az előző mezőbe lépünk vissza.


A HOME és END billentyű az aktuális rekord első, illetve utolsó mezőjébe léptet.


A PAGE UP vagy PAGE DOWN billentyűk segítségével képernyő oldalanként lapozhatunk.


A CTRL+HOME, illetve a CTRL+END billentyűk az első rekord első, illetve az utolsó rekord utolsó mezőjébe léptetnek.

A kurzormozgató nyilakkal mindig a nyilaknak megfelelő irányba léptethetjük el a kurzort.



A megnyitott táblában a rekordok között a rekordléptető gombok segítségével mozoghatunk.


Az  **Ugrás az első rekordra** gombbal a tábla első rekordjára léptetjük a kurzort.

Az  **Ugrás az utolsó rekordra** gomb segítségével a tábla utolsó rekordjára ugrunk.

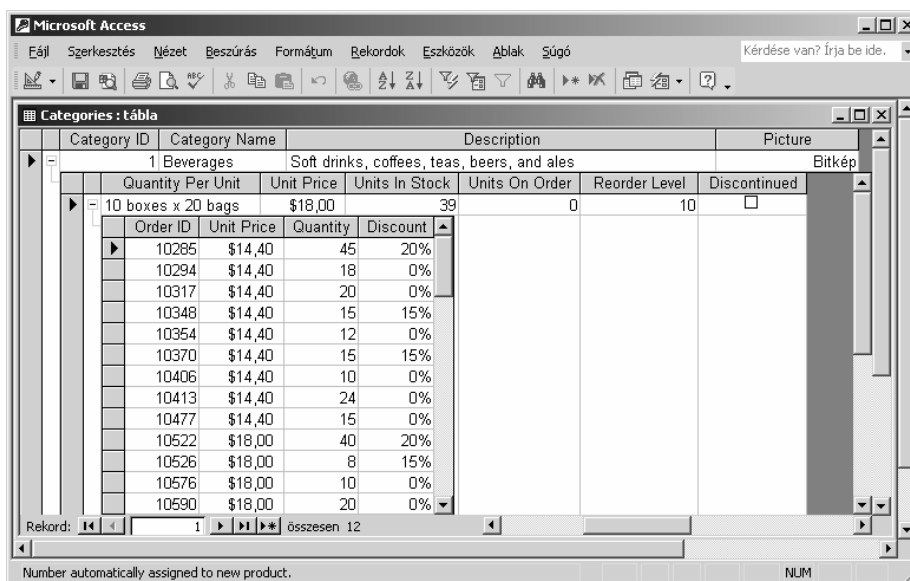
Az  **Ugrás az előző rekordra** gombbal az aktuális kurzorpozíció előtti rekordra lépünk.

Az  **Ugrás a következő rekordra** gomb használatával az aktív rekordot követő rekordra ugrunk.

Az  **Új rekord hozzáadása** gombbal a tábla végén új rekordot hozhatunk létre. Ezt a műveletet a Tábla adatlap eszköztár  **Új rekord hozzáadása** gombjával vagy a **Beszűrés** menü **Új rekord** parancsával is elvégezhetjük.

Egy vagy több feleslegessé vált rekord törléséhez – azok kijelölése után – kattintsunk a Tábla adatlap eszköztár  **Rekord törlése** gombjára, adjuk ki a **Szerkesztés** menü **Rekord törlése** parancsát vagy üssük le a DELETE billentyűt. Az aktuális rekord törlése a teljes rekord kijelölése nélkül is lehetséges a **Rekord törlése** parancs vagy gomb használatával.

Amennyiben az aktuális tábla kapcsolatban van egy másik táblával, a kapcsolódó rekordok kibonthatók a + ikonokra kattintva. Például megnézhetjük, hogy egy termékféleség egy kiszerezésére milyen megrendelések érkeztek:



The screenshot shows the Microsoft Access interface. The main table is 'Categories' with columns: Category ID, Category Name, Description, and Picture. A sub-table is expanded for '1 Beverages' (Soft drinks, coffees, teas, beers, and ales). The sub-table has columns: Quantity Per Unit, Unit Price, Units In Stock, Units On Order, Reorder Level, and Discontinued. Below the sub-table, a detailed view shows columns: Order ID, Unit Price, Quantity, and Discount. The status bar at the bottom indicates 'Rekord: 1' and 'összesen 12'.

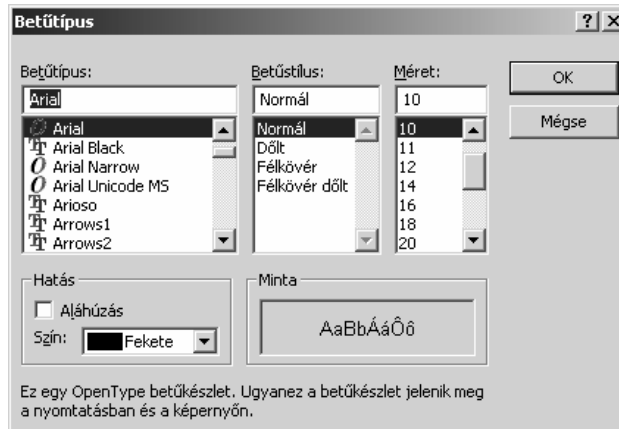
| Category ID | Category Name | Description | Picture | |
|-------------|--------------------|---|--------------------------|----------|
| 1 | Beverages | Soft drinks, coffees, teas, beers, and ales | Bitkép | |
| | 10 boxes x 20 bags | \$18,00 | 39 | |
| | | Units On Order | Reorder Level | |
| | | 0 | 10 | |
| | | Discontinued | <input type="checkbox"/> | |
| | Order ID | Unit Price | Quantity | Discount |
| | 10285 | \$14,40 | 45 | 20% |
| | 10294 | \$14,40 | 18 | 0% |
| | 10317 | \$14,40 | 20 | 0% |
| | 10348 | \$14,40 | 15 | 15% |
| | 10354 | \$14,40 | 12 | 0% |
| | 10370 | \$14,40 | 15 | 15% |
| | 10406 | \$14,40 | 10 | 0% |
| | 10413 | \$14,40 | 24 | 0% |
| | 10477 | \$14,40 | 15 | 0% |
| | 10522 | \$18,00 | 40 | 20% |
| | 10526 | \$18,00 | 8 | 15% |
| | 10576 | \$18,00 | 10 | 0% |
| | 10590 | \$18,00 | 20 | 0% |

REKORD MÓDOSÍTÁSA A rekord adatainak módosításához álljunk a kurzorral a megfelelő cellába, és végezzük el a változtatást. A rekord változásai a rekordból való kilépéskor automatikusan mentésre kerülnek.

VISSZAVONÁS Az Access-ben a rekordok szerkesztései – az Office programokban megszokottól eltérően – igen korlátozott visszavonási lehetőségeink vannak: kizárólag egy rekord tartalmának utolsó módosítása vagy új rekord létrehozása vonható vissza. A visszavonás a **Szerkesztés** menü **Visszavonás** parancsával, a Tábla adatlap eszköztár **Visszavonás** gombjával vagy a CTRL+Z billentyűkombinációval történhet.

TÁBLA MÓDOSÍTÁSA Az Access táblában használható formátumok vonatkozhatnak a táblában tárolt adatokra, illetve magára a táblázatra.

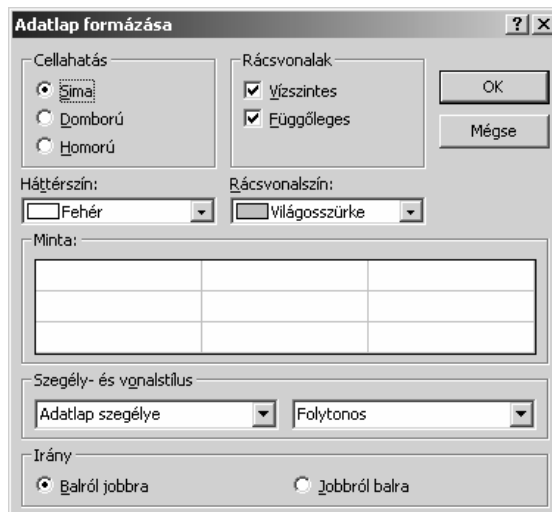
BETŰTÍPUS A táblában alkalmazott betűformátumokat a **Formátum** menü **Betűtípus** parancsának használatakor megjelenő párbeszéd panelen állítjuk be.



A **Betűtípus** listában a Windows telepített karakterkészleteiből választhatunk. A betűk írásmódját a **Betűstílus** listán választjuk ki. A választható betűstílusok betűtípusonként eltérőek lehetnek. A betűnagyságot a **Méret** rovat segítségével nyomdai mértékegységben, pontban határozhatjuk meg. Szükség esetén ebbe a rovatba be is gépelhetünk egy – 1 és 127 pont közötti – tetszőleges értéket.

A **Hatás** csoportban található **Aláhúzás** jelölőnégyzet bekapcsolásával a kijelölt adatokat a karakter színével megegyező színnel, egyszerűen aláhúzhatjuk. A **Szín** legördülő listában tizenhat különböző betűszín közül választhatunk. A különféle színek fekete-fehér nyomtatókon sötét árnyalatok formájában jelennek meg.

ADATLAP MEGJELENÉSE A tábla megjelenését a **Formátum** menü **Adatlap** parancsára kattintva az **Adatlap formázása** panelen módosíthatjuk.



A **Cellahatás** csoportban a cellák optikai megjelenését módosíthatjuk.

Sima

| Katalógussz | Író neve |
|-------------|----------------|
| 1998/002 | Pétery Kristóf |
| 1998/010 | Ozsváth Miklós |
| 1998/012 | Juhász Mihály |

Domború

| Katalógussz | Író neve |
|-------------|----------------|
| 1998/002 | Pétery Kristóf |
| 1998/010 | Ozsváth Miklós |
| 1998/012 | Juhász Mihály |

Homorú

| Katalógussz | Író neve |
|-------------|----------------|
| 1998/002 | Pétery Kristóf |
| 1998/010 | Ozsváth Miklós |
| 1998/012 | Juhász Mihály |

A **Rácsvonalak** csoportban kiválaszthatjuk, hogy láthatóak legyenek-e a tábla függőleges és vízszintes cellaelválasztó vonalai.

A **Háttérszín** és a **Rácsvonalszín** legördülő listákban beállítható, hogy a cellák háttére és elválasztó vonalai milyen színűek legyenek.

A **Szegély- és vonalstílus** csoportban az adatlap rácsvonalainak stílusát egyesével, egymástól függetlenül beállítható.

Domború vagy **Homorú** cellahatás választása esetén ezek a beállítási lehetőségek nem használhatóak.

SORMAGASSÁG BEÁLLÍTÁSA

A sorok magasságát a **Formátum** menü **Sormagasság** parancsával állíthatjuk be. A sormagasság alapesetben a betűmérethez igazodik. A sorok magasságának növelése esetén a hosszú szövegek több sorba törve jelennek meg.

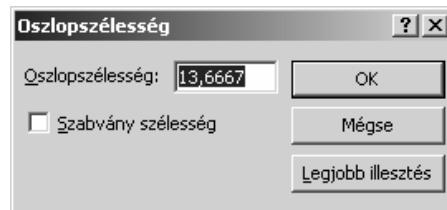
| Katalógussz | Író neve | Könyv címe | Kiadás éve |
|-------------|-------------------|--|------------|
| 1998/124 | Shakespeare | Öt dráma | 1989 |
| 1998/125 | Peter Norton | Peter Norton's Complete Guide to DOS 6.2 | 1994 |
| 1998/154 | Virágvolgyi Péter | A tipográfia mestersége számítógéppel | 1998 |
| 1998/156 | Pétery Kristóf | Excel 7.0 for Windows 95 | 1998 |

A sormagasságot pontban adjuk meg. Az eredeti magasság visszaállításához, jelöljük be a **Szabvány magasság** jelölőnégyzetet.

OSZLOP-SZÉLESSÉG BEÁLLÍTÁSA A táblázat oszlopainak szélessége alapértelmezésben azonos. Az oszlopszélesség beállításához húzzuk az egér segítségével a megfelelő oszlop fejlécének jobb oldali határoló vonalát.

| | Order ID | Customer | Employee | Order Date |
|---|----------|------------------------|-------------------|-------------|
| + | 10248 | Wilman Kala | Buchanan, Steven | 04-júl-1996 |
| + | 10249 | Tradição Hipermercados | Suyama, Michael | 05-júl-1996 |
| + | 10250 | Hanari Carnes | Peacock, Margaret | 08-júl-1996 |
| + | 10251 | Victuailles en stock | Leverling, Janet | 08-júl-1996 |
| + | 10252 | Suprêmes délices | Peacock, Margaret | 09-júl-1996 |

A kijelölt oszlopok szélességét a **Formátum** menü **Oszlopszélesség** parancsára megjelenő párbeszéd panelen is beállíthatjuk.



A párbeszéd panelen az oszlopszélességet az alapértelmezett méretű számjegyek számának meghatározásával adhatjuk meg.

Amennyiben vissza szeretnénk állítani az eredeti szélességet, jelöljük be a **Szabvány szélesség** jelölőnégyzetet.

A **Legjobb illesztés** gombot használva a kijelölt oszlopok szélességét az adott oszlop leghosszabb adatot tartalmazó cellájához igazíthatjuk.

OSZLOP ÁTNEVEZÉSE A kijelölt oszlop átnevezéséhez adjuk ki a **Formátum** menü **Oszlop átnevezése** parancsát, majd gépeljük be az új nevet. A névadást az ENTER billentyű leütésével zárjuk.

| Azonosít | Író neve |
|----------|----------------|
| 1998/002 | Pétery Kristóf |
| 1998/010 | Ozsváth Miklós |

OSZLOP ÁTHELYEZÉSE Az oszlop áthelyezéséhez először jelöljük ki az oszlopot, majd a Fogd és vidd módszerrel húzzuk az oszlopot a kívánt helyre.



| Katalógusszám | Író neve | Könyv címe |
|---------------|--------------------|--|
| 1998/002 | Pétery Kristóf | Windows NT 4.0 |
| 1998/010 | Ozsváth Miklós | QuarkXpress 4.0 |
| 1998/012 | Juhász Mihály | Delphi |
| 1998/020 | Gerő Judit | Powerpoint 97 |
| 1998/050 | Jókai Mór | A kőszívű ember fiai |
| 1998/051 | Mogyorósi Istvánné | A Word alapjai |
| 1998/124 | Shakespeare | Öt dráma |
| 1998/125 | Peter Norton | Peter Norton's Complete Guide to DOS 6.2 |

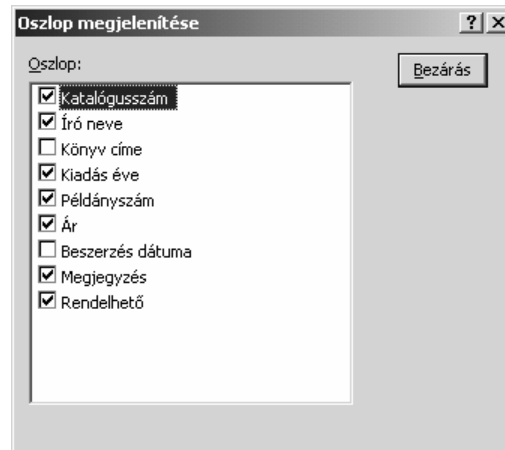
OSZLOP ELREJTÉSE ÉS FELFEDÉSE

A tábla oszlopainak elrejtését az oszlop kijelölése után a **Formátum** menü **Oszlopok elrejtése** parancsával hajtjuk végre. Erre akkor lehet szükség, ha a képernyő bal szélén megjelenő rekordazonosítók mellett csak néhány, módosítandó oszlopot akarunk megjeleníteni.

Az elrejtett oszlopokat a **Formátum** menü **Oszlopok felfedése** parancsával jelenítjük meg újra. A megjelenő párbeszéd panelen jelölhetjük ki a megjeleníteni kívánt oszlopokat.

OSZLOPOK RÖGZÍTÉSE

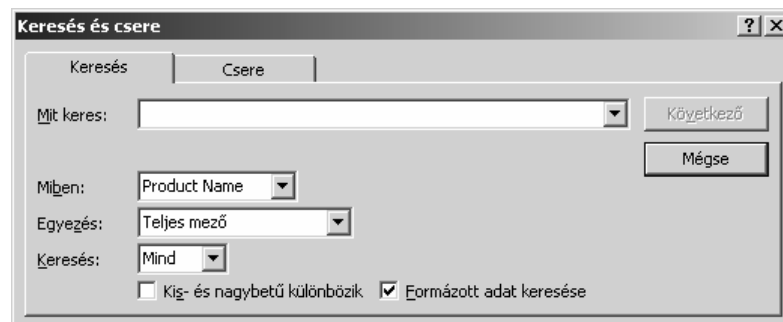
Több oszlopot tartalmazó adatlap esetén rögzíthetjük azokat az oszlopokat, amelyeket az adatlap bal szélén mindig látni szeretnénk. Az oszlopok kijelölése után kattintunk a **Formátum** menü **Oszlop rögzítése** parancsára. Az így rögzített oszlopok mindig láthatóak maradnak. A rögzítés megszüntetéséhez kattintunk a **Formátum** menü **Összes oszlop rögzítésének feloldása** parancsára.



KERESÉS ÉS CSERE

Az Access **Keresés és Csere** funkcióival könnyedén kikereshetjük vagy lecserélhetjük egy adott érték előfordulásait a táblázatban.

A Keresés funkciót a **Szerkesztés** menü **Keresés** parancsával érjük el.



A **Mit keres** rovatba gépeljük be a keresett adatot, vagy annak egy részletét.

A **Miben** legördülő listában kiválaszthatjuk, hogy az aktuális oszlopban, vagy a teljes táblában történjék-e a keresés. Ha a **Keresés** pa-

rancs kiadásakor több mező, illetve egy vagy több teljes rekord volt kijelölve, a keresés csak a teljes táblában lehetséges. Ilyenkor a **Miben** legördülő lista inaktív.

Az **Egyezés** legördülő listában meghatározhatjuk, hogy a keresett adatnak hol kell szerepelnie a mezőben. A **Teljes mező** listaelem választása esetén a mező tartalmának teljes egészében meg kell egyeznie a keresett értékkel. A **Mező elején** listaelem választása esetén a mező tartalmának a keresett kifejezéssel kell kezdődnie. A **Mező bármely részében** listaelem választásakor a keresett kifejezés a mező tartalmának bármely része lehet.

A **Keresés** legördülő lista segítségével állíthatjuk be, hogy a keresés az aktuális rekordpozíciótól lefelé vagy felfelé történjen, vagy pedig az egész táblára kiterjedjen.

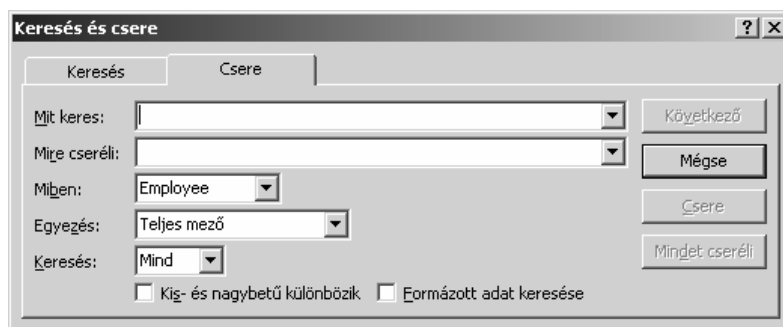
A **Kis- és nagybetű különbözik** jelölőnégyzet bekapcsolásával előírhatjuk a kis- és nagybetűk szigorú megkülönböztetését.

A **Formázott adat keresése** jelölőnégyzet bekapcsolása esetén a keresés során a keresett adatot és a mezők képernyőn kijelzett formáját veti össze a program. Például formázott adat az **1 000,00 Ft**, ez formázás nélkül **1000**. Ha a jelölőnégyzetet nem kapcsoljuk be, a **Mit keres** rovatban megadott adatot a mező értékében keresi a program. Ha a teljes táblában keresünk, mindig formázott keresés történik.

A keresést a **Következő** gombra kattintva indítjuk. Ekkor a program kijelöli az első, a keresett információ első előfordulását.

A folytatáshoz kattintsunk ismét a **Következő** gombra.

Egyes adatok cseréléséhez kattintsunk a **Keresés és csere** panel **Csere** fülére, vagy adjuk ki a **Szerkesztés** menü **Csere** parancsát.



A **Mit keres** rovatba a keresett adatot adhatjuk meg.

A **Mire cseréli** rovatba a behelyettesítendő adatot írjuk.

A további opciók megegyeznek a keresésnél tanultakkal.

A csere művelet indításához kattintsunk a **Következő** gombra.

Ekkor az Access kijelöli az első, a keresett adatot tartalmazó cellát. Ezután a **Cseréli** gombra kattintva kérhetjük a cella tartalmának cseréjét, vagy a **Következő** gombra kattintva az aktuális cellát átugorjuk.

A keresett adat minden előfordulásának lecseréléséhez kattintsunk a **Mindent cseréli** gombra.

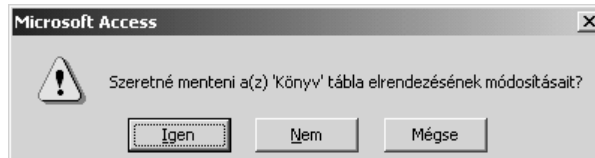
MÓDOSÍTÁSOK MENTÉSE

A rekordok tartalmi módosításait az Access a rekord elhagyásakor automatikusan elmenti, így azok külön mentésére nincs szükség. Abban az esetben azonban, ha a táblában nem tartalmi, hanem például szerkezeti módosításokat végzünk, a változásokat el kell mentenünk. A mentéshez adjuk ki a **Fájl** menü **Mentés** parancsát vagy kattintsunk az Adatbázis eszköztár **Mentés** gombjára, illetve használhatjuk a CTRL+S billentyűkombinációt is. Ekkor a tábla előző változata felülíródik az új változattal.

ADATBÁZIS BEZÁRÁSA OBJEKTUMOK BEZÁRÁSA

Az elkészült adatbázist a **Fájl** menü **Bezárás** parancsával vagy az adatbázis-ablak **Bezárás** gombjával zárjuk be.

Az egyes megnyitott objektumokat – például tábla, jelentés, űrlap, adatelérési lap, modul – szintén a **Fájl** menü **Bezárás** parancsával vagy az objektum ablak címsorában található **Bezárás** gombbal zárjuk be. Amennyiben az objektum korábban nem mentett módosításokat tartalmaz, a program bezáráskor egy párbeszéd panellel figyelmeztet a mentés szükségességére.

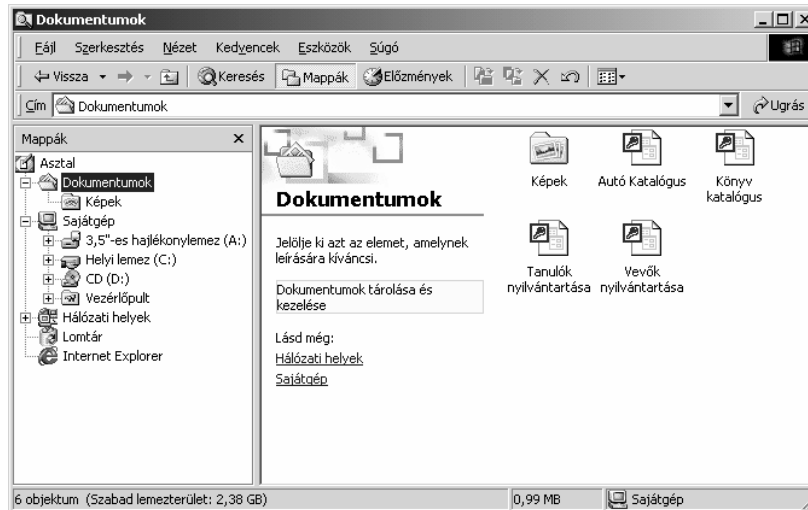


Ha a panel **Igen** gombjára kattintunk, a program elmenti a módosításokat. Ha a **Nem** gombra kattintunk, a módosítások nem kerülnek mentésre.

Ha nem szeretnénk bezárni az objektumot, kattintsunk a **Mégse** gombra. Ekkor tovább dolgozhatunk az objektummal.

ADATBÁZIS MENTÉSE MÁS MAPPÁBA VAGY MEGHAJTÓRA

Mivel az Access-ben nincs Mentés másként funkció, kész adatbázisunk más mappába, illetve más meghajtóra történő mentéséhez a Microsoft Windows Intézőt kell használnunk.



A mentés megkezdése előtt zárjuk be az adatbázis fájlt. A Windows Intéző szerkezeti paneljén válasszuk ki azt a mappát, amelyben az adatbázis található, majd a lista panelen jelöljük ki az adatbázis fájlt.

Ezután adjuk ki a **Szerkesztés** menü **Másolás** parancsát vagy használjuk a CTRL+C billentyűkombinációt.

A célmappát mutató ablakban adjuk ki a **Szerkesztés** menü **Beillesztés** parancsát, vagy üssük le a CTRL+V billentyűkombinációt.

A fenti műveletsor segítségével adatbázisunkat akár hajlékonylemezre is elmenthetjük. Ebben az esetben azonban győződjünk meg arról, hogy az adatbázis ráfér a hajlékonylemezre.



A témakörhöz kapcsolódó gyakorló feladatok:
Feladatgyűjtemény 1. feladat

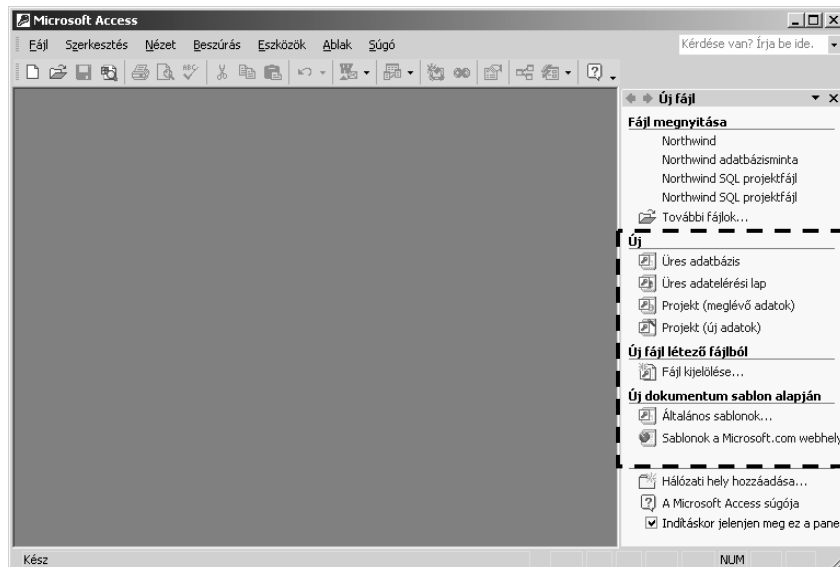
ÚJ ADATBÁZIS LÉTREHOZÁSA

AZ ADATBÁZISFÁJL LÉTREHOZÁSA

Egy új adatbázis létrehozásának első lépése az adatbázist tartalmazó fájl létrehozása. Ezt megelőzően célszerű a bevezető részben tárgyalt módon és alapossággal papíron megtervezni, hogy milyen táblát vagy táblákat szeretnénk használni, és ezekben milyen típusú adatokat fognak tárolni.

Amennyiben az **Új fájl** munkaablak nincs bekapcsolva kattintsunk a **Fájl** menü **Új** parancsára, vagy az Adatbázis eszköztár **Új** ikonjára.

A megjelenő **Új fájl** munkaablakban kiválaszthatjuk, hogy új, üres adatbázist hozunk létre, az Adatbázis varázsló segítségével dolgozunk, vagy egy meglévő adatbázis fájlt nyitunk meg.



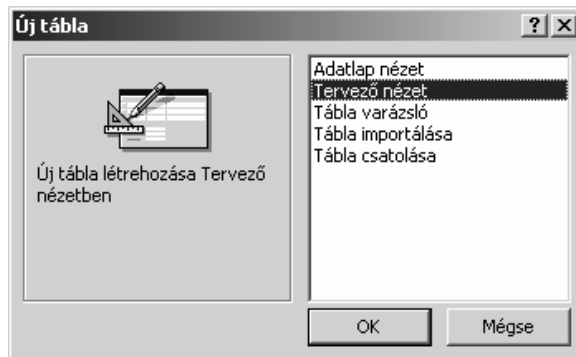
Egy üres adatbázis létrehozásához kattintsunk a munkaablak **Új** csoportjának **Üres adatbázis** hivatkozására. A megjelenő **Új adatbázis** panelen adjuk meg a létrehozni kívánt fájl nevét és helyét a mappaszerkezetben.

Ha egy létező adatbázis alapján szeretnénk egy új adatbázist létrehozni, kattintsunk az **Új fájl létező fájlból** csoport **Fájl kijelölése** hivatkozására. Ekkor az Access az eredeti adatbázissal megegyező mappában létrehoz egy új, a kiválasztott fájljal teljesen megegyező tartalmú adatbázist.

Az **Új dokumentum sablon alapján** csoport **Általános sablonok** hivatkozására kattintva megjeleníthető panelen előre elkészített sablon-adatbázisok közül választhatunk. Ilyen sablonokat letölthetünk a Microsoft.com webhelyről is. A sablon kiválasztása után megjelenő **Új adatbázis** panelen adjuk meg a létrehozni kívánt fájl nevét és helyét a mappaszerkezetben.

TÁBLA LÉTREHOZÁSA

Új tábla létrehozásához az adatbázis-ablak **Tábla** csoportjában állva adjuk ki a **Beszúrás** menü **Tábla** parancsát, vagy kattintsunk az adatbázis-ablak eszköztárán található **Új** gombra.



Az **Adatlap nézet** választása esetén a táblát a mezők értékeinek begépelésével hozhatjuk létre. Ebben az esetben az Access a mezők típusait és jellemzőit megpróbálja a bevitt adatok alapján meghatározni. Bár ez a módszer igen kényelmesnek tűnik, használata nem ajánlott. A **Tervező nézet** segítségével az egyes mezők nevét és jellemzőit egyenként állíthatjuk be. Ez a leghosszadalmasabb, de egyben a legtöbb beállítási lehetőséget kínáló módszer. A **Tábla varázsló** használatával az új táblát néhány egyszerű lépésben, előre elkészített minták alapján hozhatjuk létre. Ennek a módszernek a hátránya, hogy nem tudjuk előre pontosan meghatározni az egyes mezők típusát és tulajdonságait. A **Tábla importálása** segítségével külső adatforrásból – például egy másik adatbázisból – beolvasott adatokból hozhatjuk létre az új táblát. A **Tábla csatolása** segítségével külső forrásból származó táblát kapcsolhatunk az adatbázishoz, mely automatikusan követi a forrás tábla változásait, illetve korlátozott mértékben lehetővé teszi a forrás tábla adatainak módosítását.

Az új táblát célszerű a Tervező nézetben létrehozni.

TÁBLA LÉTREHOZÁSA TERVEZŐ NÉZETBEN

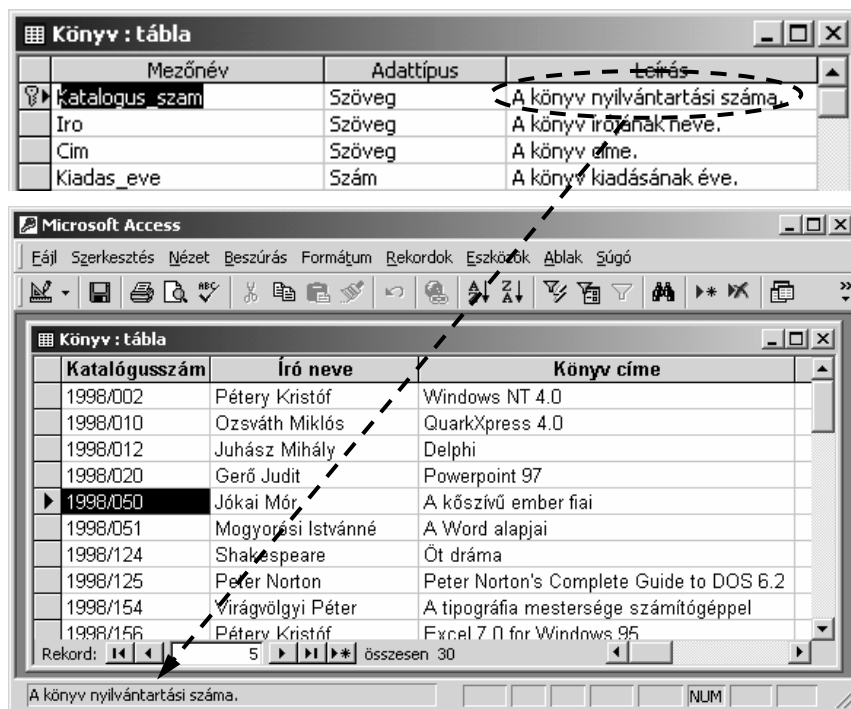
A Tervező nézetben a tábla szerkezeti felépítését definiáljuk, illetve a már meglévő táblánk szerkezetét módosíthatjuk. Ebben a nézetben adjuk meg a mezőneveket, a mezők adattípusait, illetve a mezők tulajdonságait és az elsődleges kulcsot.

A **Mezőnév** azonosítja a mezőben tárolt adatokat. Maximum 64 karakterből állhat, nem tartalmazhat pontot, felkiáltójelet vagy szögletes zárójelet.

Az **Adattípus** kiválasztásával határozzuk meg, hogy milyen értékeket tartalmazhat a mező, mekkora területet tartson fenn számára a program és milyen műveleteket végezhetünk az adott mezővel. Az alapértelmezett mezőtípus a **Szöveg** típus.

A **Leírás** segítségével az általában rövid mezőnévhez egy hosszabb magyarázatot rendelhetünk. Ez elsősorban a fejlesztőnek hasznos, ha hosszabb kihagyás után kell az adatbázis módosításához folyamodnia. A leírásban nyugodtan használhatunk ékezetes karaktereket és tet-szögletes írásjeleket.

A beírt információ az Adatlap nézetben adatbevitelkor megjelenik az Állapotsoron.



| Mezőnév | Adattípus | Leírás |
|----------------|-----------|-------------------------------|
| katalógus_szám | Szöveg | A könyv nyilvántartási száma. |
| Író | Szöveg | A könyv írójának neve. |
| Cím | Szöveg | A könyv címe. |
| Kiadás_éve | Szám | A könyv kiadásának éve. |

| Katalógusszám | Író neve | Könyv címe |
|---------------|--------------------|--|
| 1998/002 | Pétery Kristóf | Windows NT 4.0 |
| 1998/010 | Ozsváth Miklós | QuarkXpress 4.0 |
| 1998/012 | Juhász Mihály | Delphi |
| 1998/020 | Gerő Judit | Powerpoint 97 |
| 1998/050 | Jókai Mór | A kőszívű ember fiai |
| 1998/051 | Mogyorósi Istvánné | A Word alapjai |
| 1998/124 | Shakespeare | Öt dráma |
| 1998/125 | Peter Norton | Peter Norton's Complete Guide to DOS 6.2 |
| 1998/154 | Virágvolgyi Péter | A tipográfia mestersége számítógéppel |
| 1998/156 | Pétery Kristóf | Excel 7.0 for Windows 95 |

Az Access-ben a következő adattípusok használhatók:

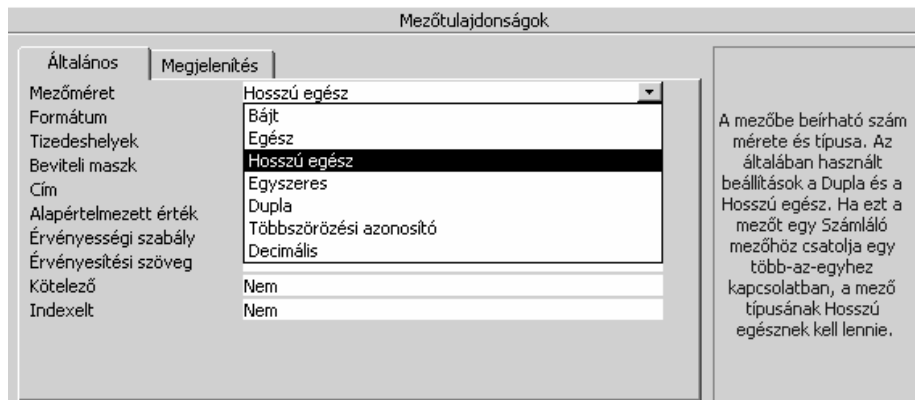
| Beállítás | Az adat típusa | Méret |
|------------------|--|---|
| Szöveg | Tetszőleges karaktersorozat. | maximum 255 karakter |
| Feljegyzés | Tetszőleges, általában hosszabb karaktersorozat, például termékleírás. Kezelése általában lassabb, mint a szöveg típusú mezőé, továbbá a rendezésnél vagy csoportosításnál az Access csak a mező első 255 karakterét veszi figyelembe. | maximum 65535 karakter |
| Szám | Numerikus adatok, melyekkel matematikai műveleteket végezhetünk. | 1, 2, 4, 8 vagy 12 bájtt (a szám típusú mező jellemzőit részletesen lásd a Mezőtulajdonságok részben) |
| Dátum/Idő | Dátum és idő értékek. Csak a 100 és a 9999 évek közé eső értékeket veszi figyelembe. | 8 bájtt |
| Pénznem | Numerikus adatok, melyeket pénznemként kezel a gép. A szám adattípushoz hasonlóan használható. A tizedesjeltől balra max. 15, a tizedesjeltől jobbra max. 4 számjegyet tartalmazhat. | 8 bájtt |
| Számláló | Az Access által létrehozott egyedi, egymást követő vagy véletlen számok, melyek a rekordok egyedi azonosítására alkalmasak. | 4 vagy 16 bájtt |
| Igen/Nem | Logikai érték, amely két lehetséges érték közül az egyiket tartalmazza. | 1 bit |
| OLE objektum | A táblához kapcsolt vagy abba beágyazott objektum, Word vagy Excel fájl, hang, stb. Nem indexelhető, nem rendezhető és nem csoportosítható. | Maximum 1 gigabájtt, de a számítógép kapacitásától is függ. |
| Hiperhivatkozás | Tetszőleges karaktersorozat, amely szöveggént kerül tárolásra, és amely hiperhivatkozásként (egy fájlra vagy weboldalra mutató linkként) működik. | Részenként maximum 2048 karaktert tartalmazhat. |
| Keresés Varázsló | Ennek a mezőtípusnak a kiválasztásával olyan mezőt hozhatunk létre, melynek értékét egy lenyíló lista segítségével lehet megadni. A listában szereplő értékek más táblából vagy előre megadott listából származhatnak. | Az adattípustól függően változik. |

MEZŐTULAJDONSÁGOK Az egyes mezők tulajdonságait a **Mezőtulajdonságok** panel alsó részén állíthatjuk be. Ezekkel a beállításokkal meghatározhatjuk, hogy a mezőkben hogyan történjen az adatok tárolása, kezelése és megjelenítése.

A mezőtulajdonságokat a mező kiválasztása után az **Általános** fülön állíthatjuk be. A kiválasztást segíti az ablak jobb oldalán megjelenő magyarázat.

A következőkben a mezők legfontosabb tulajdonságait tekintjük át.

Mezőméret: A szöveg adattípusú mező estében a maximálisan bevitelhető karakterek száma, a szám adattípusú mezőben a tárolt adat nagysága definiálható.



A szám típusú mezőben megadható méreteket az alábbi táblázat foglalja össze.

| Méret | Bájtok száma | Tizedesjegyek maximális száma | Legkisebb érték | Legnagyobb érték |
|-------------------------|--------------|-------------------------------|--|--|
| Bájt | 1 | 0 | 0 | 255 |
| Egész | 2 | 0 | -32 768 | 32 767 |
| Hosszú egész | 4 | 0 | -2 147 483 348 | 2 147 483 347 |
| Egyszeres | 4 | 7 | -3,402823·10 ³⁸ és -1,401298·10 ⁻⁴⁵ között | 1,401298·10 ⁻⁴⁵ és 3,402823·10 ³⁸ között |
| Dupla | 8 | 15 | -1,79769313486231·10 ³⁰⁸ és -4,94065645841247·10 ⁻³²⁴ között | 4,94065645841247·10 ⁻³²⁴ és 1,79769313486231·10 ³⁰⁸ kö- zött |
| Decimális | 12 | 28 | -10 ²⁸ -1 | 10 ²⁸ -1 |
| Többszöröségi azonosító | 16 | Nem értelmezhető | Nem értelmezhető | Nem értelmezhető |

A Többszöröségi azonosítónak csak az adatbázis szinkronizálásánál van szerepe.

Több adattípus – például a **Dátum/Idő** – tárolása mindig azonos mezőméret használatával történik. Ezeknél nincs lehetőség a mezőméret beállítására.

A **Formátum** mezőben megadhatjuk, hogyan jelenjenek meg a táblában tárolt adatok a képernyőn, illetve nyomtatásban. A **Formátum** tulajdonság különböző adattípusok esetén eltérő lehetőségeket enged meg. Szöveges típusú adatok esetén általában nem szükséges kijelzési formátumot beállítani.

Dátum/Idő adattípus esetén a következő formátumok közül választhatunk.

Mezőtulajdonságok

Általános | **Megjelenítés**

Formátum:

| | | |
|-----------------------|-----------------|------------------------|
| Beviteli maszk | Általános dátum | 1994. 06. 19. 17:34:23 |
| Cím | Hosszú dátum | 1994. június 19. |
| Alapértelmezett érték | Egyszerű dátum | 94. jún. 19. |
| Érvényességi szabály | Rövid dátum | 1994. 06. 19. |
| Érvényesítési szöveg | Hosszú idő | 17:34:23 |
| Kötelező | Közepes idő | 5:34 du. |
| Indexelt | Rövid idő | 17:34 |
| IME-mód | Nem beállított | |
| IME-mondatmód | Nincs konverzió | |

A mező megjelenése a képernyőn. Válasszon egy előre definiált formátumot, vagy adjon meg egy formátumot. Az F1 billentyű lenyomására megjelenik a sűgó a formátumokról.

| Beállítás | Leírás |
|-----------------|--|
| Általános dátum | Alapértelmezett beállítás. Lehetséges csak dátum (Rövid dátum), csak idő (Hosszú idő) vagy mindkét adattípus kezelése. Példa: 1993. 4. 3. 5:34:23. |
| Hosszú dátum | Az év, hónap, nap teljes kiírása, megegyezik a Vezérlőpult Területi beállítások paneljén használttal. Példa: 1993. április 3. |
| Egyszerű dátum | Példa: 93. ápr. 3. |
| Rövid dátum | Számként jeleníti meg az évet, hónapot, napot, megegyezik a Vezérlőpult Területi beállítások paneljén használt rövid dátum formátummal. Példa: 1993. 4. 3. A Rövid dátum beállítás azt feltételezi, hogy a 0. 1. 1. és 29. 12. 31. közötti dátumok huszonegyedik századi dátumok, azaz az évek száma 2000 és 2029 közötti, a 30. 1. 1. és 99. 12. 31. közötti dátumok feltételezetten huszadik századiak, azaz az évek száma feltételezetten 1930 és 1999 közötti. |
| Hosszú idő | Ugyanaz, mint a Windows Vezérlőpult Területi beállítások - adatlap Idő lapján szereplő beállítás. Példa: 5:34:23 du |
| Közepes idő | Példa: 5:34 du |
| Rövid idő | Példa: 17:34 |

Igen/Nem típusú mező esetén Igen/Nem, Igaz/Hamis vagy Be/Ki formátumok közül választhatunk.

Mezőtulajdonságok

Általános | **Megjelenítés**

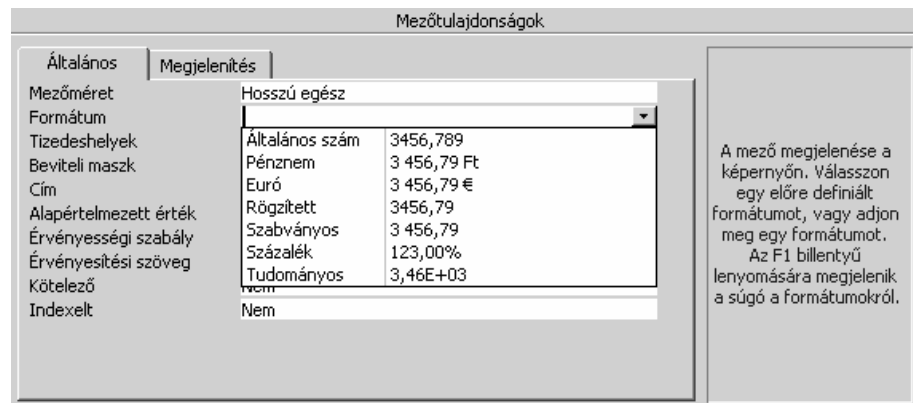
Formátum:

| | | |
|-----------------------|------------|------|
| Cím | Igaz/Hamis | Igaz |
| Alapértelmezett érték | Igen/Nem | Igen |
| Érvényességi szabály | Be/Ki | Be |
| Érvényesítési szöveg | | |
| Kötelező | Nem | |
| Indexelt | Nem | |

A mező megjelenése a képernyőn. Válasszon egy előre definiált formátumot, vagy adjon meg egy formátumot. Az F1 billentyű lenyomására megjelenik a sűgó a formátumokról.

Ennek a mezőnek a tartalma alaphelyzetben jelölőnégyzetként jelenik meg a képernyőn, így formátumának beállítására csak abban az esetben van szükség, ha a **Megjelenítés** fülön a **Vezérlőelem megjelenítése** rovatban a **Beviteli mező** vagy a **Kombinált lista** megjelenítési módot választjuk.

A **Szám** és **Pénz** adattípusok esetében az alábbi formátumok állnak rendelkezésre.



| Beállítás | Leírás |
|----------------|---|
| Általános szám | A számokat pontosan úgy jeleníti meg, ahogyan be lettek írva. Ez az alapértelmezett beállítás. |
| Pénznem | Ezreselválasztót használ; a negatív számokat zárójelek között jeleníti meg; a Tizedeshelyek tulajdonság alapértelmezett beállítása 2. |
| Rögzített | Legalább egy számjegyet megjelenít; a Tizedeshelyek tulajdonság alapértelmezett beállítása 2. |
| Szabványos | Ezreselválasztót használ; a Tizedeshelyek tulajdonság alapértelmezett beállítása 2. |
| Százalék | Az értéket megszorozza 100-zal, és egy százalékjelet (%) fűz hozzá; a Tizedeshelyek tulajdonság alapértelmezett beállítása 2. |
| Tudományos | A szabványos tudományos jelölést használja. |

A **Tizedeshelyek** mezőben – pénznem és szám típusú adatok esetén – a kijelzett tizedesjegyek számát szabjuk meg.

EGYÉNI SZÁMFORMÁTUMOK Egyéni számformátumok beállításával lehetőségünk van az egyes mezők tartalmát tetszőleges formátumban megjeleníteni. Egyéni számformátumok definiálásához leggyakrabban az alábbi szimbólumokat használjuk:

| Szimbólum | Leírás | |
|------------|----------|---|
| , | (vessző) | Tizedeselválasztó. Az elválasztók a Windows Vezérlőpult Területi beállítására való dupla kattintással állíthatók be. |
| (| (szóköz) | Ezreselválasztó |
| 0 | | Számhely-jelölő. Egy számjegyet vagy 0-t jelenít meg. |
| # | | Számhely-jelölő. Egy számjegyet jelenít meg vagy semmit. |
| \$ | | Magát a \$ szimbólumot jeleníti meg. |
| % | | Százalék. Az értéket megszorozza 100-zal, és egy százalékjelet (%) fűz hozzá. |
| E- vagy e- | | Tudományos jelölés, ahol a negatív kitevő mellett egy mínuszjel (-) jelenik meg, míg a pozitív kitevő mellett semmi. Ezt a szimbólumot más szimbólumokkal együtt kell használni (például: 0.00E-00 vagy 0.00E00). |
| E+ vagy e+ | | Tudományos jelölés, ahol a negatív kitevő mellett egy mínuszjel jelenik meg, míg a pozitív kitevő mellett pluszjel (+). Ezt a szimbólumot más szimbólumokkal együtt kell használni (például: 0.00E+00). |
| "szöveg" | | Az idézőjelek között megadott szöveget jeleníti meg. |

A # és a 0 karakter használata közötti különbséget jól szemlélteti az alábbi példa:

| Eredeti érték | Számformátum | Megjelenő érték |
|---------------|--------------|-------------------|
| 15 | #### | 15 |
| | 0000 | 0015 |
| 0 | #### | (nem jelenik meg) |
| | 0000 | 0000 |

Az egyéni számformátumok egy, kettő, három vagy négy, pontosveszszővel (;) elválasztott szakaszt tartalmazhatnak. Minden egyes szakasz más típusú számformátum megadását teszi lehetővé.

| Szakasz | Leírás |
|----------|--|
| Első | A pozitív számok formátuma |
| Második | A negatív számok formátuma |
| Harmadik | A nulla értékek formátuma |
| Negyedik | A kitöltetlen mező formátuma (Nullérték) |

A szakaszok használatának bemutatásához tekintsük a Celsius fok egyéni számformátumot:

##0,0" Celsius fok"; -# ##0,0" Celsius fok"; 0,0" Celsius fok";"nincs adat"

Ebben a példában a pozitív, negatív és a nulla szám mellett mértékegységként megjelenik a Celsius fok kiírás. A számok egy tizedesjegy kijelzéssel, ezres tagolással jelennek meg a cellában. A kitöltetlen cellákban a „nincs adat” felirat jelenik meg.

| Dátum | Átlaghőmérséklet |
|---------------|------------------|
| 2001. 01. 13. | 5,8 Celsius fok |
| 2001. 01. 14. | -3,0 Celsius fok |
| 2001. 01. 15. | 0,0 Celsius fok |
| 2001. 01. 16. | nincs adat |

Ügyeljünk arra, hogy amennyiben tizedes kijelzést is szeretnénk, az adattípust ennek megfelelően **Egyszeresre** vagy **Duplára** választjuk.

Lehetőségünk van arra is, hogy egyes szakaszokhoz ne rendeljünk formátumot. Ezek a szakaszok – attól függően, hogy az előtte lévő szakaszhoz van-e definiálva formátum – vagy formátumok nélkül, vagy az első szakasz formátum-beállításaival jelennek meg. Nézzük példaként a mennyiség egységek közül a darab mértékegységet:

```
# ##0"db";;0"db";"nincs adat"
```

Ebben a példában a pozitív, negatív és a nulla szám mellett mértékegységként megjelenik a db kiírás. A számok tizedesjegy kijelzés nélkül, ezres tagolással jelennek meg a cellában. A kitöltetlen cellákban a „nincs adat” felirat jelenik meg. A negatív szám formátumát ebben az esetben nincs értelme kialakítani, ezért kihagytuk.

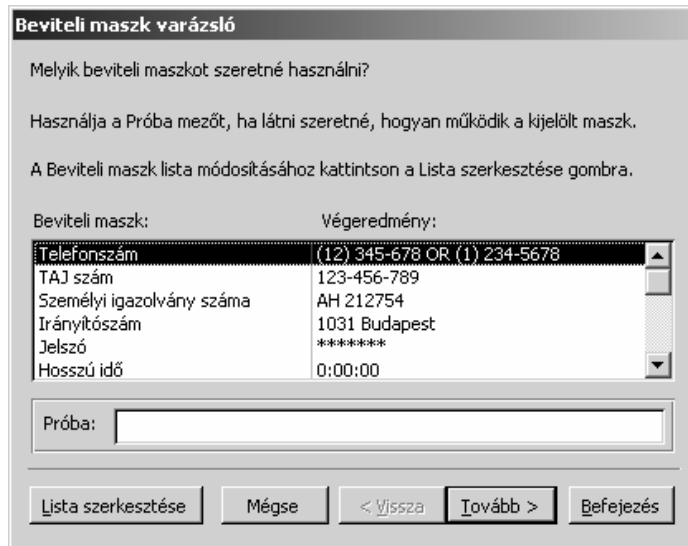
| Katalógusszám | Író neve | Könyv címe | Kiadás éve | Példányszám |
|---------------|----------------|-----------------|------------|-------------|
| 1998/002 | Pétery Kristóf | Windows NT 4.0 | 1998 | 30 db |
| 1998/010 | Ozsváth Miklós | QuarkXpress 4.0 | 1998 | nincs adat |
| 1998/012 | Juhász Mihály | Delphi | 1998 | 60 db |
| 1998/020 | Gerő Judit | Powerpoint 97 | 1998 | 30 db |

BEVITELI MASZK KÉSZÍTÉSE VARÁZSLÓVAL

A Beviteli maszk segítségével előírhatjuk, hogy egy mezőbe hány darab karaktert, illetve az egyes karakterhelyekre milyen karaktereket vihetünk be. A megfelelő beviteli maszk kialakításával segíthetjük az adatrögzítők munkáját. Például egy rendszám esetében előírhatjuk, hogy az első három karakter csak nagybetű, a második három karakter csak számjegy legyen. Ezzel megkönnyíthetjük az adatbevitelt.

A **Beviteli maszk varázslót** csak dátum/idő és szöveg típusú adatok esetében használhatjuk. A Varázsló használata előtt el kell menteni a táblát. Ezután álljunk a megfelelő mező **Beviteli maszk** rovatába, majd kattintsunk a rovat mellett látható gombra. A megjelenő **Beviteli maszk varázsló** panelen négy lépésben definiálhatjuk a beviteli maszk jellemzőit.

Elsőként válasszuk ki, hogy milyen típusú legyen a beviteli maszk.



Beviteli maszk varázsló

Melyik beviteli maszkot szeretné használni?

Használja a Próba mezőt, ha látni szeretné, hogyan működik a kijelölt maszk.

A Beviteli maszk lista módosításához kattintson a Lista szerkesztése gombra.

| Beviteli maszk: | Végeredmény: |
|---------------------------|------------------------------|
| Telefonszám | (12) 345-678 OR (1) 234-5678 |
| TAJ szám | 123-456-789 |
| Személyi igazolvány száma | AH 212754 |
| Irányítószám | 1031 Budapest |
| Jelszó | ***** |
| Hosszú idő | 0:00:00 |

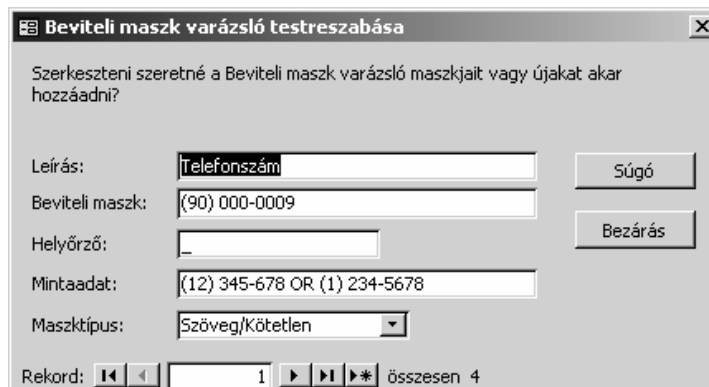
Próba:

Lista szerkesztése Mégse < Vissza Tovább > Befejezés

A kijelölt típus megjelenését a **Próba** mezőbe kattintva ellenőrizhetjük.

Új maszk létrehozásához, illetve a már meglévő maszk módosításához használjuk a **Lista szerkesztése** gombot.

A megjelenő **Beviteli maszk varázsló testreszabása** párbeszéd panelen módosíthatjuk a meglévő beviteli maszkok jellemzőit, illetve az **Új rekord** gombra kattintva új beviteli maszkot hozhatunk létre.



Beviteli maszk varázsló testreszabása

Szerkeszteni szeretné a Beviteli maszk varázsló maszkjait vagy újakat akar hozzáadni?

Leírás:

Beviteli maszk:

Helyőrző:

Mintaadat:

Maszk típus:

Rekord: összesen 4

A **Leírás** mezőben egyedi azonosítót adhatunk a maszkhoz, amely alapján a későbbiekben azonosíthatjuk.

A **Beviteli maszk** rovatban adjuk meg a maszkot. A beviteli maszk három egymástól pontosvesszővel elválasztott részből áll.

| Szakasz | Leírás |
|----------|--|
| Első | A beviteli maszk alakját határozza meg. |
| Második | A szöveges megjelenítésű adat tárolását adja meg. Ha 0 értéket írunk, akkor a szöveges megjelenítésű karakter az értékkel együtt tárolódik. Ha 1-et írunk, vagy üresen hagyjuk a szakaszt, akkor csak a beírt karakterek őrződnek meg. |
| Harmadik | A szóköz helyén megjelenő karaktert adja meg. |

A következő táblázat a beviteli maszkban felhasználható karaktereket tartalmazza:

| Karakter | Leírás |
|-----------|--|
| 0 | Számjegy 0 és 9 között, kötelező bejegyzés, nem használható a + és a - jel |
| 9 | Számjegy vagy szóköz, nem kötelező bejegyzés, nem használható a + és a - jel |
| # | Számjegy vagy szóköz, nem kötelező bejegyzés; + és - előjel megengedett |
| L | Betű A–Z, kötelező bejegyzés |
| ? | Betű A–Z, nem kötelező bejegyzés |
| A | Betű vagy szám, kötelező bejegyzés |
| a | Betű vagy szám, nem kötelező bejegyzés |
| & | Bármilyen karakter vagy szóköz, kötelező bejegyzés |
| C | Bármilyen karakter vagy szóköz, nem kötelező bejegyzés |
| . , ; - / | Tizedesjel helyőrzője és ezres-, dátum- és tagoló karakterek |
| < | A jelet követő összes karakter kisbetűs lesz. |
| > | Az összes ezt követő karakter nagybetűs lesz. |
| ! | Hatására a jelet követő elem jobbról balra jelenik meg, és nem balról jobbra. A beírt karakterek mindig balról jobbra töltődnek ki. |
| \ | Az ezt követő karakter szöveggé jelenik meg. |
| Jelszó | Ha a Beviteli maszk tulajdonságot Jelszó értékre állítjuk be, akkor jelszóbeviteli mezőt hozunk létre. A Beviteli maszk mezőbe beírt karakter karakterként tárolódik, de csillagként (*) jelenik meg. |

A **Helyőrző** segítségével a tábla adatlap nézetében megjelenő karaktert definiálhatjuk, amely jelzi, hogy a maszk hány karakter hosszú.

A **Mintaadat** rovatba begépelte adatunk az általunk kialakított maszknak megfelelően jelenik meg.

A **Maszk típus** rovatban adjuk meg a begépelte adat típusát. Választhatunk a szöveg és a dátum/idő típus között.

A **Rekord** gombokkal a **Beviteli maszk varázsló** panelen található beviteli maszkok között lépegethetünk.

A leírt szabályok betartásával a beviteli maszkot a megfelelő adatok begépelésével is létrehozhatjuk.

A **Beviteli maszk varázsló** panel **Tovább** gombjára kattintva a következő lépésben a beviteli maszk egyes tulajdonságait módosíthatjuk.



A **Helyőrző karakter** legördülő listában kiválaszthatjuk, hogy bevihető adatok helyén milyen karaktert jelenítsen meg a program.

A harmadik lépésben kiválaszthatjuk, hogy a beviteli maszkban szereplő adatot hogyan tárolja a program.



A negyedik lépésben a **Befejezés** gombra kattintva jóváhagyhatjuk a beállításokat.



EGYÉNI BEVITELI MASZK KÉSZÍTÉSE

Ebben az esetben is be kell tartanunk a hármas tagolást. A maszk kialakításához a korábban megismert karaktereket használjuk. Példaként készítsünk beviteli maszkot gépkocsik rendszámának bevételéhez. A rendszám három betűből és három számjegyből áll, melyeket kötőjellel tagolunk. Mindhárom betű és számjegy megadása kötelező. A betűket nagybetűvé kell alakítani, függetlenül a begépelés módjától. Helyőrző karakterként aláhúzás jelet használunk. A kötőjelet – melyet előre megadunk – a többi karakterrel együtt eltávolítjuk.

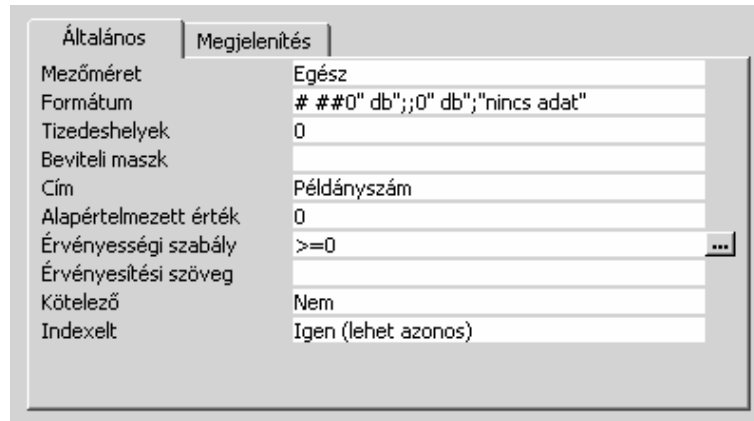
A beviteli maszk:

```
>LLL\000;0;_
```

Megjegyzés

Az egyéni beviteli maszk Access XP magyar verziójában helytelenül működik. Erre a hibára e jegyzet írásakor javítás még nem állt rendelkezésre.

TOVÁBBI TULAJDONSÁGOK A Tervező nézet **Mezőtulajdonságok** paneljén található **Általános** fülön a mezőre vonatkozó további beállítási lehetőségeket találunk. Ezek a mező adattípusától függően eltérőek lehetnek.



| Általános | Megjelenítés |
|-----------------------|---------------------------------|
| Mezőméret | Egész |
| Formátum | # ##0" db";;0" db";"nincs adat" |
| Tizedeshelyek | 0 |
| Beviteli maszk | |
| Cím | Példányszám |
| Alapértelmezett érték | 0 |
| Érvényességi szabály | >=0 |
| Érvényesítési szöveg | |
| Kötelező | Nem |
| Indexelt | Igen (lehet azonos) |

A **Cím** rovatban felhasználóbarát mezőneveket adhatunk meg a tábla adatokkal történő feltöltésének megkönnyítésére. A cím maximum 2048 karakter hosszúságú lehet és tetszőleges karakterekből állhat. Ha a rovatot üresen hagyjuk, a tábla mezőnév rovatának tartalma jelenik meg.

Az **Alapértelmezett érték** mezőben megadható, hogy új rekord felvitelkor mi legyen a mező alapértelmezett tartalma. Alapértelmezett értéket képletek, függvények segítségével is megadhatunk. A rovatban állva, a rovat után található gomb segítségével megjeleníthetjük a **Kifejezésszerkesztő** párbeszéd panelt, amely megkönnyíti a különböző függvények, képletek és műveletek bevitelét.

Érvényességi szabály megadásával az adatokra vonatkozó érvényességi feltételeket adhatunk meg. Amennyiben egy új rekord felvitelkor, vagy egy rekord módosításakor a mezőbe bevitt érték nem felel meg a feltételeknek, az Access figyelmeztető üzenetet küld és nem engedélyezi a mező elhagyását. Az **Érvényesítési szöveg** rovatban az alapértelmezett figyelmeztető üzenet helyett tetszőleges szöveget adhatunk meg.

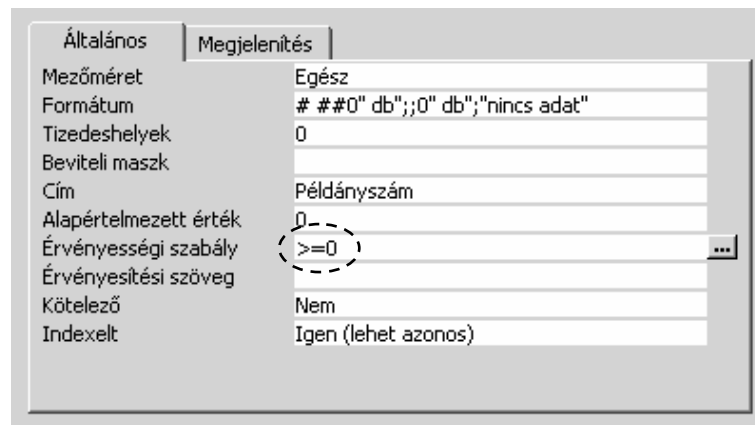
Az érvényességi szabály létrehozásánál a következő matematikai műveletek, relációjelek és logikai operátorok használhatóak fel:

| Matematikai műveletek | Jelentése |
|-----------------------|-------------|
| + | Összeadás |
| - | Kivonás |
| * | Szorzás |
| / | Osztás |
| ^ | Hatványozás |

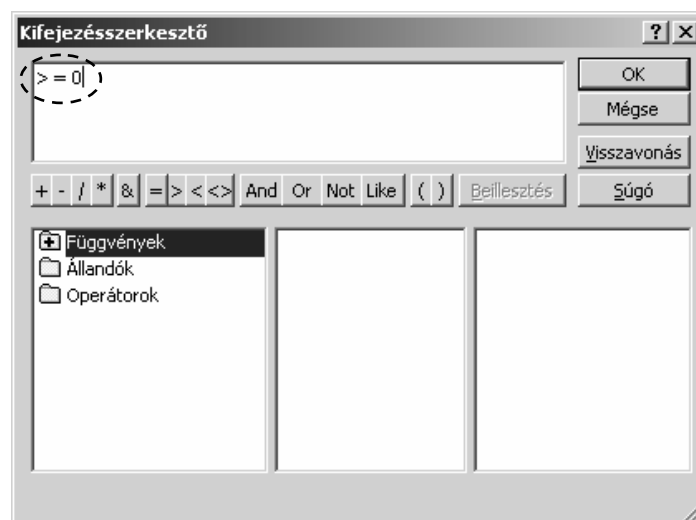
| Relációjelek | Jelentése |
|--------------|----------------------|
| < | Kisebb |
| > | Nagyobb |
| = | Egyenlő |
| <= | Kisebb vagy egyenlő |
| >= | Nagyobb vagy egyenlő |
| <> | Nem egyenlő |

| Logikai operátorok | Jelentése |
|--------------------|-----------|
| AND | És |
| OR | Vagy |
| NOT | Tagadás |

Példa: A Fizetés mezőbe nem írhatunk negatív számot:



Bonyolultabb – például függvényeket is tartalmazó – érvényességi szabályt kényelmesebb a **Kifejezésszerkesztő** panel segítségével elkészíteni.



Példa: A születési dátum bevitelekor kizárhatjuk, hogy a felhasználó a mai napnál későbbi dátumot adjon meg. Ezt a Date() függvény segítségével ellenőrizhetjük, amely mindig az aktuális dátumot adja eredményül.

<=Date()

A **Kötelező** rovatban azt határozzuk meg, hogy a mezőnek mindenféleképpen kell-e adatot tartalmaznia. **Igen** érték megadása esetén a rekordot addig nem lehet menteni, amíg ez a mező nem kerül kitöltésre. Ilyen esetben a program hibáüzenettel figyelmeztet a kötelező kitöltésre.


A **Nulla hosszúság engedélyezése** rovatban engedélyezzük üres karaktersorozat alkalmazását a mezőben. Nulla hosszúságú karaktersorozat például a mezőbe egymás mellé gépelt két idézőjel: "".

Az **Indexelt** rovatban beállíthatjuk hogy a mező indexelt legyen. Az index segítségével meggyorsíthatjuk az adatbázis rendezését, illetve az adatbázisban való keresést. Az index választásunktól függően lehet ismételhető vagy nem ismételhető. Ez a tulajdonság igen fontos a táblák kapcsolata szempontjából is.

A tábla mezőinek felvétele és tulajdonságainak meghatározása után célszerű a mezők közül kiválasztani az elsődleges kulcsnak alkalmas mezőt. Az elsődleges kulcs a táblázat rekordjainak egyértelmű azonosítója, értéke egyedi. Fontos szerepe van a táblák közti kapcsolatok kialakításánál és az adattöbbszörözés kiküszöbölésénél.

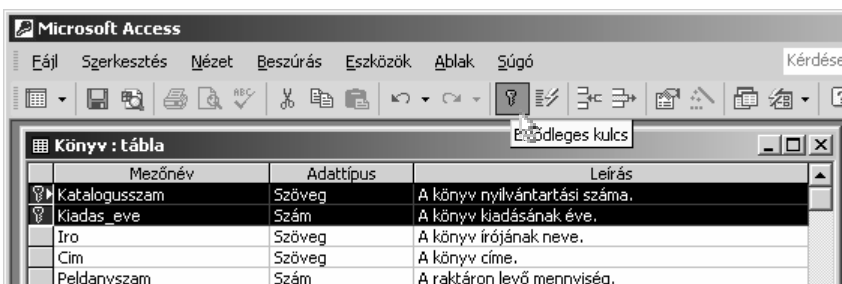
Amennyiben a táblázatban felvett mezők közül egyik sem teljesíti a kritériumokat, hozzunk létre egy számláló adattípusú új mezőt. Ez a típus pontosan megfelel a követelményeknek, mivel ebben a mezőben a program minden új rekord esetében egyedi értéket állít be.

Egy mező elsődleges kulcsként történő megjelöléséhez válasszuk ki a mezőt, majd kattintsunk a Táblatervező eszköztár **Elsődleges kulcs** gombjára, vagy használjuk a **Szerkesztés** menü **Elsődleges kulcs** parancsát. Az elsődleges kulcsként megjelölt mező kijelölő sávjában egy kulcs jelenik meg.

| | Mezőnév | Adattípus | |
|---|----------------|-----------|-------------------------------|
|  | Katalogus_szam | Szöveg | A könyv nyilvántartási száma. |
| | Író | Szöveg | A könyv írójának neve. |
| | Cím | Szöveg | A könyv címe. |
| | Kiadás_éve | Szám | A könyv kiadásának éve. |

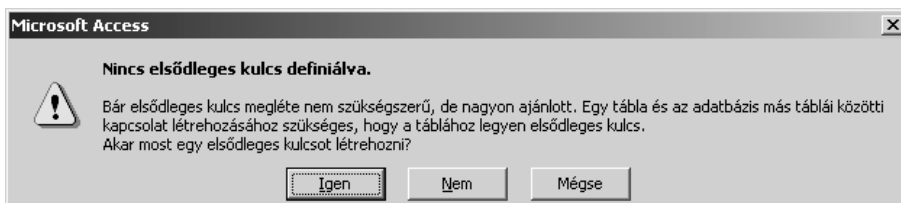
Az elsődleges kulcs egyben nem ismétlődő típusú index is.

Amennyiben több mezőből álló, összetett elsődleges kulcsot szeretnénk létrehozni, a CTRL billentyű segítségével válasszuk ki a mezőket, és csak ezután kattintsunk a Táblatervező eszköztár **Elsődleges kulcs** gombjára.



| Mezőnév | Adattípus | Leírás |
|---------------|-----------|-------------------------------|
| Katalógusszám | Szöveg | A könyv nyilvántartási száma. |
| Kiadás_eve | Szám | A könyv kiadásának éve. |
| Író | Szöveg | A könyv írójának neve. |
| Cím | Szöveg | A könyv címe. |
| Peldanyiszám | Szám | A raktáron levő mennyiség. |

Ha nem hozunk létre elsődleges kulcsot, a program a tábla Tervező nézetének első mentésekor rákérdez, hogy létrehozza-e automatikusan az elsődleges kulcsot.



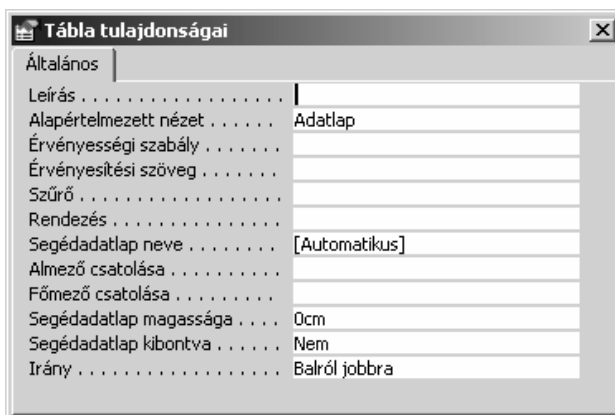
Az **Igen** gombra kattintást követően a program **Azonosító** néven beszúr egy új **Számláló** típusú mezőt, és ezt beállítja elsődleges kulcsként.



| Mezőnév | Adattípus | Leírás |
|----------------|-----------|-------------------------------|
| Azonosító | Számláló | |
| Katalógus_szám | Szöveg | A könyv nyilvántartási száma. |
| Író | Szöveg | A könyv írójának neve. |
| Cím | Szöveg | A könyv címe. |
| Kiadás_eve | Szám | A könyv kiadásának éve. |
| Peldanyiszám | Szám | A raktáron levő mennyiség. |

TÁBLATULAJDONSÁGOK

A táblára vonatkozó általános tulajdonságokat a Tervező nézetben a **Nézet** menü **Tulajdonságok** parancsával, vagy a Táblatervező eszköztár **Tulajdonságok** gombjára kattintva megjeleníthető panelen adjuk meg.

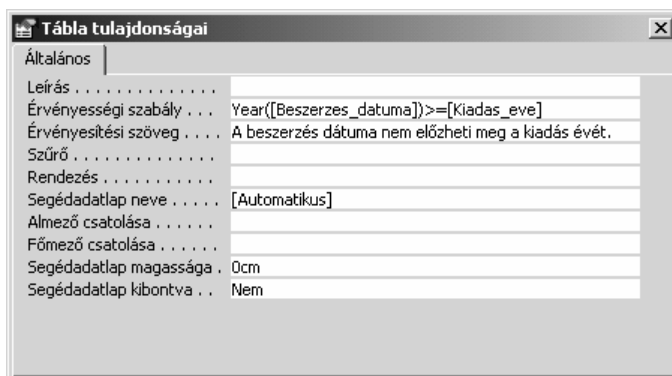


A **Leírás** rovatban hosszabb magyarázó szöveget írhatunk a táblához. A **Leírás** az adatbázis ablak Részletek nézetében látható. Az adatbázis

zis ablak Részletek nézetére a **Nézet** menü **Részletek** parancsával, vagy az ablak **Részletek** gombjával válthatunk át.

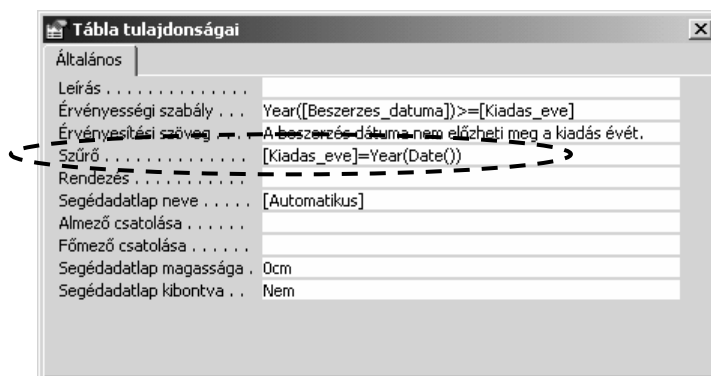
Érvényességi szabály beállításával ellenőrizhető, hogy az aktuális rekordba bevitt adatok helyesek-e. Előnye, hogy segítségével több mező értékét is összehasonlíthatjuk, vagy korlátozásokat léptethetünk életbe. Például fizikai adatok bevitelénél a reális nagyságrendre korlátozhatjuk a bevihető adatok mértékét. Ellenőrzésére a rekord mentésekor vagy tábla bezárásakor kerül sor.

Az érvényességi szabályt a mezőknél megismert szabályok szerint kifejezés szerkesztővel vagy egyszerűbb esetben egyénileg, a rovatba gépelve hozhatjuk létre.



Az **Érvényesítési szöveg** mezőben megadjuk, hogy milyen hibaüzenet jelenjen meg, ha a beírt adatok nem felelnek meg az érvényességi szabályban megadott feltételeknek. Érdemes ezt is kitölteni, hiszen a korlátozás életbe lépése esetén a felhasználó tanácstalan lehet, nem tudja mit rontott el, mit kellene másképp megadni.

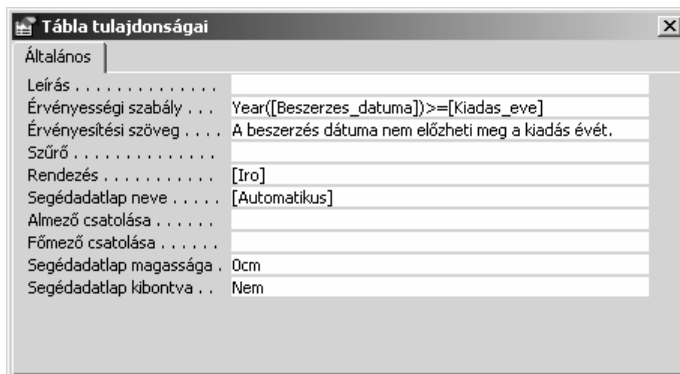
A **Szűrő** tulajdonsággal elérhetjük, hogy egy tábla rekordjai közül csak a feltételnek megfelelőeket jelenítsük meg.



A megadott szűrőfeltétel aktiválásához kattintsunk a Tábla adatlap eszköztár **Szűrés** gombjára.

A **Rendezés** tulajdonság azon mező vagy mezők listáját tartalmazza, amely szerint Adatlap nézetben a rekordok rendezve vannak. Az alapértelmezett rendezési sorrend a növekvő.

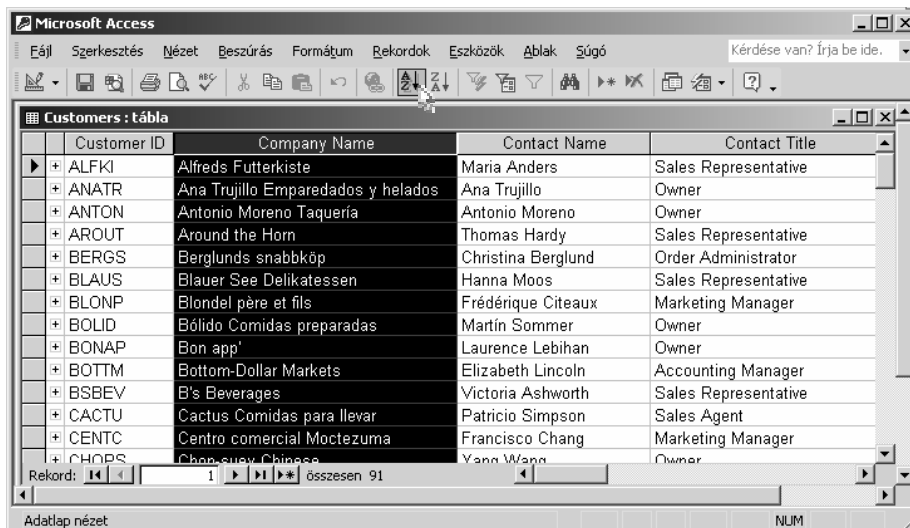
Amennyiben csökkenő rendezést szeretnénk választani, a kifejezés végére a DESC utasítást kell írunk.



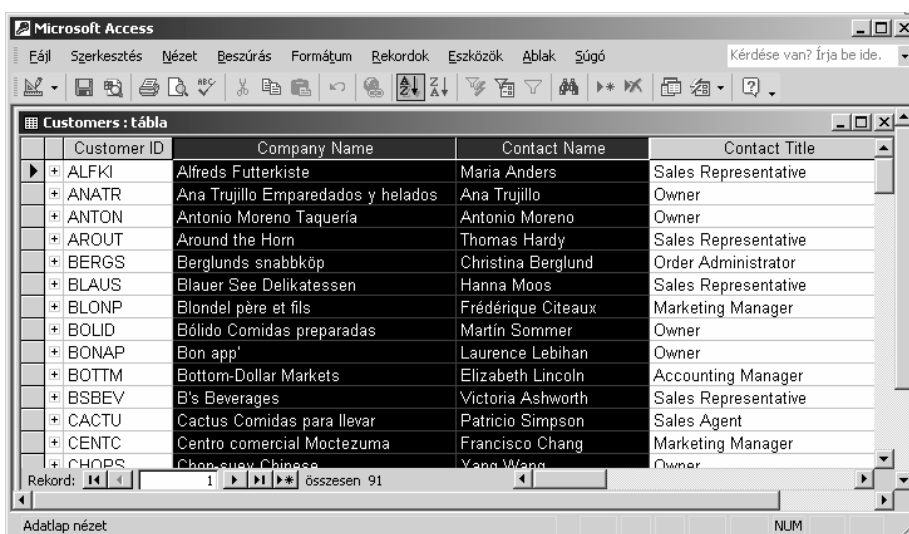
TÁBLA ADATLAP NÉZETE A tábla Adatlap nézetébe a **Nézet** menü **Adatlap nézet** parancsára vagy a Táblatervező eszköztár **Adatlap nézet** gombjára kattintva térhetünk át.

A korábbiakban ismertetett módon itt a táblát adatokkal tölthetjük fel.

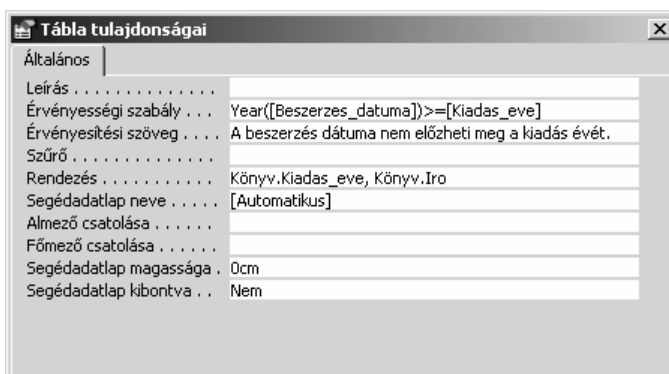
A táblában levő rekordok rendezését a rendezni kívánt mező kijelölése után a Tábla adatlap eszköztár **Rendezés-növekvő**, illetve **Rendezés-csökkenő** gombjára kattintva, vagy a **Rekordok** menü **Rendezés** almenüjének **Rendezés-növekvő**, illetve **Rendezés-csökkenő** parancsát használva kezdeményezhetjük.



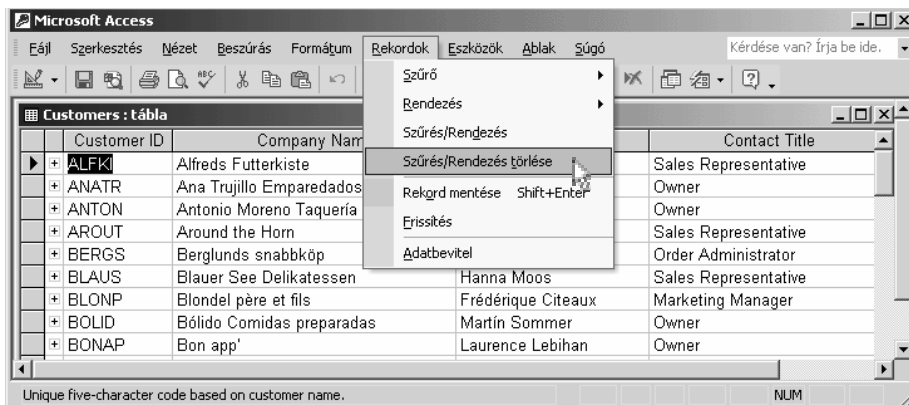
Amennyiben többféle szempont szerint szeretnénk a táblát rendezni, akkor a rendezésben részt vevő mezőket mozgassuk egymás mellé a rendezés sorrendjének megfelelően, majd jelöljük ki őket együtt, és végezzük el a rendezést. Több oszlop kijelölése esetén balról jobbra haladva rendez az Access, azaz a rekordokat először a bal oldali oszlop tartalma alapján rendezi sorba. Ha az első oszlopban azonos értékek szerepelnek, akkor ezek sorrendjét a következő oszlop tartalma alapján dönti el. Ha a második oszlop is tartalmaz ismétlődő értékeket, az Access tovább lép a következő kijelölt oszlopra, és így tovább.



A beállított rendezési módot a Tervező nézetben a **Nézet** menü **Tulajdonságok** parancsával, vagy a Táblatervező eszköztár **Tulajdonságok** gombjára kattintva megjeleníthető **Tábla tulajdonságok** panel **Rendezés** mezőjében tekinthetjük meg, illetve módosíthatjuk.



A rendezés megszüntetéséhez használjuk a **Rekordok** menü **Szűrés/Rendezés törlése** parancsát, vagy töröljük a **Tábla tulajdonságok** panel **Rendezés** rovatának tartalmát.

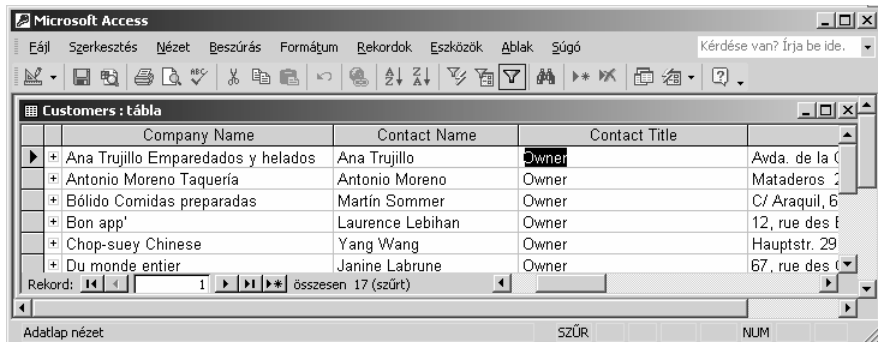
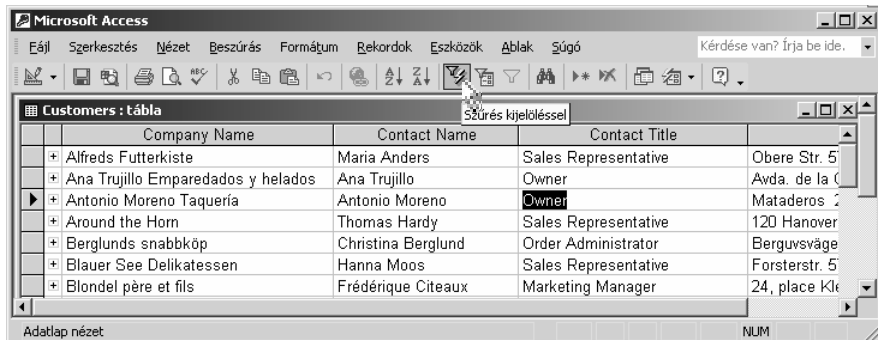


Adatlap nézetben a tábla rekordjait megjeleníthetjük úgy, hogy csak a megadott feltételnek eleget tevő rekordok jelenjenek meg. Ilyenkor szűrést hajtunk végre. Például kiválogathatjuk egy termékcsoporthoz tartozó adatokat, egy szerző műveit, egy beteg leleteit stb.



A témakörhöz kapcsolódó gyakorló feladatok:
Feladatgyűjtemény 2. feladat

SZŰRÉS KIJELELÉSSEL Az Access az adatlap nézetben lehetőséget biztosít a rekordok különféle szempontok szerinti gyors szűrésére is. A szűrés legegyszerűbb módja a **Szűrés kijelöléssel**, amely egy mezőben kijelölt érték – ugyanabban a mezőben található – további előfordulásait jeleníti meg. Jelöljük ki a keresendő értéket, majd használjuk a Tábla adatlap eszköztár **Szűrés kijelöléssel** gombját, illetve a **Rekordok** menü **Szűrés** almenüjének **Szűrés kijelöléssel** parancsát.



A szűrést tovább szűkíthetjük ha egy újabb mezőben kiválasztott adattal ismét szűrést hajtunk végre.

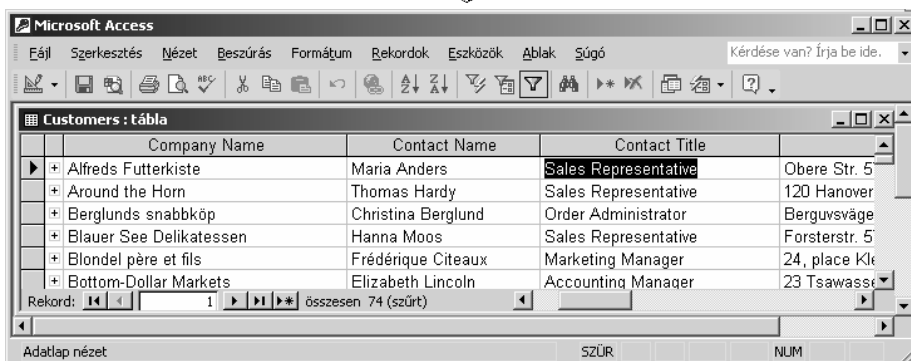
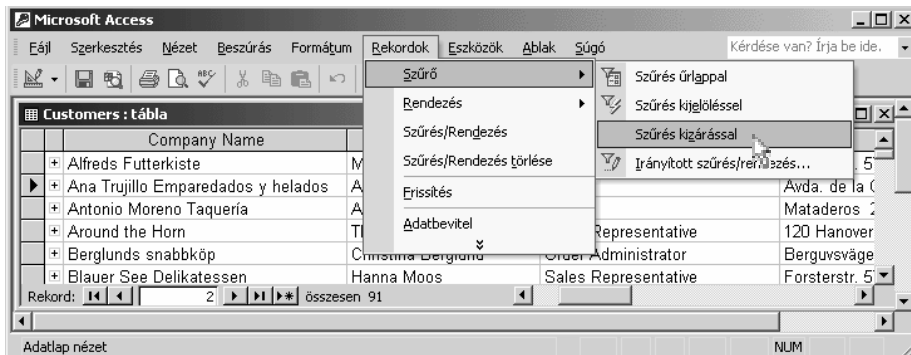
TIPP

A szűrés a mező egy részletének kijelölésével is működik.

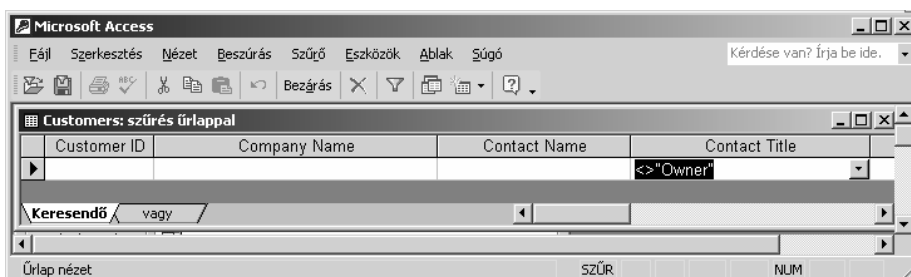
A szűrővel rendelkező tábla rekordléptető sorában a **Szűrt** megjegyzést találhatjuk. A szűrés bekapcsolt állapotát az Állapotsoron látható **SZŰR** felirat is jelzi.

A szűrés a **Rekordok** menü **Szűrés/Rendezés törlése** parancsával vagy a Tábla adatlap eszköztár **Szűrő eltávolítása** gombjával törölhető, ekkor újból az összes rekord megjelenik az Adatlap nézetben.

SZŰRÉS KIZÁRÁSSAL A **Rekordok** menü **Szűrés** almenüjének **Szűrés kizárással** parancsával a szűrés végeredményéből kizárjuk azokat a rekordokat, amelyeknek a kijelölt mezővel egyező az értéke.

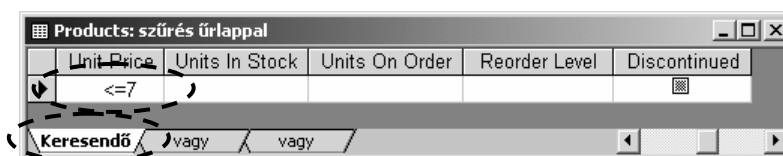


SZŰRÉS ŰRLAPPAL A kijelöléssel vagy a kizárással történő szűrés igen kényelmes és gyors, azonban nem biztosít lehetőséget egyéni szűrőfeltételek, illetve VAGY kapcsolatban álló szűrőfeltételek alkalmazására. Egyéni szűrőfeltételeket a **Rekordok** menü **Szűrés** almenüjének **Szűrés űrlappal** parancsával vagy a Tábla adatlap eszköztár **Szűrés űrlappal** gombjára kattintva adunk meg. Ilyenkor egy szűrőablak jelenik meg, ahol a kiválasztott mezőkre megadhatjuk a szűrőfeltételeket.

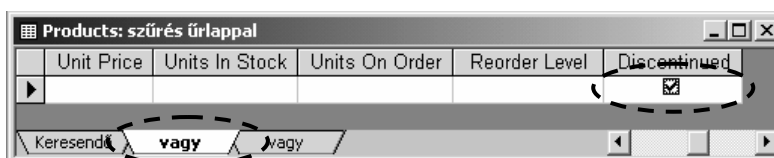


Az egy sorban levő feltételek **ÉS (AND)** kapcsolatban vannak egymással, azaz az egymás mellett megadott feltételek mindegyikét teljesítenie kell a megjelenő rekordoknak. A **Keresendő** fülre kattintva az első szűrőfeltételt tekinthetjük meg. A **Vagy** fülekre kattintva további feltételeket adhatunk meg.

Lássunk egy példát! Keressük ki a Northwind adatbázisban, a Products nevű táblában található terméklistából azokat a termékeket, melyek ára hét dollár, illetve kevesebb, vagy már megszűntek (discontinued). Az első feltételt a **Keresendő** fülön adhatjuk meg.



A második feltételt a **Vagy** fülön definiálhatjuk. Ekkor automatikusan megjelenik egy újabb **Vagy** fül is, hogy szükség szerint további feltételeket is megadhatunk.






A szűrés eredményét az alábbi képen láthatjuk.

| Prod | Product Name | Supplier | Category | Quantity Per Unit | Unit Price | Units In Stock | Units | Reo | Discontinued |
|------|---------------------------|--------------------------------|----------------|----------------------|------------|----------------|-------|-----|-------------------------------------|
| 5 | Chef Anton's Gumbo Mix | New Orleans Cajun Delights | Condiments | 36 boxes | \$21,35 | 0 | 0 | 0 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 9 | Mishi Kobe Niku | Tokyo Traders | Meat/Poultry | 18 - 500 g pkgs. | \$97,00 | 29 | 0 | 0 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 13 | Konbu | Mayumi's | Seafood | 2 kg box | \$6,00 | 24 | 0 | 5 | <input type="checkbox"/> |
| 17 | Alice Mutton | Pavlova, Ltd. | Meat/Poultry | 20 - 1 kg tins | \$39,00 | 0 | 0 | 0 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 24 | Guaraná Fantástica | Refrescos Americanas LTDA | Beverages | 12 - 355 ml cans | \$4,50 | 20 | 0 | 0 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 26 | Rössle Sauerkraut | Plutzer Lebensmittelgroßmärkte | Produce | 25 - 825 g cans | \$45,60 | 26 | 0 | 0 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 29 | Thüringer Rostbratwurst | Plutzer Lebensmittelgroßmärkte | Meat/Poultry | 50 bags x 30 sausgs. | \$123,79 | 0 | 0 | 0 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 33 | Geitost | Norske Meierier | Dairy Products | 500 g | \$2,50 | 112 | 0 | 20 | <input type="checkbox"/> |
| 42 | Singaporean Hokkien Fried | Leka Trading | Grains/Cereals | 32 - 1 kg pkgs. | \$14,00 | 26 | 0 | 0 | <input type="checkbox"/> |
| 52 | Filo Mix | G'day, Mate | Grains/Cereals | 16 - 2 kg boxes | \$7,00 | 38 | 0 | 25 | <input type="checkbox"/> |
| 53 | Perth Pasties | G'day, Mate | Meat/Poultry | 48 pieces | \$32,80 | 0 | 0 | 0 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| * | lálo) | | | | \$0,00 | 0 | 0 | 0 | <input type="checkbox"/> |

Rekord: 11 / összesen 11 (szűrt)

Dátum típusú adatok bevitelkor a dátumértéket # jelek közé kell írunk. Például: #1998.01.01.# Ha egy feltételbe dátumértéket írunk és az Access felismeri a dátumértéket, automatikusan beírja a # jeleket.

 A megadott feltételek szerinti szűréshez kattintsunk a Szűrő/Rendezés eszköztár **Szűrés** gombjára.

 A szűrő feltételeket a Szűrő/Rendezés eszköztár  **Rács törlése** gombjára kattintva töröljük.

Bezárás Az eredeti táblához történő visszatéréskor használjuk a Szűrő eszköztár **Bezárás** gombját.

A szűréseknél az alább felsorolt relációjeleket használhatjuk:

| Relációjelek | Jelentése |
|--------------|----------------------|
| < | kisebb |
| > | nagyobb |
| = | egyenlő |
| <= | kisebb vagy egyenlő |
| >= | nagyobb vagy egyenlő |
| <> | nem egyenlő |

Az alábbi példában az 1999-ben, vagy azt követően kiadott könyveket keressük.



| Logikai operátorok | Jelentése |
|--------------------|-----------|
| AND | és |
| OR | vagy |
| NOT | tagadás |

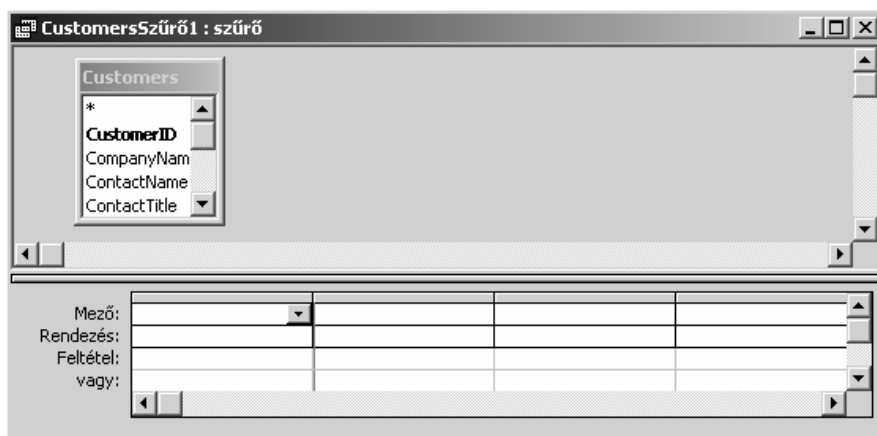
Az alábbi feltétel segítségével az 1995. és 1999. között kiadott könyvek listáját jeleníthetjük meg.



Szöveges adatok keresésénél a LIKE operátor segítségével egy megadott mintának megfelelő szöveges karaktersorozatot kereshetünk. A mintát idézőjelek között kell megadnunk. A mintában a behelyettesítendő karakterek jelölésére a * csillag karaktert használhatjuk, amely tetszőleges számú karaktert jelöl. A kis- és nagybetűk között a kereséskor nem tesz különbséget az Access. Az alábbi példa segítségével azoknak a könyveknek az adatait jeleníthetjük meg, melyek címe tartalmazza a Windows szót.

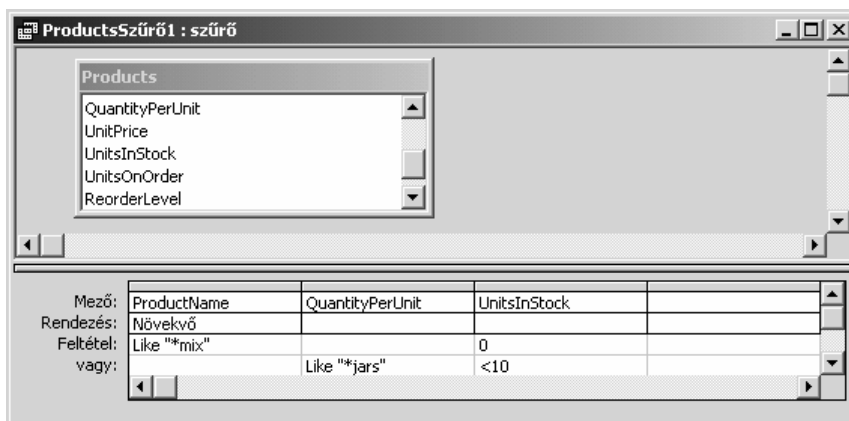



ÍRÁNYÍTOTT SZŰRÉS Az Irányított szűrés lényegében egy korlátozott tudású lekérdezés. Lehetővé teszi komplex szűrőfeltételek használatát, illetve az egyes mezők rendezési módjának beállítását. Az Irányított szűrés használata akkor célszerű, ha bonyolultabb szűréseket szeretnénk végrehajtani, azonban a szűrőfeltételeket nem akarjuk elmenteni. Irányított szűrést végezhetünk a **Rekordok** menü **Szűrő** almenüjének **Írányított szűrés/rendezés** parancsával.




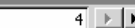
Azokat a mezőket, melyekhez szűrőfeltételeket, vagy rendezést szeretnénk megadni, fel kell vennünk az ablak alsó részén látható tervezőrácsba. A mezőket a Fogd és vidd módszerrel, az ablak felső részén látható mezőlistából áthúzva adhatjuk hozzá a tervezőrácshoz.

A szűrés kritériumait a **Feltétel** rovatban adhatjuk meg, az eddig megismert operátorok segítségével. Az egy sorban lévő feltételek **ÉS** kapcsolatban vannak egymással, tehát a lekérdezés eredményeképpen csak azok a rekordok fognak megjelenni, melyek minden egy sorban megadott feltételnek megfelelnek. A különböző sorokban megadott feltételek **VAGY** kapcsolatban állnak, azaz egy rekord megjelenítéséhez elegendő, ha a rekord bármely sor feltételeinek eleget tesz. A **Rendezés** rovatban növekvő vagy csökkenő rendezést állíthatunk be.



A szűrés eredményét a Tábla adatlap eszköztár  **Szűrés** gombjával jeleníthetjük meg. A szűrés eredményeként a tervezőrácsba felvett mezőktől függetlenül minden mező megjelenik.

| | Product ID | Product Name | Supplier | Category | Quantity Per U | Unit Price | Units In Stock |
|---|--------------|----------------------------|----------------------------|------------|-----------------|------------|----------------|
| + | 5 | Chef Anton's Gumbo Mix | New Orleans Cajun Delights | Condiments | 36 boxes | \$21,35 | 0 |
| + | 66 | Louisiana Hot Spiced Okra | New Orleans Cajun Delights | Condiments | 24 - 8 oz jars | \$17,00 | 4 |
| + | 8 | Northwoods Cranberry Sauce | Grandma Kelly's Homestead | Condiments | 12 - 12 oz jars | \$40,00 | 6 |
| ▶ | (Számítógép) | | | | | \$0,00 | 0 |

Rekord:  4  összesen 4 (szűrt)

TIPP

Ha egy Irányított szűrést ugyanazokkal a feltételekkel a későbbiekben többször is szeretnénk megismételni, a tervezőrács bekapcsolt állapotában – amikor a feltételeket bevisszük vagy módosítjuk – elmenthetjük lekérdezésként a **Fájl** menü **Mentés lekérdezésként** parancsával vagy a **Szűrő/rendezés** eszköztár **Mentés lekérdezésként** gombjával.

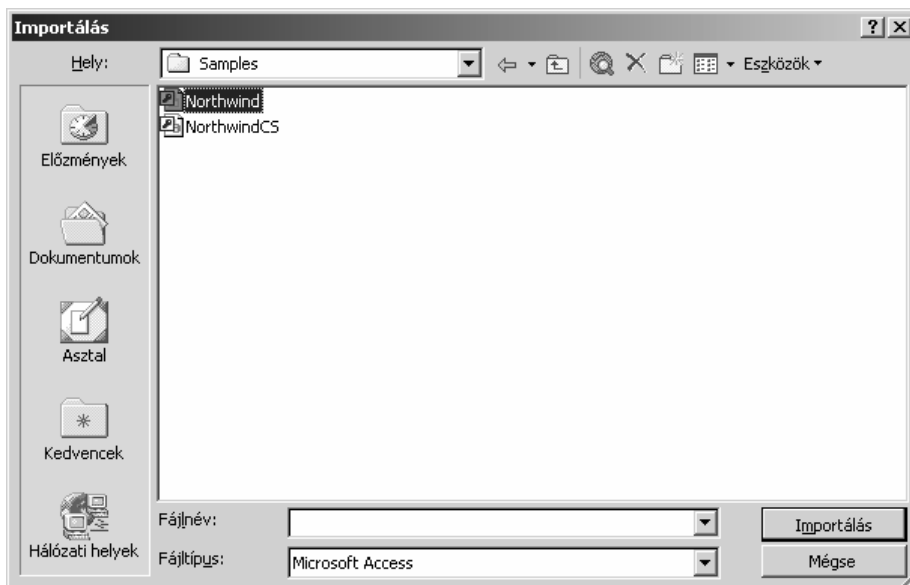


A témakörhöz kapcsolódó gyakorló feladatok:
Feladatgyűjtemény 3. feladat

TÁBLÁK IMPORTÁLÁSA

Az importálás művelettel objektumokat vagy adatokat másolhatunk át egy másik adatbázisból vagy listából. Importálhatunk Access, FoxPro, dBASE, Paradox adatbázis fájlokból, illetve Excel táblázatokból és Word szövegszerkesztővel készített dokumentumokból is.

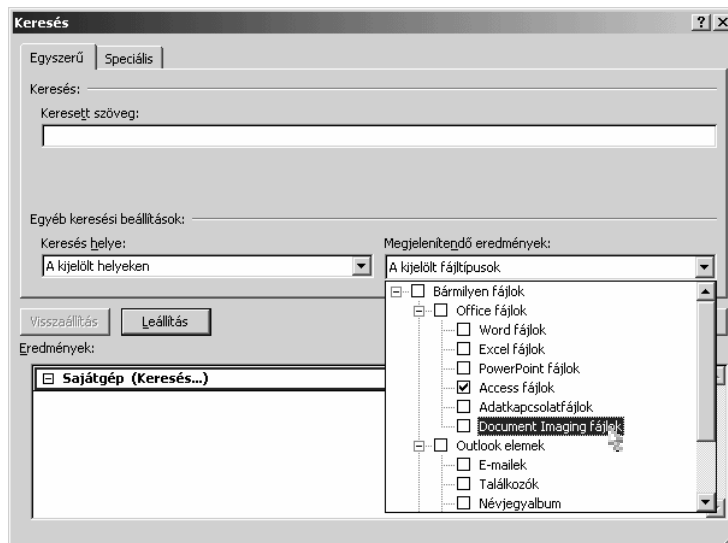
Az importálás megkezdésekor nyissuk meg a célfájl a **Fájl** menü **Külső adatok átvétele** almenüjének **Importálás** parancsával.



A megjelenő **Importálás** párbeszéd panel **Fájltípus** legördülő listájában adjuk meg az importálandó fájl típusát. A fájlstruktúrában keressük meg és jelöljük ki az importálandó fájlt.

Az importálás folyamatának elindításához kattintsunk az **Importálás** gombra. A megjelenő **Objektum importálása** párbeszéd panelen jelöljük ki a másolandó objektumokat, majd kattintsunk az **Importálás** gombra.

FÁJLOK KERESÉSE A megfelelő típusú vagy tartalmú fájl megkereséséhez használjuk az **Eszközök** gomb lenyíló menüjének **Keresés** parancsát.



Kereshetünk fájlnevek és a fájlok tulajdonság alapján is. Ehhez a keresőfeltételeket a **Speciális** lapon adjuk meg.

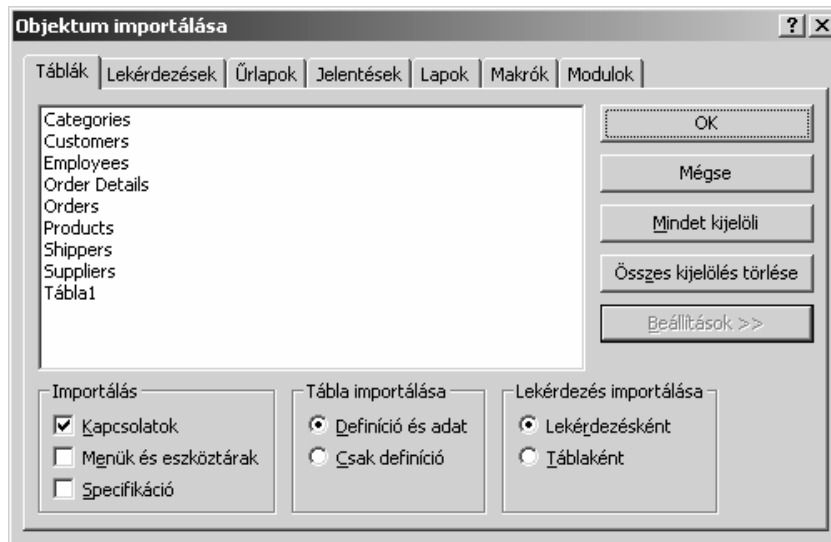
IMPORTÁLÁS ACCESS-BŐL Importálhatjuk az Access adatbázis összes objektumát, csak egyes rész objektumait, vagy csak a kiválasztott objektumokat.



Célszerű a kiválasztást objektum típusonként végezni. A típus összes elemének importálásához használjuk a **Mindent kijelöli** gombot.

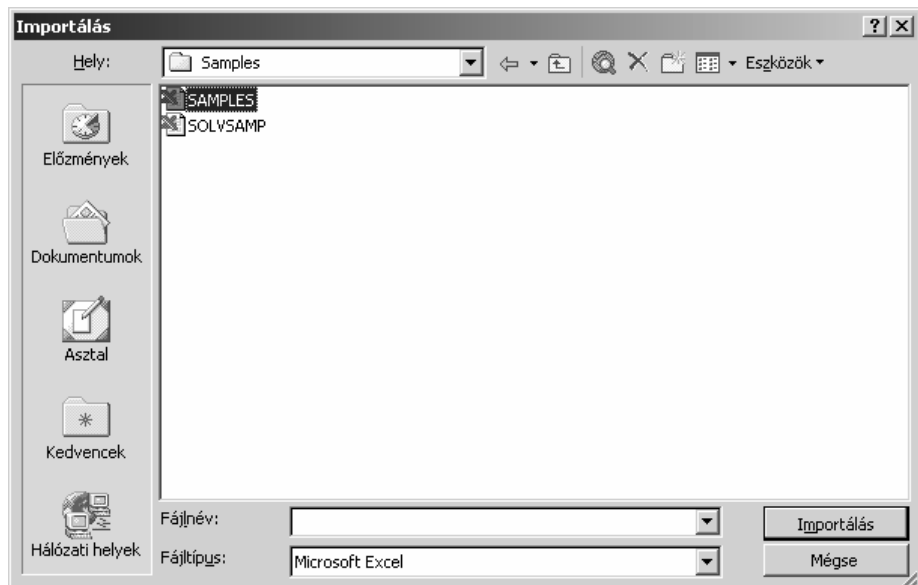
Ha nem a keresett elemeket jelöltük ki, az **Összes kijelölés törlése** gombbal törölhetjük az addigi kiválasztásokat.

A **Beállítások** gomb segítségével megadhatjuk, hogy az adott objektumtípus elemeinek mely tulajdonságait szeretnénk importálni.

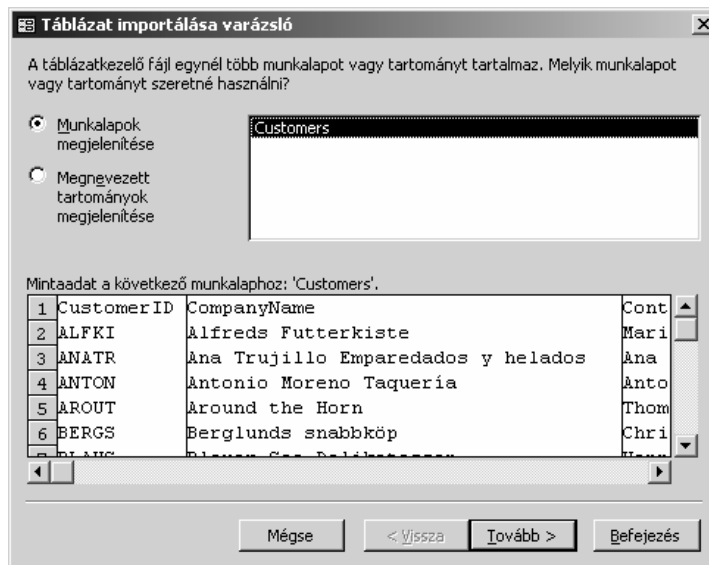


Az **OK** gombra kattintva a program elvégzi a kijelölt Access elemek importálását.

IMPORTÁLÁS EXCELBŐL Az adatok Excel fájlból történő importáláshoz az **Importálás** párbeszéd panel **Fájl típus** legördülő listájában válasszuk a **Microsoft Excel** fájl típust. Keressük meg és jelöljük ki az importálandó fájlt.

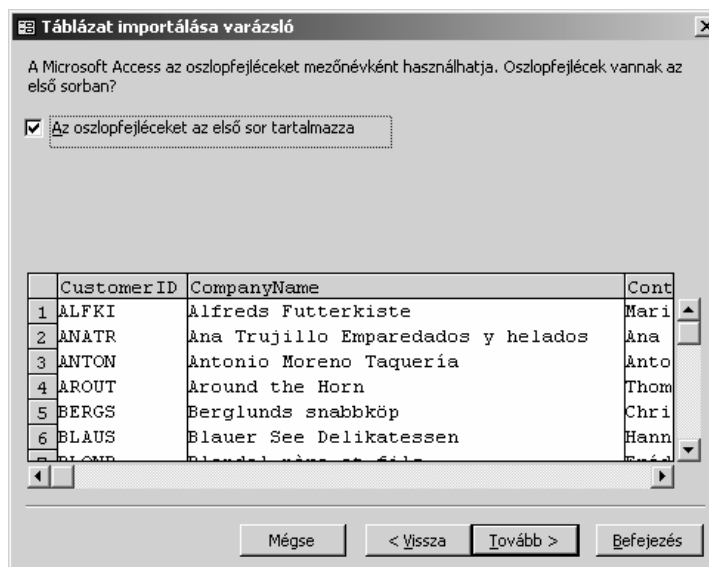


Az importálás folyamatának elindításához kattintsunk az **Importálás** gombra. A megjelenő **Táblázat importálása varázsló** párbeszéd panelen kiválaszthatjuk, hogy melyik munkalapot vagy a munkalapon megnevezett tartományt szeretnénk másolni.

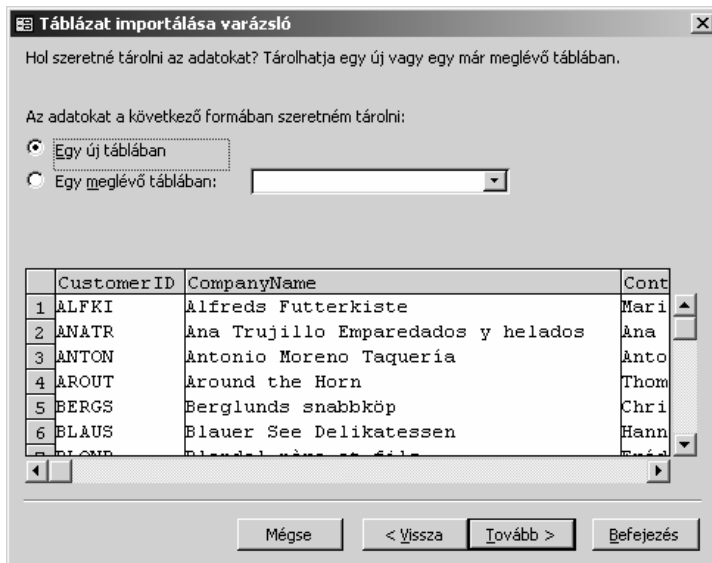


A megfelelő elem kiválasztása után kattintsunk a **Tovább** gombra.

A következő lapon a kiválasztott táblázat első sorát beállíthatjuk oszlopfejléccnek. Ebben az esetben az Access az első sorban található szövegeket mezőneveknek és címeknek tekinti. Bejelölés nélkül a mezőket a Mező1, Mező2, stb. névvel látja el az Access.



A következő lapon megadhatjuk, hogy hová szeretnénk importálni a táblát. Lehetőségünk van létrehozni egy új táblát, illetve felhasználhatunk már korábban létrehozott táblákat is. Amennyiben egy létező táblába szeretnénk importálni az adatokat, az importálni kívánt és a meglévő tábla adatszerkezetének meg kell egyeznie.



Hol szeretné tárolni az adatokat? Tárolhatja egy új vagy egy már meglévő táblában.

Az adatokat a következő formában szeretném tárolni:

Egy új táblában

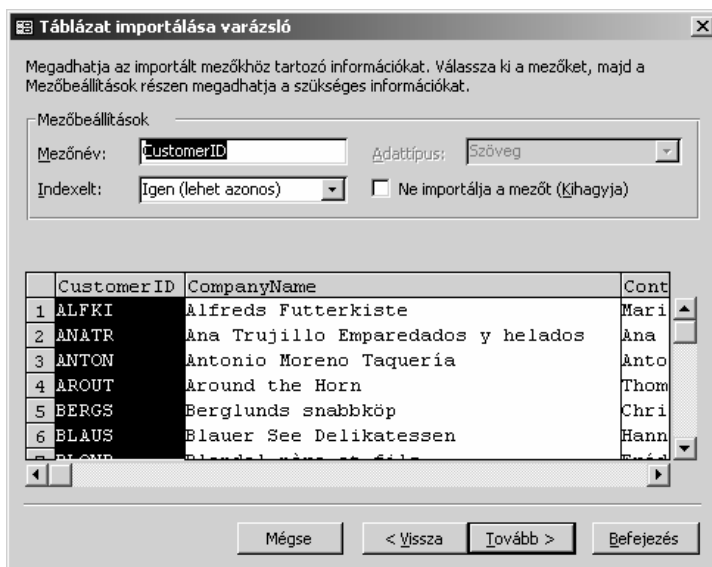
Egy meglévő táblában:

| | Customer ID | CompanyName | Cont |
|---|-------------|------------------------------------|------|
| 1 | ALFKI | Alfreds Futterkiste | Mari |
| 2 | ANATR | Ana Trujillo Emparedados y helados | Ana |
| 3 | ANTON | Antonio Moreno Taqueria | Anto |
| 4 | AROUT | Around the Horn | Thom |
| 5 | BERGS | Berglunds snabbköp | Chri |
| 6 | BLAUS | Blauer See Delikatessen | Hann |

Mégse < Vissza Tovább > Befejezés

A negyedik lapon kijelölhetjük az importálandó mezőket. Ez abban az esetben fontos, ha nem az összes oszlopot akarjuk egyszerre importálni. Az oszlopokat a fejléccükre kattintva tudjuk kijelölni.

Azokat az oszlopokat, amelyeket nem szeretnénk importálni a **Ne importálja a mezőt (Kihagyja)** jelölőnégyzet bekapcsolásával jelöljük meg. Az **Indexelt** legördülő mezővel a kiválasztott oszlopok indexelési módját állíthatjuk be.



Megadhatja az importált mezőkhöz tartozó információkat. Válassza ki a mezőket, majd a Mezőbeállítások részen megadhatja a szükséges információkat.

Mezőbeállítások

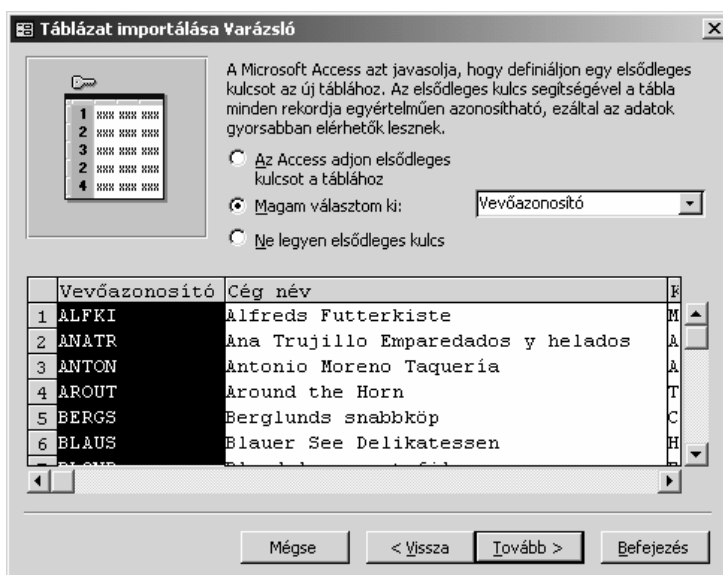
Mezőnév: Adattípus:

Indexelt: Ne importálja a mezőt (Kihagyja)

| | Customer ID | CompanyName | Cont |
|---|-------------|------------------------------------|------|
| 1 | ALFKI | Alfreds Futterkiste | Mari |
| 2 | ANATR | Ana Trujillo Emparedados y helados | Ana |
| 3 | ANTON | Antonio Moreno Taqueria | Anto |
| 4 | AROUT | Around the Horn | Thom |
| 5 | BERGS | Berglunds snabbköp | Chri |
| 6 | BLAUS | Blauer See Delikatessen | Hann |

Mégse < Vissza Tovább > Befejezés

A következő oldalon megadhatjuk, hogy melyik mező legyen az elsődleges kulcs. Jelöljük be a **Magam választom ki** választógombot, és a legördülő listában adjuk meg az elsődleges kulcsnak szánt mező nevét.



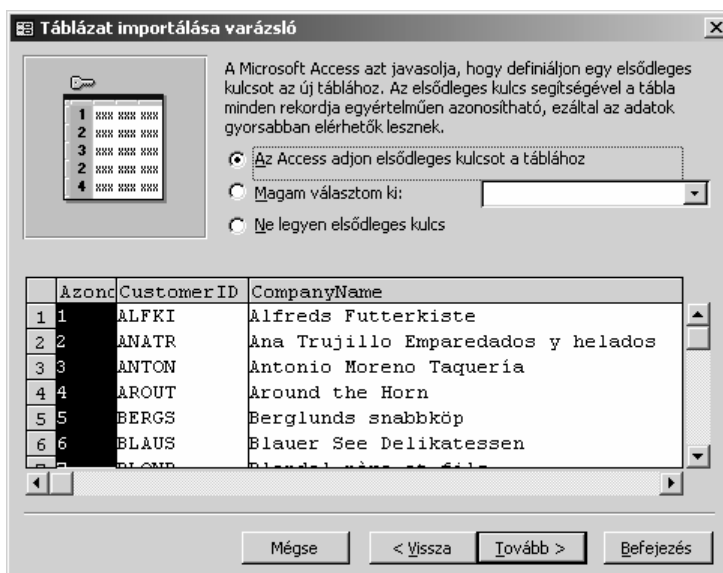
A Microsoft Access azt javasolja, hogy definiáljon egy elsődleges kulcsot az új táblához. Az elsődleges kulcs segítségével a tábla minden rekordja egyértelműen azonosítható, ezáltal az adatok gyorsabban elérhetők lesznek.

Az Access adjon elsődleges kulcsot a táblához
 Magam választom ki: Vevőazonosító
 Ne legyen elsődleges kulcs

| | Vevőazonosító | Cég név |
|---|---------------|------------------------------------|
| 1 | ALFKI | Alfreds Futterkiste |
| 2 | ANATR | Ana Trujillo Emparedados y helados |
| 3 | ANTON | Antonio Moreno Taqueria |
| 4 | AROUT | Around the Horn |
| 5 | BERGS | Berglunds snabbköp |
| 6 | BLAUS | Blauer See Delikatessen |

Mégse < Vissza Tovább > Befejezés

Amennyiben egyik létező mezőnk sem alkalmas elsődleges kulcsnak, válasszuk az **Access adjon elsődleges kulcsot a táblához** választógombot. Ekkor a program egy számláló típusú mezőt szűr be, ahol automatikusan generálja az egyedi azonosítót.



A Microsoft Access azt javasolja, hogy definiáljon egy elsődleges kulcsot az új táblához. Az elsődleges kulcs segítségével a tábla minden rekordja egyértelműen azonosítható, ezáltal az adatok gyorsabban elérhetők lesznek.

Az Access adjon elsődleges kulcsot a táblához
 Magam választom ki:
 Ne legyen elsődleges kulcs

| | Ázonz | CustomerID | CompanyName |
|---|-------|------------|------------------------------------|
| 1 | 1 | ALFKI | Alfreds Futterkiste |
| 2 | 2 | ANATR | Ana Trujillo Emparedados y helados |
| 3 | 3 | ANTON | Antonio Moreno Taqueria |
| 4 | 4 | AROUT | Around the Horn |
| 5 | 5 | BERGS | Berglunds snabbköp |
| 6 | 6 | BLAUS | Blauer See Delikatessen |

Mégse < Vissza Tovább > Befejezés

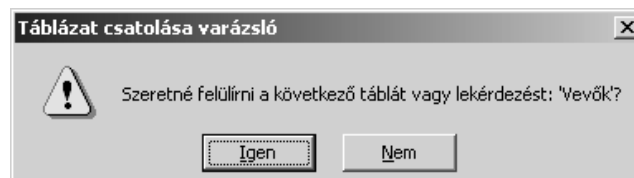
Ha nem szeretnénk elsődleges kulcsot definiálni, válasszuk a **Ne legyen elsődleges kulcs** opciót.

Az utolsó oldalon adjunk nevet a táblánknak. A program alapértelmezésként a másolt munkalapfűl nevét ajánlja fel.

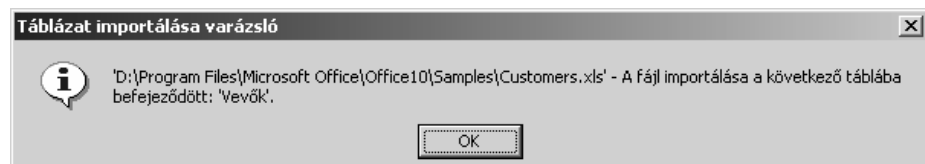


Az importálás elvégzéséhez kattintsunk a **Befejezés** gombra.

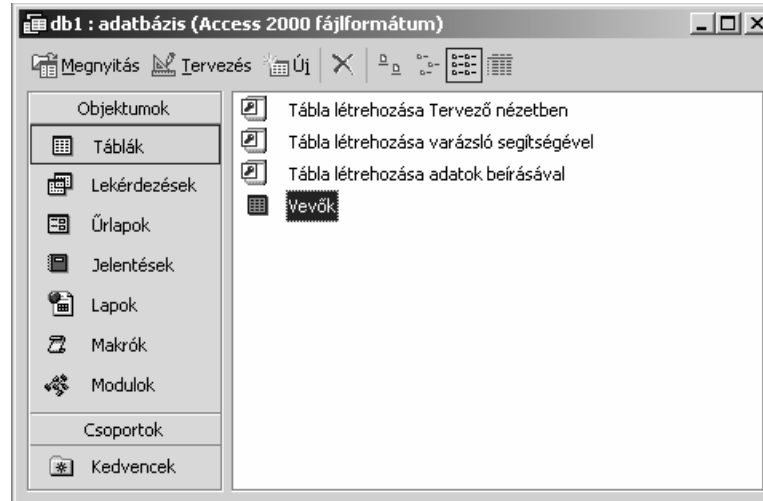
Ha az adatok új táblaként történő importálásakor egy létező tábla nevét adjuk meg, akkor a program figyelmeztet a felülírás veszélyére. A felülírt táblák minden adata elvész.



A sikeres importálásról az alábbi párbeszéd panel tájékoztat bennünket.



Ezután az importált tábla megjelenik az **Adatbázis** ablakban.



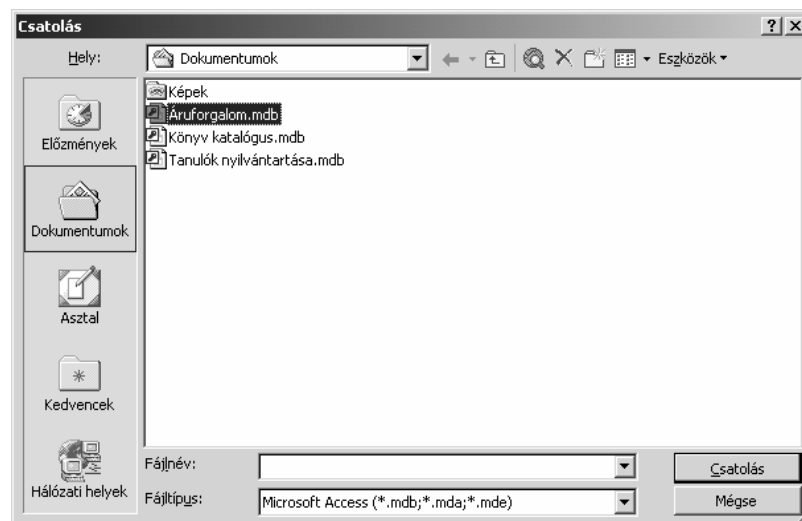
A témakörhöz kapcsolódó gyakorló feladatok:
Feladatgyűjtemény 13. feladat

TÁBLÁK CSATOLÁSA

A külső forrásból származó adatokat nem csak importálhatjuk, hanem csatolhatjuk is Access adatbázisunkhoz. Ebben az esetben az Access-ben végzett módosítások bekerülnek a csatolt tábla forrásaként szolgáló fájlba is, illetve a forrásként szolgáló fájlban külső programmal végzett módosítások megjelennek az Access-ben is.

ACCESS TÁBLA CSATOLÁSA

Access tábla csatolásához használjuk a **Fájl** menü **Külső adatok átvétele** almenüjének **Csatolás** parancsát. Győződjünk meg arról, hogy a **Csatolás** párbeszéd panel **Fájltípus** legördülő listában a **Microsoft Access** listaelem van kiválasztva.

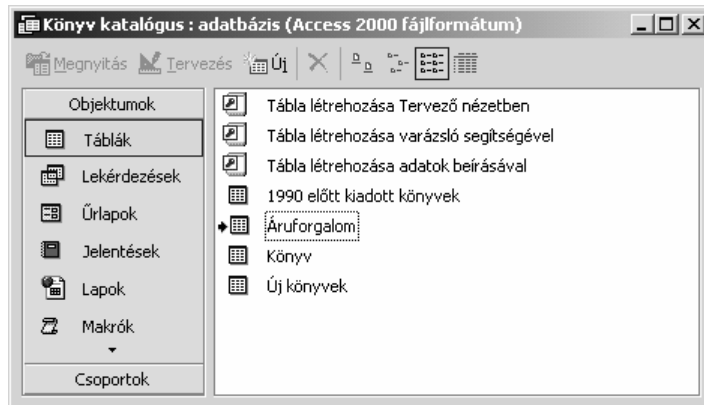


Jelöljük ki a csatolni kívánt fájlt, majd kattintsunk a **Csatolás** gombra.

A megjelenő **Tábla csatolása** párbeszéd panelen a fájlok importálásához hasonló módon jelölhetjük ki a csatolni kívánt táblázatot.



A csatolt táblákat a többitől eltérő ikonnal jelöli az Access.

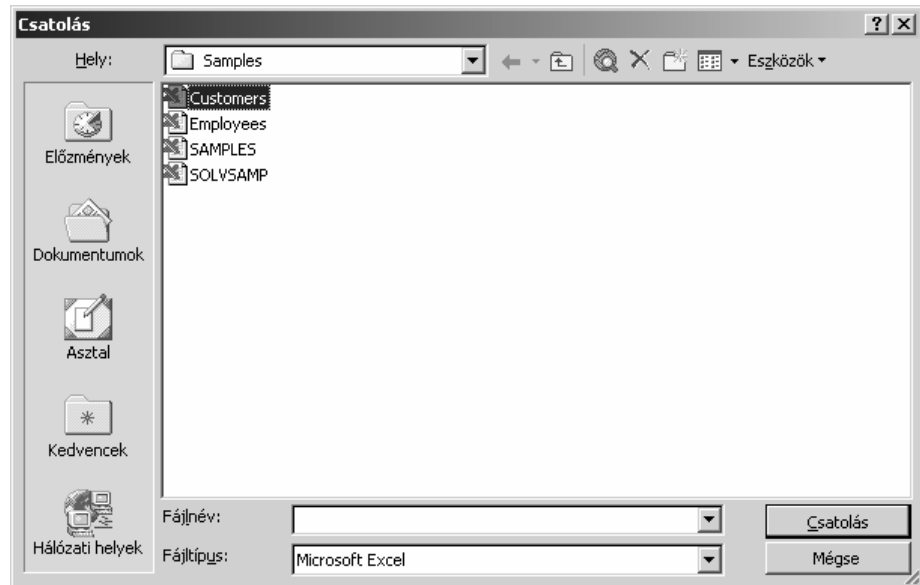


A csatolt táblánkban végezhetünk szűréseket, rendezéseket, de a tábla Tervező nézetét nem módosíthatjuk.

Megjegyzés

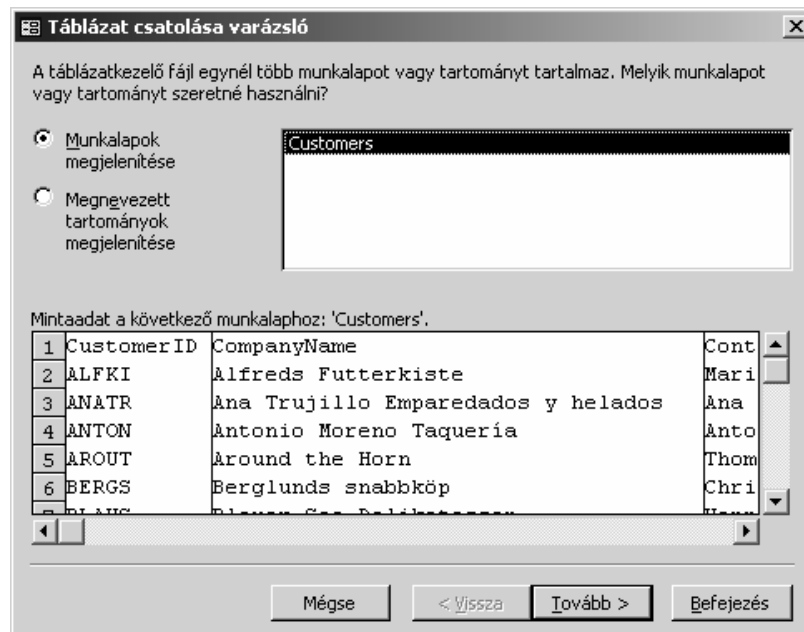
Az Access-ben csak táblák csatolására van lehetőségünk, így például űrlapok vagy lekérdezések átvétele csak importálással lehetséges.

EXCEL TÁBLA CSATOLÁSA Excel tábla csatolásához a **Csatolás** párbeszéd panel **Fájl típus** legördülő listájában válasszuk a Microsoft Excel fájl típust.



Jelöljük ki a csatolni kívánt fájlt, majd kattintsunk a **Csatolás** gombra.

A megjelenő **Táblázat csatolása varázsló** párbeszéd panelen választhatjuk ki a másolandó munkalapot vagy tartományt.



A következő lapon a kiválasztott táblázat első sorát beállíthatjuk oszlopfejléccnek. Ebben az esetben az Access az első sorban található szövegeket tekinti mezőneveknek és címeknek.

Táblázat csatolása varázsló

A Microsoft Access az oszlopfejléceket mezőnévként használhatja. Oszlopfejlécek vannak az első sorban?

Az oszlopfejléceket az első sor tartalmazza

| | Customer ID | CompanyName | Cont |
|---|-------------|------------------------------------|------|
| 1 | ALFKI | Alfreds Futterkiste | Mari |
| 2 | ANATR | Ana Trujillo Emparedados y helados | Ana |
| 3 | ANTON | Antonio Moreno Taquería | Anto |
| 4 | AROUT | Around the Horn | Thom |
| 5 | BERGS | Berglunds snabbköp | Chri |
| 6 | BLAUS | Blauer See Delikatessen | Hann |
| 7 | BLOWN | Blondel père et fils | Raf |

Mégse < Vissza Tovább > Befejezés

Az utolsó panelen szükség szerint módosíthatjuk a tábla nevét. A program alapértelmezésként a másolt munkalapfülvét ajánlja fel.

Táblázat csatolása varázsló

A varázslónak ennyi információra volt szüksége a csatoláshoz.

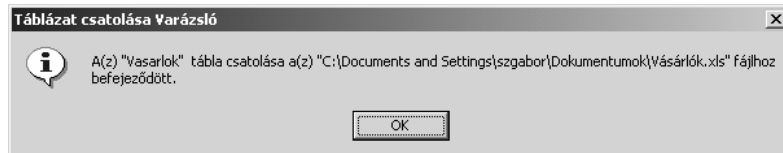


Csatolt tábla neve:

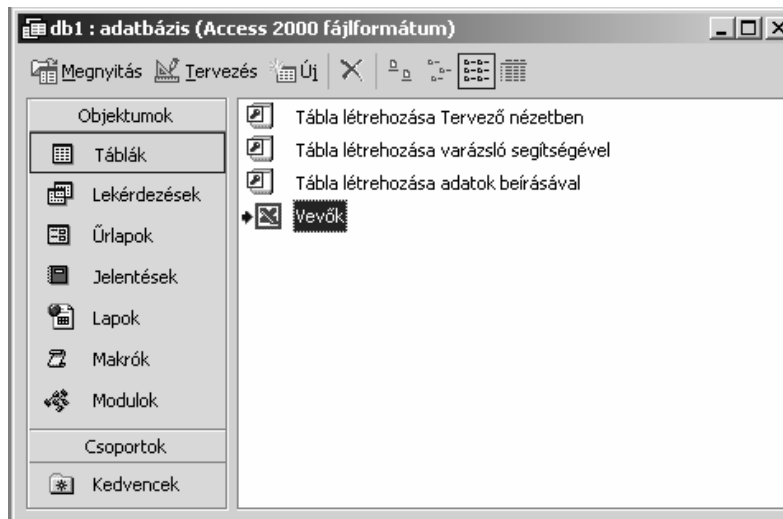
A Súgó megjelenítése, miután a varázsló végzett.

Mégse < Vissza Tovább > Befejezés

A csatolás elvégzéséhez kattintsunk a **Befejezés** gombra. A sikeres csatolásról az alábbi párbeszéd panel tájékoztat bennünket.





Ez után az importált tábla megjelenik az **Adatbázis** ablakban.

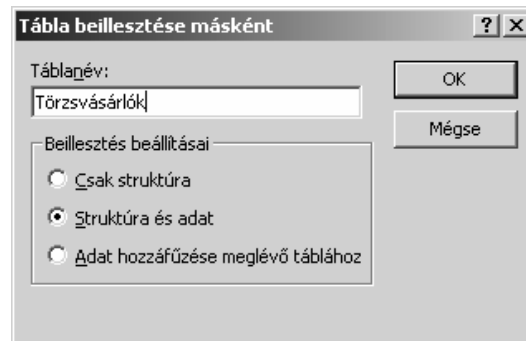


A csatolt táblában végezhetünk szűréseket, rendezéseket, de a tábla Tervező nézetét nem módosíthatjuk.

TÁBLA MÁSOLÁSA Elkészült tábláinkról másolatot készíthetünk. A másolás lépései a következők:

1. Jelöljük ki a másolni kívánt táblát az adatbázis ablakban.
2. Adjuk ki a **Szerkesztés** menü **Másolás** parancsát, vagy kattintunk az Adatbázis  **Másolás** gombjára, illetve üssük le a CTRL+C billentyűkombinációt.
3. A művelet befejezéséhez használjuk a **Szerkesztés** menü **Beillesztés** parancsát, az Adatbázis eszköztár  **Beillesztés** gombját vagy a CTRL+V billentyűkombinációt.

A megjelenő **Tábla beillesztése másként** panelen gépeljük be az új tábla nevét.



A **Beillesztés beállításai** csoportban adjuk meg, hogy a tábla melyik részét másoljuk.

Amennyiben a **Csak struktúra** választógombot jelöljük be, az új táblánk az előzőnek csak a tervezetét másolja le, a táblában levő rekordok nem kerülnek át az új táblába.

A **Struktúra és adat** választógomb bejelölése esetén az új táblába átmásolódnak a forrás tábla rekordjai és a forrás tábla szerkezeti felépítése is.

Abban az esetben, ha csak a tábla rekordjait szeretnénk másolni egy már meglévő, hasonló szerkezetű táblába, a **Táblanév** rovatban adjuk meg a már létező tábla nevét, és jelöljük be az **Adat hozzáfűzése meglévő táblához** opciót.

LEKÉRDEZÉSEK

A lekérdezések segítségével egy vagy több tábla vagy lekérdezés rekordjaiból az előre meghatározott kritériumoknak eleget tevő részhalmozatot tudjuk megjeleníteni. A lekérdezés alapjául szolgáló táblákat és lekérdezéseket összefoglaló nevükön rekordforrásnak nevezzük.

A lekérdezések első pillantásra az Irányított szűrőre hasonlítanak, hiszen az Irányított szűrő a lekérdezés egy korlátozott tudású változata. A lekérdezések és az Irányított szűrő közötti legfontosabb különbségeket az alábbi táblázatban foglaltuk össze. A táblázat középső oszlopában a lehetőségek egyezését jelöltük. Az eltérést **x**, egyezést **✓**, a részleges egyezést pedig **✓** jelöli.

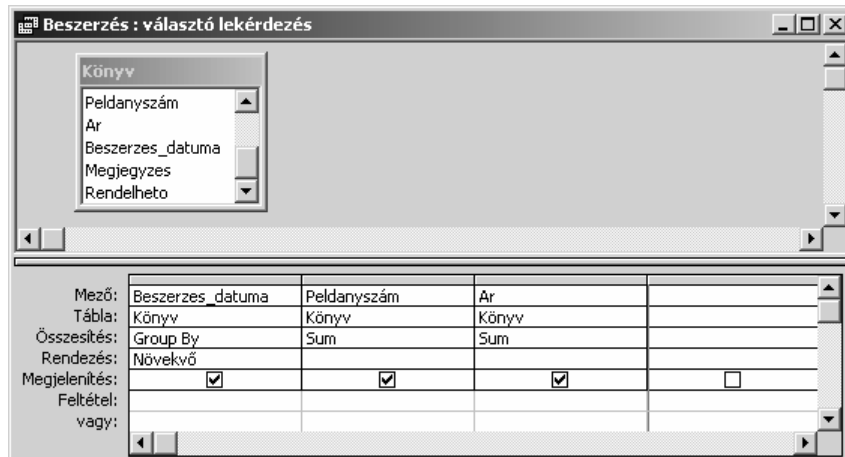
| Lekérdezés | | Irányított szűrő |
|---|---|--|
| Egy lekérdezés alapja, azaz a rekordforrás lehet egy vagy több tábla vagy lekérdezés. | ✓ | A szűrés egy táblán vagy egy lekérdezésen hajtható végre. |
| Lehetőséget ad az adatok sorba rendezésére. | ✓ | Lehetőséget ad az adatok sorba rendezésére. |
| Lehetőség van a tábla csak egyes mezőinek tartalmát megjeleníteni. | x | Mindig minden mező tartalma megjelenik. |
| Lehetőség van a rekordok csoportosítására, illetve a csoportosítás alapján történő számításokra. | x | Nincs lehetőség a rekordok csoportosítására. |
| Tartalmazhat számított mezőt. | x | Nem tartalmazhat számított mezőt. |
| Bekérhet adatokat a felhasználótól és azokat felhasználhatja a szűrőfeltételekben, a számított mezőkben, illetve a rekordok módosítására. | ✓ | Bekérhet adatokat a felhasználótól, de azokat csak a szűrőfeltételekben használhatja fel. E funkció használata általában szükségtelen. |
| Módosíthatja egy tábla vagy az adatbázis tartalmát. | x | Nem módosíthatja a táblák vagy az adatbázis tartalmát. |
| Általában elmentjük a későbbi felhasználás céljából. | ✓ | Általában nem kerül mentésre. Lekérdezésként elmenthető, de ebben az esetben a továbbiakban lekérdezésként kezelhetjük. |

Az Irányított szűrő elsősorban az alkalmi szűrések esetén lehet hasznos, míg a lekérdezések különösen a rendszeresen ismétlődő szűrések, adatfrissítések végrehajtásánál hasznosak. A lekérdezések alapjául más lekérdezések eredményei is felhasználhatók.

A LEKÉRDEZÉS NÉZETEI

Lekérdezéseinket háromféle nézetben tekinthetjük meg.

A Tervező nézetben készítjük el a lekérdezés tervét. A lekérdezés ilyenkor két részből áll, a felső részen a lekérdezés által használt táblák és lekérdezések mezőit és kapcsolatait látjuk. Az elsődleges kulcs mező vastagon szedve jelenik meg. Az alsó részen a lekérdezésekben szereplő mezőket, valamint a mezőkre vonatkozó rendezési módot, csoportosítási szempontokat és szűrő feltételeket vehetjük fel.

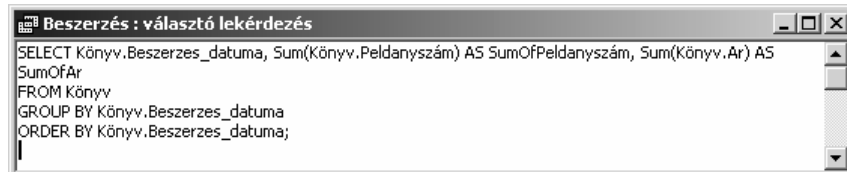


Az Adatlap nézetben megtekinthetjük vagy – egyes esetekben – módosíthatjuk is a lekérdezés eredményeként kapott adatokat.

Tekintsük át azokat a leggyakoribb eseteket, amikor a rekordok nem, vagy csak korlátozottan módosíthatók:

- A lekérdezés egy-a-többhöz kapcsolható rekordforrásokra épül,
- a lekérdezés számított mezőt tartalmaz,
- a lekérdezés írásvédett mezőket vagy más felhasználó által zárolt rekordokat tartalmaz,
- a lekérdezés egy keresztábrás lekérdezés,
- nem rendelkezünk a megfelelő jogosultsággal.

Az SQL nézetben a tervező nézetben elkészített lekérdezést SQL kifejezésként tekinthetjük meg. SQL nyelvben jártas felhasználók ebben a nézetben módosíthatják a már korábban elkészített lekérdezéseiket, illetve újakat hozhatnak létre.



```
SELECT Könyv.Beszerzes_datuma, Sum(Könyv.Peldanyszám) AS SumOfPeldanyszám, Sum(Könyv.Ar) AS SumOfAr
FROM Könyv
GROUP BY Könyv.Beszerzes_datuma
ORDER BY Könyv.Beszerzes_datuma;
```

A megfelelő nézetet a **Nézet** menü, vagy a Lekérdezéstervezés eszköztár **Nézet** legördülő listájának segítségével állíthatjuk be.

A LEKÉRDEZÉS TÍPUSAI

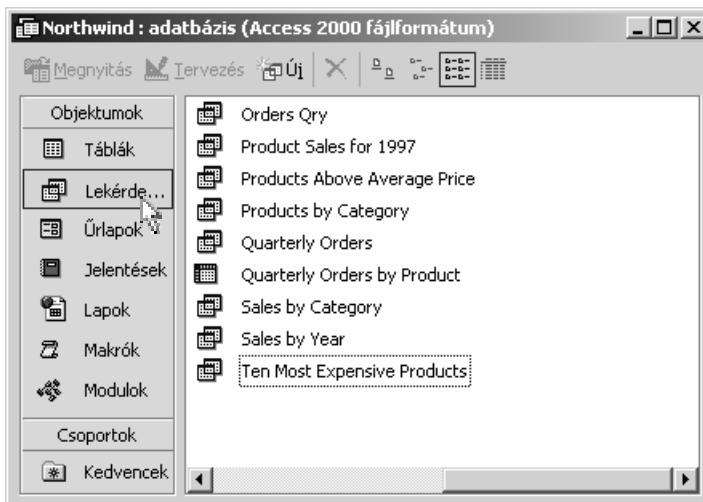
Az Access-ben a következő lekérdezéstípusokat különböztetjük meg:

1. Választó lekérdezés
2. Akció lekérdezés
 - a. Táblakészítő lekérdezés
 - b. Frissítő lekérdezés
 - c. Törlő lekérdezés
 - d. Hozzáfűző lekérdezés
3. Keresztábrás lekérdezés
4. Paraméteres lekérdezés, amely a fentiek közül bármelyik típusú lehet

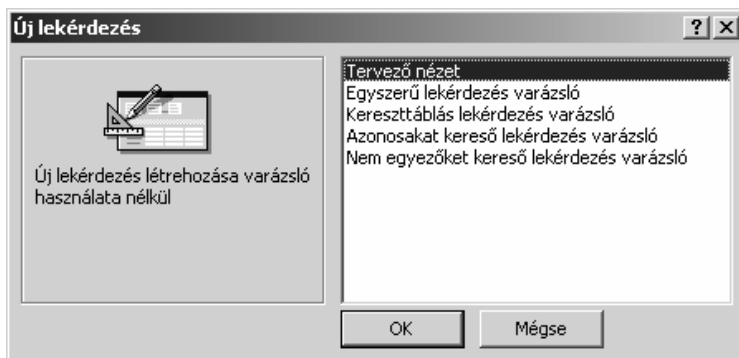
VÁLASZTÓ LEKÉRDEZÉS LÉTREHOZÁSA

A választó lekérdezés egy vagy több rekordforrásból származó adatokat jelenít meg. A választó lekérdezések a táblák illetve az adatbázis tartalmát nem változtatják meg, a felhasználók azonban – bizonyos korlátok között – módosíthatják a lekérdezés eredményeként kapott rekordokat.

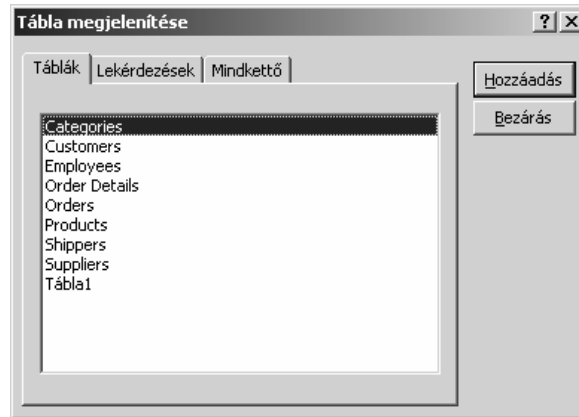
Új lekérdezés létrehozásához álljunk az adatbázis-ablak **Lekérdezés** objektum elemére.



Adjuk ki a **Beszűrés** menü **Lekérdezés** parancsát, vagy kattintsunk az adatbázis-ablak **Új** gombjára. A megjelenő **Új lekérdezés** panelen válasszuk a **Tervező nézet** listaelemet, majd kattintsunk az **OK** gombra.

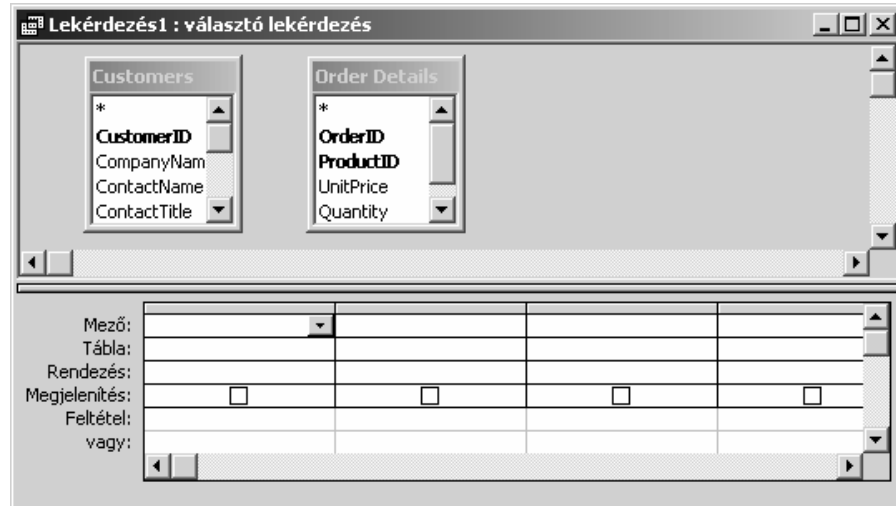


A **Tábla megjelenítése** panelen válasszuk ki a lekérdezésben megjelenítendő objektumokat.



A lekérdezés készülhet táblából, lekérdezésből, esetleg mindkettőből egyszerre. Több objektum kijelölését a CTRL gomb segítségével kezdeményezhetjük. A kijelölt objektumokat a **Hozzáadás** gombbal adjuk hozzá a lekérdezéshez.

A panelt az objektumok felvétele után a **Bezárás** gombbal zárjuk be. A felvett rekordforrások az ablak felső részén jelennek meg.



Amennyiben a szükségesnél több rekordforrást vettünk fel, a feleslegeseket kijelölés után a **Szerkesztés** menü **Törlés** parancsával vagy a billentyűzet DELETE billentyűjével törölhetjük.

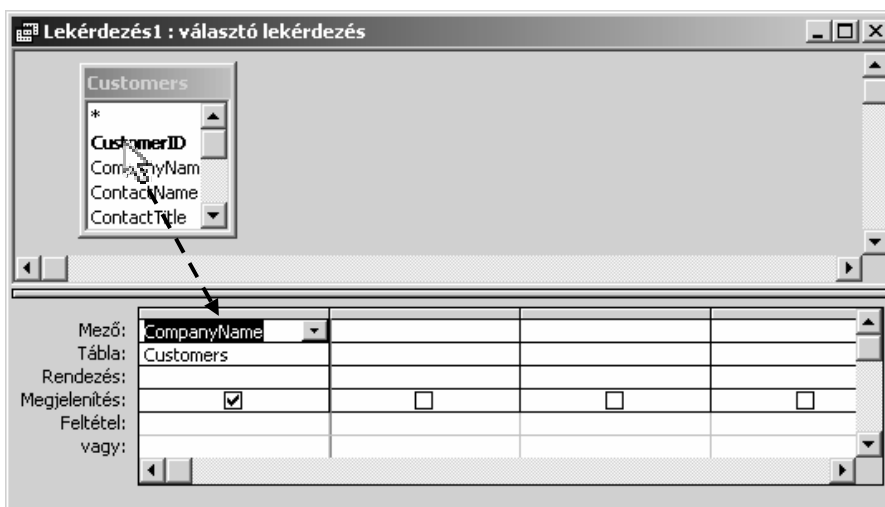


Abban az esetben, ha további rekordforrásokra lenne szükségünk a lekérdezéshez, használjuk a **Lekérdezés** menü **Tábla megjelenítése** parancsát, a helyi menü **Tábla hozzáadása** parancsát vagy a Lekérdezéstervezés eszköztár **Tábla megjelenítése** gombját. A megjelenő **Tábla hozzáadása** panelen jelöljük ki és vegyük fel a szükséges rekordforrásokat.

A lekérdezésben használni kívánt mezőket az ablak alsó részén látható tervezőrácsba kell felvennünk.

Mezőt úgy vehetünk fel a tervezőrácsba, ha kettőt kattintunk a rekordforrásban a mezőre, vagy Fogd és vidd módszerrel áthúzzuk a szükséges mezőt a rácsba, esetleg a tervezőrács **Mező** sorának legördülő listájában kiválasztjuk a mezőt. Több mezőt egyszerre a CTRL és SHIFT billentyűk segítségével jelölhetünk ki.

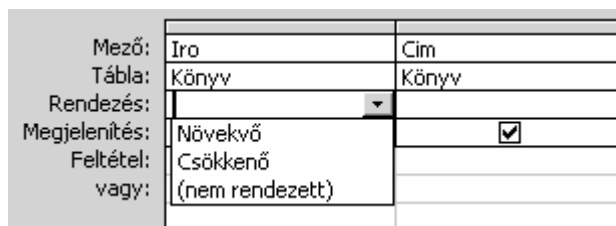
A mező felvételekor a **Tábla** sor automatikusan kitöltődik.



Ha a **Tábla** sor nem látszik a képernyőn, megjelenítéséhez kattintsunk a **Nézet** menü **Táblanevek** parancsára.

A mező tervezőrácsból való törléshez jelöljük ki a mezőt a felette lévő szürke kijelölő sávra kattintva, majd használjuk a **Szerkesztés** menü **Oszlopok törlése** parancsát vagy a billentyűzet DELETE gombját.

A tervezőrács **Rendezés** sorában a kiválasztott mező szerinti rendezést adhatunk meg. A mező rendezése lehet növekvő vagy csökkenő.



Amennyiben több mezőre állítunk be rendezést, a program a rekordok rendezésénél a tervezőrácsban való elhelyezkedésüket veszi figyelembe balról jobbra haladva. Tehát az Access először a bal oldali oszlop tartalmát rendezi sorba, majd – ha ez az oszlop ismétlődő értéket tartalmaz – az érintett rekordok sorrendjét a következő oszlop tartalma alapján dönti el. Ha a második oszlop is tartalmaz ismétlődő értékeket, az program tovább lép a következő oszlopra, és így tovább.

A tervezőrács **Feltétel** sorában adjuk meg a rekordok megjelenítési feltételeit. Itt a szűrésekhez hasonló módon szerkeszthetjük meg feltételeinket.

Alaphelyzetben minden, a tervezőrácsba felvett mező megjelenik a lekérdezés Adatlap nézetében.

Amennyiben egy mezőt csak feltétel megadásához szeretnénk felhasználni, kapcsoljuk ki a tervezőrács **Megjelenítés** sorában a mezőhöz tartozó jelölőnégyzetet.

| | | | |
|---------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| Mező: | Iro | Cim | Kiadas_eve |
| Tábla: | Könyv | Könyv | Könyv |
| Rendezés: | | | |
| Megjelenítés: | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Feltétel: | | | <2001 |
| vagy: | | | |



| Lekérdezés1 : választó lekérdezés | |
|-----------------------------------|--|
| Író neve | Könyv címe |
| Jules Verne | 80 nap alatt a föld körül |
| Gárdonyi Géza | Egri csillagok |
| Jókai Mór | A kőszívű ember fiai |
| Mikszáth Kálmán | Fekete város |
| Dosztojevszkij | Bűn és bűnhődés |
| Peter Norton | Peter Norton's Complete Guide to DOS 6.2 |
| Mogyorósi Istvánné | A Word alapjai |
| Pétery Kristóf | Excel 7.0 for Windows 95 |

Az egy sorban levő feltételek között **ÉS** kapcsolat van, tehát ezeknek egyszerre kell teljesülniük, a sorok kritériumai között pedig **VAGY** kapcsolat van, azaz elegendő, ha bármely sor minden megadott feltétele teljesül.. Az alábbi példában Kis Sándor Benedek 1980-ban, vagy az előtt, illetve Györgyi Krisztián 2000-ben, vagy azt követően kiadott műveit jelenítjük meg.

| Lekérdezés5 : választó lekérdezés | | | |
|-----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Mező: | Iro | Cim | Kiadas_eve |
| Tábla: | Könyv | Könyv | Könyv |
| Rendezés: | | | |
| Megjelenítés: | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Feltétel: | "Kis Sándor Benedek" | | <=1980 |
| vagy: | "Györgyi Krisztián" | | >=2000 |

ÉS illetve VAGY kapcsolatban lévő feltételeket egyetlen rovatba is begépelhetünk az AND illetve az OR logikai operátorok használatával.

A használható logikai operátorok a következők:

| Logikai operátorok | Jelentése |
|--------------------|-----------|
| AND | és |
| OR | vagy |
| NOT | tagadás |

Az alábbi feltétellel az 1997 és 2001 között megjelent könyvek listáját jeleníthetjük meg.

| | | | |
|---------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| Mező: | Iro | Cim | Kiadas_eve |
| Tábla: | Könyv | Könyv | Könyv |
| Rendezés: | | | |
| Megjelenítés: | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Feltétel: | | | >1997 And <2001 |
| vagy: | | | |

A feltételek megadásakor az alább felsorolt relációjeleket használhatjuk:

| Relációjelek | Jelentése |
|--------------|----------------------|
| < | kisebb |
| > | nagyobb |
| = | egyenlő |
| <= | kisebb vagy egyenlő |
| >= | nagyobb vagy egyenlő |
| <> | nem egyenlő |

A felsorolt relációjeleken kívül használhatjuk az alábbi operátorokat is:

| Operátor | Leírás |
|--------------------------------------|---|
| Like "minta" | A like operátor segítségével a – helyettesítő jeleket tartalmazó – minta szövegnek megfelelő szöveges adatokat kereshetünk. |
| Between ... and ... | Az operátor segítségével megjeleníthetjük két szám vagy két dátum közötti értékeket. |
| In(...) | Megjeleníti a zárójelben felsorolt kritériumoknak megfelelő rekordokat. A felsorolt elemeket pontosvesszővel választjuk el egymástól. Az operátort, akkor használjuk, ha több OR (vagy) feltételt szeretnénk megadni. |
| Is Null | Megjeleníti azokat a rekordokat, ahol a feltételt tartalmazó mező nincs kitöltve. |
| Is Not Null | Megjeleníti azokat a rekordokat, ahol a feltételt tartalmazó mező ki van töltve. |
| "" (két, egymást követő idézőjel) | Megjeleníti azokat a rekordokat, ahol a feltételt tartalmazó mezőben nulla hosszúságú karakterláncot tárolunk. (A nulla hosszúságú karakterlánc nem egyenlő a kitöltetlen mezőben tárolt Null értékkel.) |
| TRUE, IGAZ, BE | Logikai típusú adatnál az IGAZ vagy bekapcsolt állapot. |
| FALSE, HAMIS, KI | Logikai típusú adatnál a HAMIS vagy kikapcsolt állapot. |

A LIKE operátor alkalmazásakor a mintában az alábbi helyettesítő karakterek használhatók:

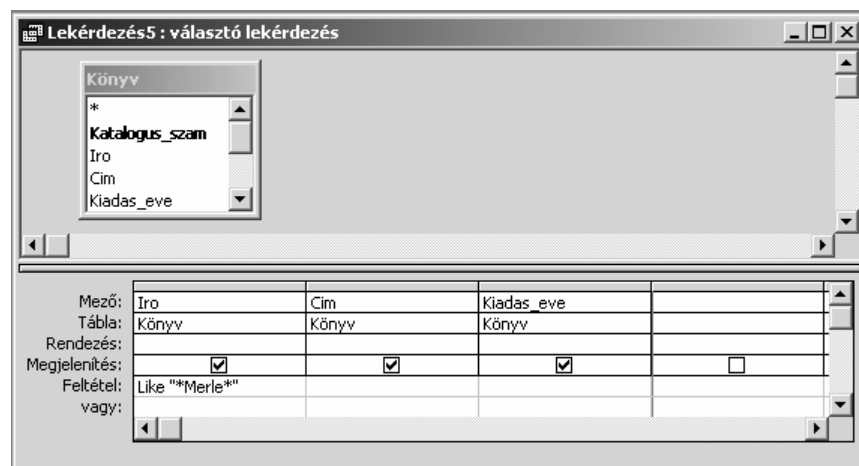
| Helyettesítő karakter | Funkciója | Példa |
|-----------------------|---|----------------------|
| * | Tetszőleges számú karaktert helyettesít, és a karakterláncban bárhol használható. | LIKE "Szabó*" |
| ? | Egyetlen tetszőleges karaktert helyettesít. | LIKE "sz?l" |
| # | Egyetlen tetszőleges számjegyet helyettesít. | LIKE "#. emelet" |
| [karakterek] | A szögletes zárójelek között levő karakterek közül bármelyiket helyettesíti. | LIKE "sz[éáó]" |
| [!karakterek] | Bármely, a szögletes zárójelek között nem szereplő karakter helyettesít. | LIKE "f[!aü]" |
| [karakter1-karakter2] | A karakter1-től karakter2-ig terjedő tartományban levő bármely karaktert helyettesít. | LIKE "[1-5]. emelet" |
| [*], [?], [#], [[]] | A * csillag, ? kérdőjel, # kettőskereszt, illetve [nyitó szögletes zárójel karakterek jelölésére szolgál. Abban az esetben használjuk, ha a LIKE operátorral megadott mintában magát a csillag, kérdőjel, kettőskereszt vagy nyitó szögletes zárójelet szeretnénk keresni. | LIKE "**mikor[?]" |

Megjegyzés

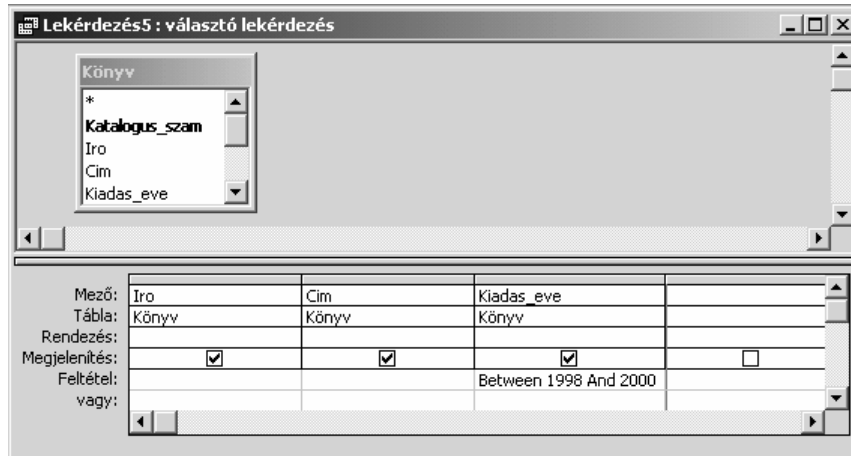
Ha olyan lekérdezést készítünk, amely SQL szerverről dolgozik, a * csillag helyett a % százalék, a ? kérdőjel helyett az _ aláhúzás jelet kell használnunk.

Az alábbiakban a három leggyakrabban használt operátor, a LIKE, a BETWEEN és az IN használatára mutatunk be példákat.

Az alábbi lekérdezés segítségével Merle összes, az adatbázisban található könyvét listázzhatjuk ki.

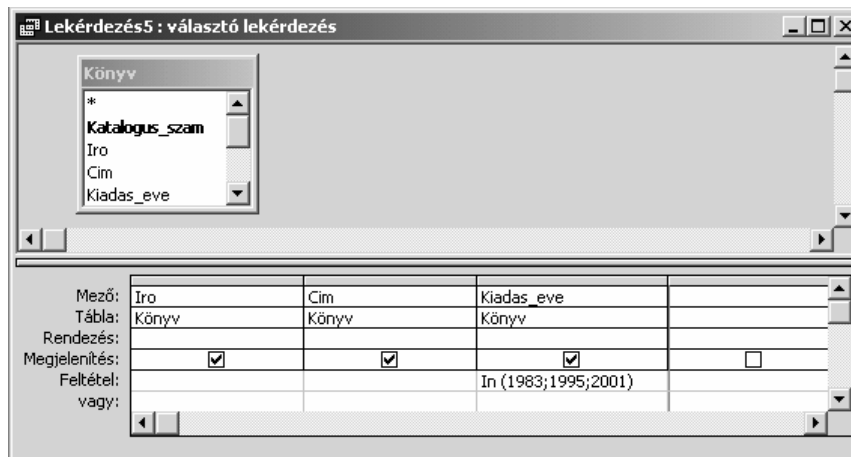


A következő példában a BETWEEN operátor használatával az 1998 és 2000 között kiadott műveket keressük ki. Mint láthatjuk, a BETWEEN 1998 AND 2000 feltétel lényegében a ≥ 1998 AND ≤ 2000 feltételt helyettesíti.



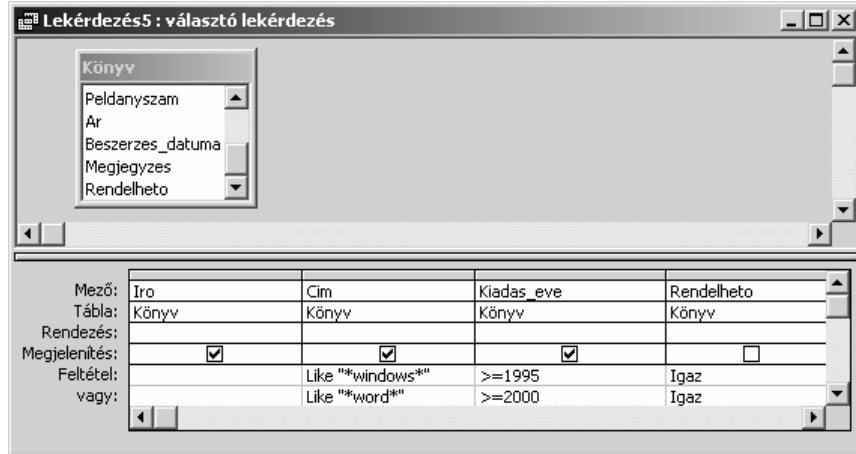
| Mező: | Iro | Cim | Kiadas_eve | |
|---------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| Tábla: | Könyv | Könyv | Könyv | |
| Rendezés: | | | | |
| Megjelenítés: | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Feltétel: | | | Between 1998 And 2000 | |
| vagy: | | | | |

Az alábbi példában az 1983, 1995 illetve 2001-ben kiadott könyvek listáját jelenítjük meg. Figyeljük meg, hogy a példában szereplő IN (1983;1995;2001) feltétel az 1983 OR 1995 OR 2001 feltételnek felel meg.



| Mező: | Iro | Cim | Kiadas_eve | |
|---------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| Tábla: | Könyv | Könyv | Könyv | |
| Rendezés: | | | | |
| Megjelenítés: | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Feltétel: | | | In (1983;1995;2001) | |
| vagy: | | | | |

Végezetül lássunk egy összetettebb lekérdezést. Ennek segítségével kilistázzhatjuk azoknak a pillanatnyilag megrendelhető könyveknek az adatait, melyek 1995-ben vagy azt követően jelentek meg és címükben szerepel a Windows kifejezés, illetve 2000-ben vagy azt követően jelentek meg és a nevükben szerepel a Word kifejezés.



A lekérdezés eredményét a **Nézet** menü **Adatlap nézet** parancsával vagy a Lekérdezéstervezés eszköztár **Adatlap nézet** gombjára kattintva tekinthetjük meg.

Nagyobb adatbázisok, vagy bonyolult lekérdezések esetén előfordulhat, hogy a lekérdezés eredményének előállításához hosszabb időt vesz igénybe. Ha a lekérdezés létrehozása túl sokáig tart, a művelet bármikor megszakítható a CTRL+BREAK billentyűkombinációval.

LEKÉRDEZÉS MENTÉSE

Kész lekérdezésünk mentését a Lekérdezéstervezés eszköztár **Mentés** gombjával vagy a **Fájl** menü **Mentés** parancsával kezdeményezhetjük.

A megjelenő **Mentés másként** panelen adjuk meg a lekérdezés nevét, majd kattintsunk az **OK** gombra.

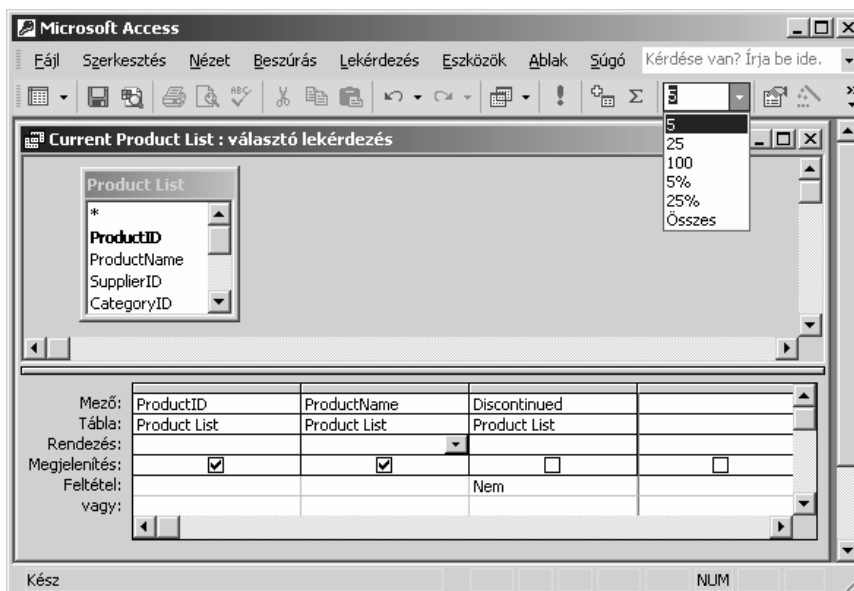
A lekérdezések mentésekor az Access a lekérdezést saját logikájának megfelelően módosítja, optimalizálja – például a lekérdezésben szereplő felesleges mezőket törli – így előfordulhat, hogy a lekérdezés újbóli megnyitásakor a lekérdezésben megadott feltételek nem teljesen az általunk megadott formában vagy elrendezésben jelennek meg. Ez természetesen a lekérdezés eredményét nem befolyásolja.

LEKÉRDEZÉS BEZÁRÁSA

A lekérdezést a **Fájl** menü **Bezárás** parancsával vagy a **Lekérdezés** ablak **Bezárás** vezérlőgombjával zárhatjuk be. Ha még nem mentettük el a lekérdezést vagy az utolsó mentés óta módosításokat végeztünk benne, a program rákérdez, hogy szeretnénk-e menteni a módosításokat. A módosítások mentéséhez kattintsunk az **Igen** gombra. A **Nem** gomb használata esetén a lekérdezést a változások mentése nélkül zárja be a program. A **Mégse** gombot választva visszatérhetünk a lekérdezés szerkesztéséhez.

CSÚCSÉRTÉK TULAJDONSÁG

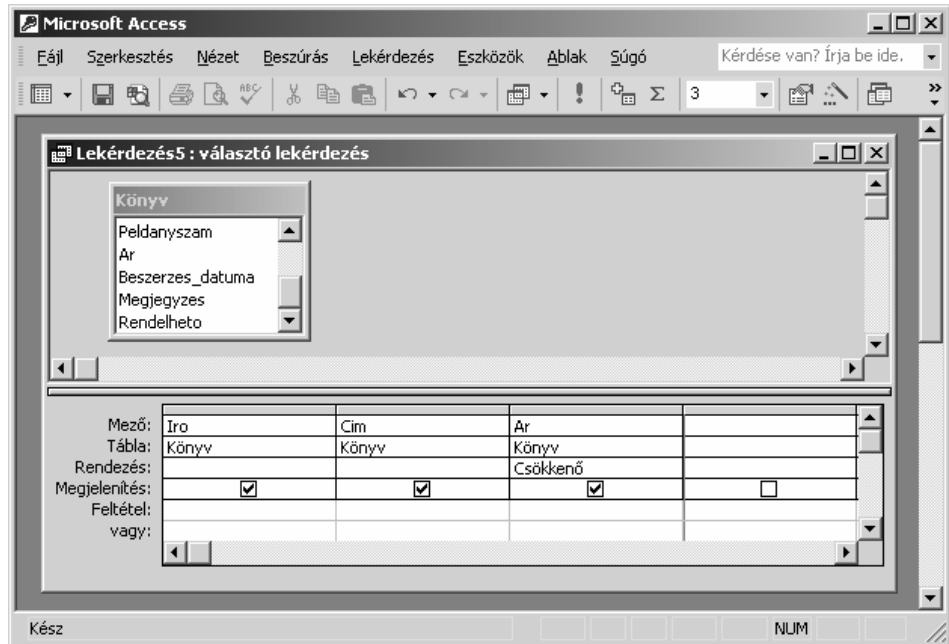
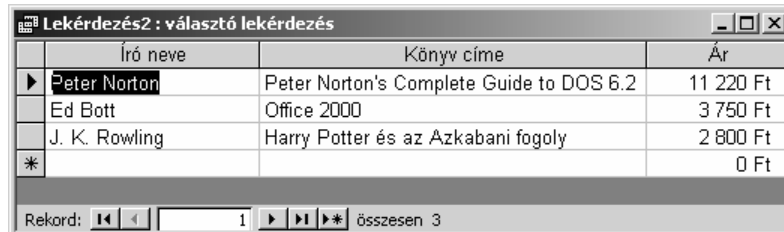
Ha nem szeretnénk a lekérdezés eredményének összes rekordját megtekinteni az Adatlap nézetben, akkor a Tervező nézet Lekérdezéstervezés eszköztár **Csúcsérték** legördülő listájára kattintva adjuk meg, hogy az összes rekord közül hány darabot, illetve hány százalékot mutasson meg a lekérdezés.



Megadhatunk a lista elemeitől eltérő értéket is, ha a **Csúcsérték** rovatba begépeljük azt, majd leütjük az ENTER billentyűt.

Ezt a tulajdonságot használjuk fel, ha a legalacsonyabb, illetve a legmagasabb értéket tartalmazó rekordokat keressük.

Az alábbi példában egy könyvtár három legértékesebb könyvének listáját kellett megjelenítenünk. Ehhez a könyvek árát csökkenő sorrendbe rendeztük, és a Csúcsérték rovatba a 3-as számot írtuk.

| | Író neve | Könyv címe | Ár |
|---|---------------|--|-----------|
| ▶ | Peter Norton | Peter Norton's Complete Guide to DOS 6.2 | 11 220 Ft |
| ▶ | Ed Bott | Office 2000 | 3 750 Ft |
| ▶ | J. K. Rowling | Harry Potter és az Azkabani fogoly | 2 800 Ft |
| * | | | 0 Ft |

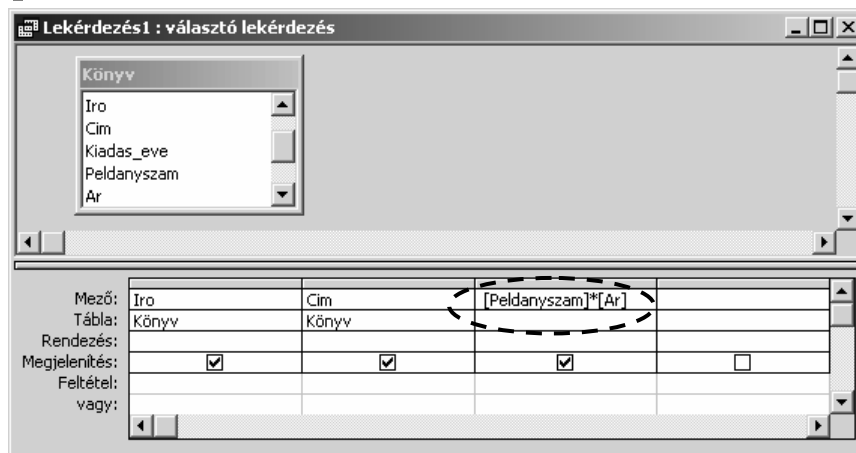
Rekord: 1 összesen 3

SZÁMÍTOTT MEZŐ LÉTREHOZÁSA

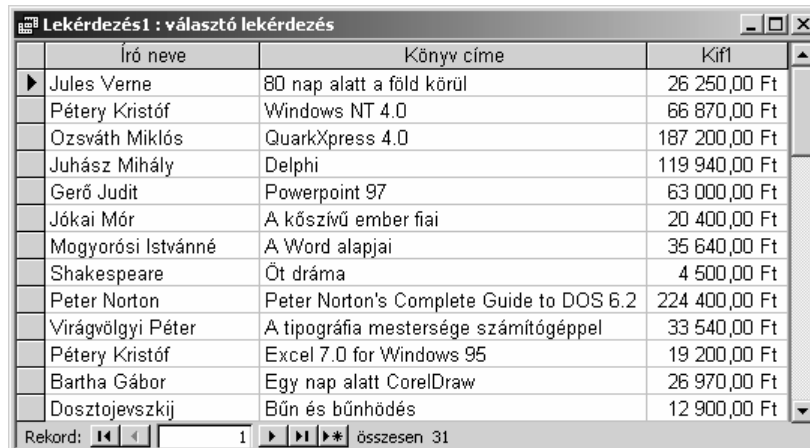
Az adatbázisok tervezésekor figyelembe kell venni azt a szabályt, hogy nem tárolunk olyan adatokat, amelyek a többiből kiszámíthatók. Ezeket az adatokat számított mezőket tartalmazó lekérdezések segítségével hozhatjuk létre. Ehhez a megfelelő képletet a tervezőrács egy üres mezőjébe kell begépelnünk. A képletben használt mezőneveket szögletes zárójelek közé kell írunk.

Megjegyzés

A szükséges zárójeleket az Access az esetek többségében utólag automatikusan beszúrja a képletekbe.

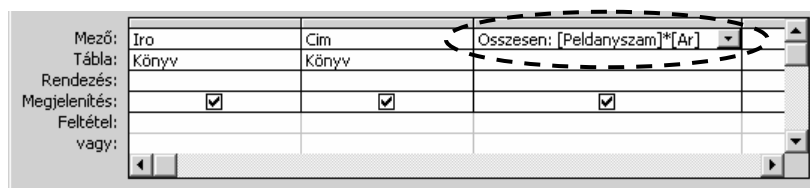


A lekérdezés eredményét az alábbi képen láthatjuk.




| Író neve | Könyv címe | Kif1 |
|--------------------|--|---------------|
| Jules Verne | 80 nap alatt a föld körül | 26 250,00 Ft |
| Pétery Kristóf | Windows NT 4.0 | 66 870,00 Ft |
| Ozsváth Miklós | QuarkXpress 4.0 | 187 200,00 Ft |
| Juhász Mihály | Delphi | 119 940,00 Ft |
| Gerő Judit | Powerpoint 97 | 63 000,00 Ft |
| Jókai Mór | A köszívű ember fiai | 20 400,00 Ft |
| Mogyorósi Istvánné | A Word alapjai | 35 640,00 Ft |
| Shakespeare | Öt dráma | 4 500,00 Ft |
| Peter Norton | Peter Norton's Complete Guide to DOS 6.2 | 224 400,00 Ft |
| Virágvolgyi Péter | A tipográfia mestersége számítógéppel | 33 540,00 Ft |
| Pétery Kristóf | Excel 7.0 for Windows 95 | 19 200,00 Ft |
| Bartha Gábor | Egy nap alatt CorelDraw | 26 970,00 Ft |
| Dosztojevszkij | Bűn és bűnhődés | 12 900,00 Ft |

A számított mezőknek alaphelyzetben a Kif1, Kif2, stb. neveket adja az Access. A számított mező nevét a kifejezés elé kell beírunk. A mezőnevet kettősponttal kell elválasztanunk a kifejezéstől.



Amennyiben a lekérdezés több rekordforrást tartalmaz melyekben azonos mezőnevek is vannak, a mezők egyértelmű megkülönböztetéséhez a megfelelő mezőt tartalmazó tábla vagy lekérdezés nevét is meg kell adnunk a képletben. A rekordforrás nevét szögletes zárójelek között, a mezőnév elé kell írunk és egy felkiáltójellel kell a mező nevével elválasztanunk.

Például: [Konyvek]![Peldanyszam]


Amennyiben a számolt mező tulajdonságait szeretnénk módosítani, a mező kijelölése után kattintsunk a Lekérdezéstervezés eszköztár  **Tulajdonságok** gombjára vagy adjuk ki a **Nézet** menü **Tulajdonságok** parancsát. Itt a tábláknál megismert módon beállíthatjuk a mezőre vonatkozó **Leírás**, **Formátum**, **Tizedeshelyek**, **Beviteli maszk**, illetve **Cím** tulajdonságokat.



A KIFEJEZÉS-SZERKESZTŐ HASZNÁLATA

A Kifejezésszerkesztő segítségével a bonyolultabb számított mezők képleteit a begépelésnél kényelmesebben hozhatjuk létre. A képletben felhasználhatjuk a már megismert matematika műveleteket, a logikai operátorokat, illetve az Access előre definiált függvényeit.

A Kifejezésszerkesztő megjelenítéséhez álljunk a lekérdezés tervezőrács valamely üres oszlopának **Mező** vagy **Feltétel** rovatába, attól függően, hogy új mezőt vagy feltételt szeretnénk létrehozni.

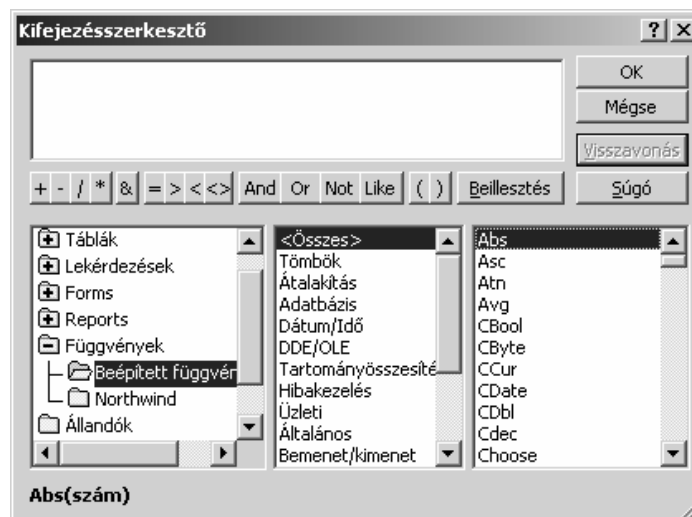
Kattintsunk a Lekérdezéstervezés eszköztár  **Szerkesztés** gombjára, vagy adjuk ki a helyi menü **Szerkesztés** parancsát.

A megjelenő **Kifejezőszerkesztő** panel bal oldali listájában a tábla vagy lekérdezés objektumait, az Access-ben használható állandókat, operátorokat, kifejezéseket és függvényeket láthatjuk hierarchikus szerkezetbe rendezve.

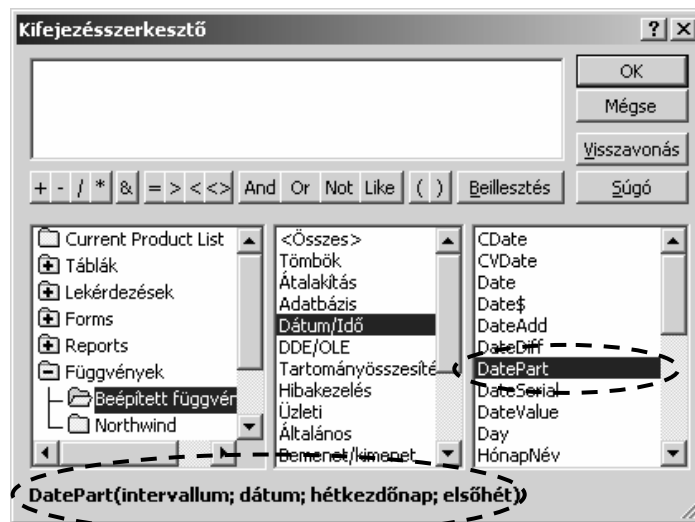


A belső mappákat a főmappára duplán kattintva érhetjük el.

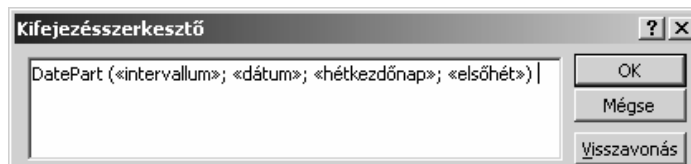
A beépített függvényeket a **Függvények** mappa **Beépített függvények** almappájában találjuk.



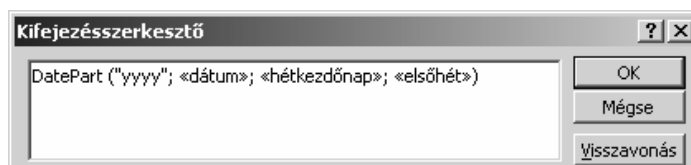
A középső listában a választható függvénykategóriákat láthatjuk. Az egyes függvényeket a jobb oldali listában találjuk. A kiválasztott függvény szintaxisát, a szükséges paramétereit a panel bal alsó sarkában olvashatjuk le.



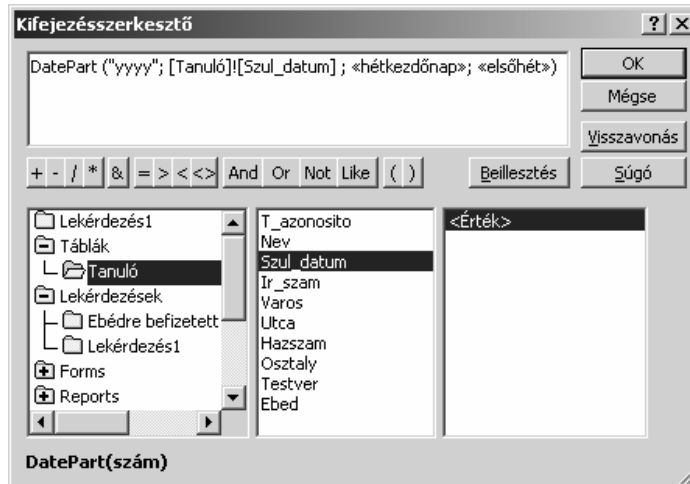
A függvények bemenő adatainak – argumentumainak – beírását << >> jelek közé írt helyőrzők segítik.



Ezeket a helyőrzőket a megfelelő értékekre, mezőnevekre, függvényekre vagy kifejezésekre cserélhetjük, vagy törölhetjük. Egy helyőrző átírásához kattintsunk a helyőrzőre, majd írjuk be a megfelelő argumentumot.



A mezők hivatkozásait be is gépelhetjük, de a **Táblák** vagy a **Lekérdezések** mappák segítségével is beszúrhatjuk.



Megjegyzés

Amikor egy mezőt a **Kifejezőszerkesztő** párbeszéd panel **Táblák** vagy **Lekérdezések** mappája segítségével szúrunk be a képletbe, az Access a mezőnévvel együtt mindig feltünteti a rekordforrás nevét is.

Jóváhagyás előtt ellenőrizzük, hogy ne maradjanak helyőrzők a kifejezésben. A helyőrzőket a szövegszerkesztésben megszokott DELETE vagy BACKSPACE billentyűvel törölhetjük.



AZ ACCESS GYAKRAN HASZNÁLT FÜGGVÉNYEI

A következőkben az Access néhány gyakrabban használt függvényét ismertetjük. A függvények két részből állnak, a függvénynévből és a függvénynevet követő, kerek zárójelek között megadott argumentumlistából. Azokat az argumentumokat, melyeket kötelező megadnunk **félkövér-dőlt**, azokat melyeket nem kötelező megadnunk **dőlt** betűvel jelöltük.

DÁTUM ÉS IDŐ FÜGGVÉNYEK

A beépített **Dátum/Idő** kategóriába tartozó függvények segítségével dátum és idő típusú adatokkal végezhetünk műveletet. Az alábbiakban néhány dátum és idő függvényt tekintünk át.

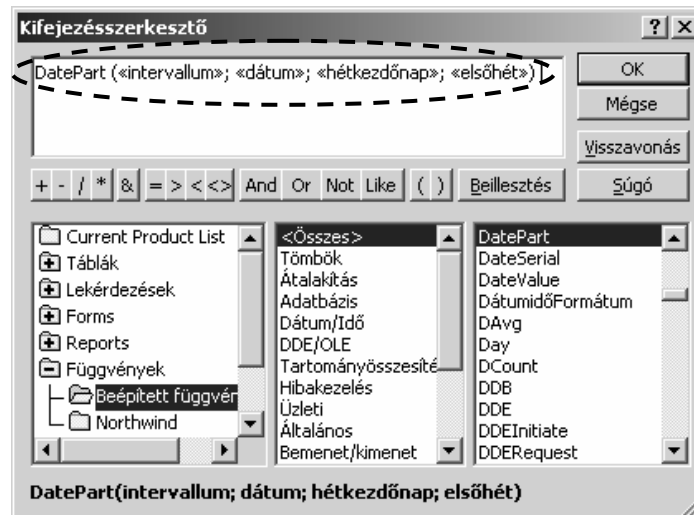
DATE()

A **Date** függvény az aktuális dátumot jeleníti meg. A függvény alkalmazásához kattintsunk duplán a nevére, vagy a használjuk a panel **Beillesztés** gombját. Ekkor megjelenik a függvény a panel szerkesztő ablakában. A **Date** függvény használatakor az argumentum üres.

Például: *Date()*

DATEPART(*intervallum*; *dátum*; *hétköznap*; *elsőhét*)

A **DatePart** függvénnyel a dátum és idő típusú értékek év, hónap vagy nap részét jeleníthetjük meg.



Az **intervallum** argumentumban azt adjuk meg, hogy a dátum melyik részét szeretnénk eredményül kapni.

A függvény alkalmazásakor használható kódokat a következő táblázatban foglaltuk össze:

| Kód | Jelentés |
|------|--|
| yyyy | A dátumban szereplő évszámot adja eredményül. |
| q | Megadja, melyik negyedévre esik a dátum. |
| m | A dátumban szereplő hónap. |
| y | Megadja, hogy a dátum az év hányadik napjára vonatkozik. |
| d | Megadja, hogy a dátum a hónap hányadik napjára vonatkozik. |
| w | Megadja, hogy a dátum a hét hányadik napjára vonatkozik. |
| ww | Megadja, hogy a dátum az év hányadik hetére vonatkozik. |
| h | Megadja a időpont által jelölt órát. |
| n | Megadja a időpont által jelölt percet. |
| s | Megadja a időpont által jelölt másodpercet. |

A kódokat szöveges kifejezésként, idézőjelek között kell megadnunk.

Például az aktuális napi dátumból a következő kifejezés eredményeképpen az aktuális negyedévet kapjuk: `DatePart("q";Date())`

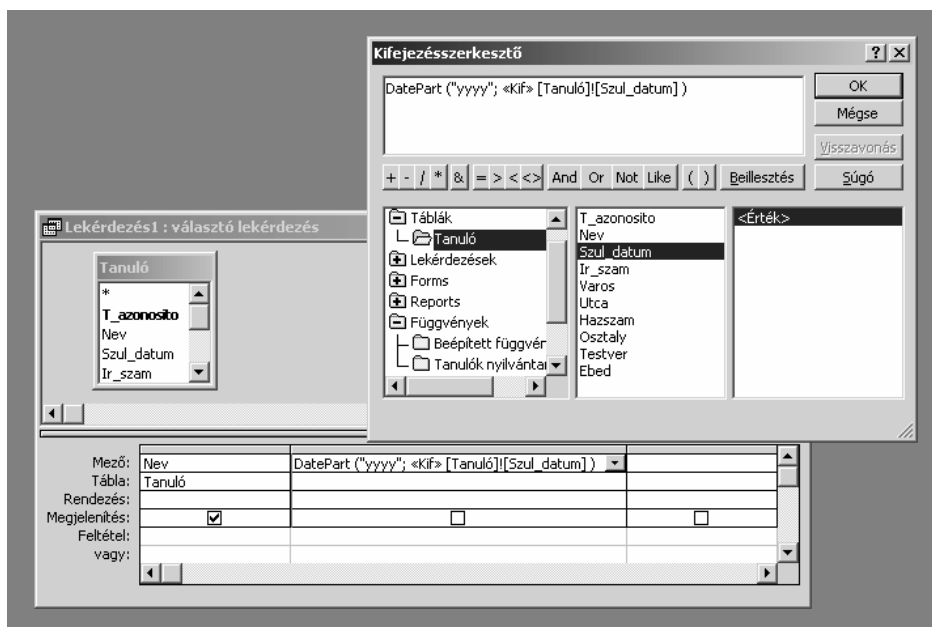
A *hétköznap* argumentum segítségével meghatározhatjuk, hogy a hét melyik napját tekintjük a hét első napjának. Ha nem adjuk meg, a gép a vasárnapot tekinti alapértelmezésnek. Ennek az argumentumnak abban az esetben van jelentősége, ha intervallumként a „w” (a hét napja) argumentumot adtuk meg. A *hétköznap* argumentum értékei a következők lehetnek:

| Érték | Jelentés |
|-------|--|
| 0 | A Windows rendszerbeállításainak megfelelő nap |
| 1 | Vasárnap (alapértelmezés) |
| 2 | Hétfő |
| 3 | Kedd |
| 4 | Szerda |
| 5 | Csütörtök |
| 6 | Péntek |
| 7 | Szombat |

Az *elsőhét* argumentumban meghatározhatjuk, hogy melyik hetet tekintjük az év első hetének. Ha ezt az argumentumot nem adjuk meg, a január első napját tartalmazó hetet tekinti a program alapértelmezésnek. A lehetséges értékek jelentése a következő:

| Érték | Jelentés |
|-------|--|
| 0 | A Windows rendszerbeállításainak megfelelő hét |
| 1 | Január első napját tartalmazó hét (alapértelmezés) |
| 2 | Az év első, legalább négy napos hete |
| 3 | Az év első teljes hete |

A következő példában egy osztály tanulóinak születési évét jelenítjük meg, a tanulók születési dátuma alapján.




| Név | Kif1 |
|------------------|------|
| Sütő Virág | 1983 |
| Szabó Boglárka | 1983 |
| Tarnai Beatrix | 1983 |
| Almási Xénia | 1983 |
| Balogh Krisztián | 1983 |
| Alsó Barnabás | 1983 |
| Fónyi Andor | 1983 |
| Csobánka Gábor | 1984 |

DAY(dátum)

A **Day** függvénnyel a megadott **dátum** nap részét jeleníthetjük meg.

A függvény kiválasztása után a korábban megismert módon adjuk meg azt a mezőt, amelynek nap részletét meg szeretnénk jeleníteni.

Például az aktuális dátum napja: *Day(Date())*.

MONTH(dátum)

A **Month** függvény segítségével a megadott **dátum** hónap részét tudjuk megjeleníteni.

Például az aktuális dátum hónapja: *Month(Date())*.

NOW()

A **Now** függvény a dátumot és a hozzá tartozó aktuális időt jeleníti meg. A **Date** függvényhez hasonlóan, az argumentum üres.

Például az aktuális dátum és idő: `Now()`.

YEAR(dátum)

A **Year** függvény a megadott **dátum** év részét jeleníti meg. Használata hasonló a **Day** és a **Month** függvényéhez.

Például az aktuális napi dátum év része: `Year(Date())`

A korábbi példa alapján egy tanuló születési éve a születési dátumot tartalmazó mező alapján a `Year([Tanuló]![Szul_datum])` kifejezés segítségével határozható meg.

PROGRAMFOLYAMAT FÜGGVÉNYEK

A **Programfolyamat** függvények közül az **lif** függvényt tárgyaljuk részletesen, amely a „ha, akkor, egyébként” feltételnek felel meg.

IF(feltétel;igaz_rész;hamis_rész)

Az **lif** függvény megvizsgálja a **feltétel** argumentum értékét és ha a feltétel teljesül, az **igaz_rész**, ha nem teljesül, a **hamis_rész** értékét adja eredményül. Az **igaz_rész** és **hamis_rész** argumentumok tetszőleges adattípusúak, sőt akár képletek is lehetnek.

Például a következő kifejezéssel megállapíthatjuk, hogy melyek az akciós termékek:

```
lif([Engedmeny]>0;"akciós termék";"normál áras termék").
```

Megjegyzés

Az **lif** függvény a **feltétel** eredményétől függetlenül mindig kiértékeli az **igaz_rész** és a **hamis_rész** argumentumok értékét. Például, ha a **hamis_rész** nullával való osztást tartalmaz, abban az esetben is hibaüzenetet kapunk, ha a **feltétel** eredménye IGAZ.

SZÖVEGES FÜGGVÉNYEK

A szöveges függvények segítségével a szöveg típusú adatokkal végezhetünk műveleteket.

LEFT(szöveg;hossz)

A **Left** függvény egy szöveges érték **hossz** argumentumban megadott számú karakterét jeleníti meg, balról jobbra haladva.

Például a `Left("Budapest";4)` függvény eredményül a „Buda” szöveget adja eredményül.

LEN(szöveg)

A **Len** a megadott **szöveg** karaktereinek számát adja eredményül.

Például a `Len([könyv]![cím])` függvény a könyv címének hosszát adja eredményül, a szóközöket és írásjeleket is beleértve.

MID(szöveg;kezdet;hossz)

A **Mid** függvény a **szöveg** argumentumban megadott mezőben lévő szöveg **kezdet** karakterétől kezdődően **hossz** számú karaktert jelenít meg. Ha a **hossz** argumentumot nem adjuk meg, a függvény a **kezdet** karaktertől kezdődő részt adja eredményül.

Például a következő függvény eredménye a „víz” szó:

Mid("televízió";5;3)


RIGHT(szöveg;hossz)

A **Right** függvény a **Left** függvényhez hasonlóan működik, azzal a különbséggel, hogy a megjelenített karakterek a szöveg jobbról számított karakterei lesznek.

Például a *Right("Budapest";4)* függvény eredményül a „pest” szöveget adja.

ÖSSZESÍTŐ LEKÉRDEZÉSEK

Az összesítő lekérdezés a választó lekérdezés egyik fajtája, mely az adatok szűrésén kívül lehetőséget nyújt a rekordok különböző szempontok szerinti csoportosítására és a csoportosított értékekhez kapcsolódó számítások – például összegzés vagy átlagolás – elvégzésére. Az összesítő lekérdezések segítségével egyszerűsíthetjük egy nagyon sok rekordot érintő lekérdezés eredményhalmazának áttekintését. Például készíthetünk olyan lekérdezést, amely a havonta az egyes dolgozóknak kifizetett bérek helyett, a bérköltségeket havonta összesítve jeleníti meg.

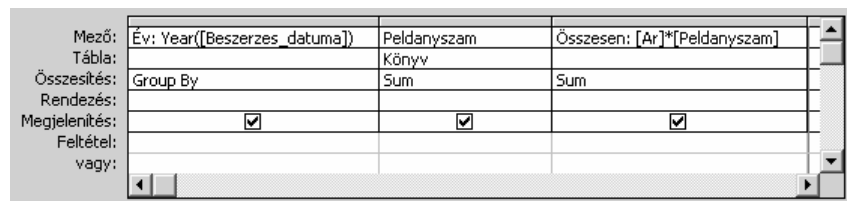
Összesítő lekérdezés készítéséhez hozzunk létre egy választó lekérdezést a szokott módon, majd kapcsoljuk be a Lekérdezéstervezés eszköztár  **Összesítés** gombját vagy kattintsunk a **Nézet** menü **Összesítés** parancsára. A csoportosítási módot illetve az összesítő függvényt a megjelenő **Összesítés** sor mezőiben adhatjuk meg.

Az összesítő lekérdezésben az alábbi statisztikai függvények és beállítások használhatóak.

| Függvény neve | Jelentése |
|---------------|--|
| Sum | A csoport összegét számolja ki. |
| Avg | A csoport átlagát számolja ki. |
| Min | A csoport legkisebb elemét adja meg. |
| Max | A csoport legnagyobb elemét adja meg. |
| Count | A csoportba tartozó elemek számát adja meg. |
| StDev | A csoport szórását számolja ki. |
| Var | A csoport varianciáját számolja ki. (Variancia: a szórás négyzete, statisztikai adatoknál az adatkügrás kimutatására szolgál.) |
| First | Az első rekord adott mezőben levő értékét adja meg. |
| Last | Az utolsó rekord adott mezőben levő értékét adja meg. |

| Beállítás | Jelentése |
|------------|--|
| Group by | A rekordok csoportosítására szolgál. A csoportosított rekordok más mezőinek értékeivel szükség szerint különféle számításokat is végezhetünk. |
| Expression | Olyan számított mező létrehozására használjuk, amely összesítő – például Sum, Min vagy Max – függvényt tartalmaz a kifejezésben. |
| Where | Azoknál a mezőknél válasszuk, amelyeket csak szűrőfeltétel megadására használunk, így ezek a mezők nem képeznek csoportosítási alapot és a lekérdezés eredményében sem jelennek meg. Ezeknél a mezőknél a Megjelenítés jelölőnégyzetnek mindig kikapcsolt állapotban kell lennie, ezért azt a Where elem kiválasztásakor a program automatikusan kikapcsolja. |

Az alábbi példában egy könyvtár éves beszerzéseit összesítettük.





| Év | SumOfPeldanyyszam | Összesen |
|------|-------------------|---------------|
| 1988 | 35 | 26 250,00 Ft |
| 1996 | 6 | 4 500,00 Ft |
| 1998 | 336 | 770 190,00 Ft |
| 1999 | 210 | 253 670,00 Ft |
| 2000 | 410 | 861 050,00 Ft |
| 2001 | 345 | 543 000,00 Ft |



A témakörhöz kapcsolódó gyakorló feladatok:
Feladatgyűjtemény 4., 5., 14. feladat

AKCIÓ LEKÉRDEZÉSEK

Az akció lekérdezések segítségével különféle változtatásokat hajthatunk végre a meglévő táblák tartalmával, illetve új táblát hozhatunk létre. Megkülönböztetünk táblakészítő, törlő, hozzáfűző és frissítő lekérdezést.

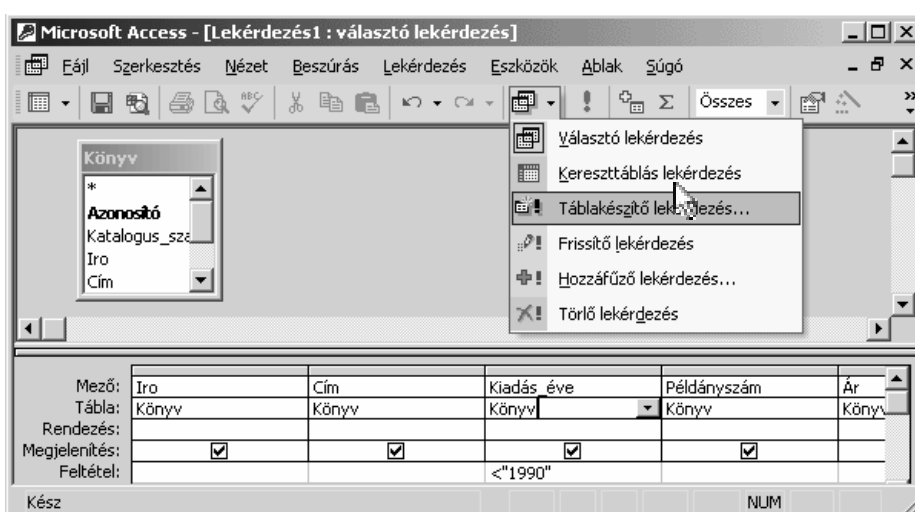
Az akció lekérdezések előnye, hogy egy művelettel több rekordot is módosíthatunk, létrehozhatunk vagy törölhetünk a táblában. Fontos megjegyeznünk azonban, hogy az akció lekérdezések segítségével sem végezhetünk olyan műveletet, amely megsérti a táblákra vagy mezőkre vonatkozó integritási szabályokat, például egy mezőbe nem kerülhet olyan érték, amely ellentmond a mezőre beállított érvényességi szabálynak.

Az akciólekérdezések alkalmazását minden esetben gondoljuk át, mivel a végrehajtott módosítások véglegesek.

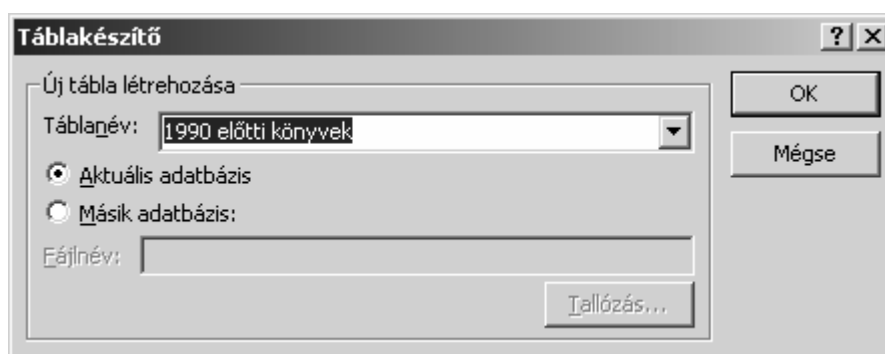
TÁBLAKÉSZÍTŐ LEKÉRDEZÉS

A táblakészítő lekérdezés egy vagy több rekordforrás – megadott kritériumok alapján megszürt – rekordjainak mezőiből készít egy új táblát. Alkalmas biztonsági másolat készítésére a tábláról, exportálás előtti adatgyűjtésre, űrlapok, jelentések alapjainak elkészítésére.

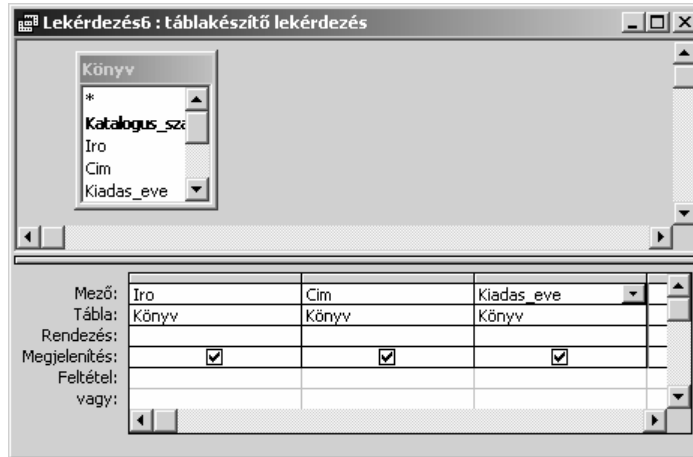
Táblakészítő lekérdezés létrehozásához készítsünk egy új lekérdezést és adjuk hozzá a megfelelő táblákat illetve lekérdezéseket. Ez után használjuk a **Lekérdezés** menü **Táblakészítő lekérdezés** parancsát vagy a Lekérdezéstervezés eszköztár **Lekérdezés típusa** legördülő listájában válasszuk ki a **Táblakészítő lekérdezés** elemet.



A megjelenő **Táblakészítő** panel **Új tábla létrehozása** csoportjában levő **Táblanév** rovatban adhatjuk meg az új tábla nevét. A választógombok segítségével meghatározhatjuk, hogy az új tábla az aktuális adatbázisba, vagy egy már létező, másik adatbázisba kerüljön.



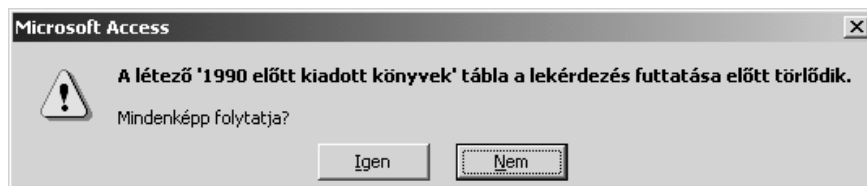
A lekérdezést a továbbiakban a már megismert módon készíthetjük el.



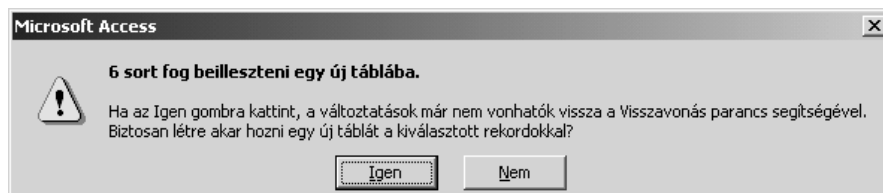
A lekérdezés végrehajtása előtt az új táblába beszúrásra kerülő rekordokat az Adatlap nézetben a korábban megismert módon tekinthetjük meg. Az Adatlap nézet használatakor a lekérdezés nem kerül végrehajtásra, így új tábla sem jön létre. A lekérdezés végrehajtásához és az új tábla létrehozásához a Lekérdezéstervezés eszköztár **Futtatás** gombját vagy a **Lekérdezés** menü **Futtatás** parancsát kell használnunk.

A lekérdezést bezárása után újbóli megnyitásával futtathatjuk le.

Amennyiben a Táblakészítő lekérdezést futtatjuk, és a létrehozni kívánt táblával megegyező nevű tábla már létezik, a tábla korábbi tartalma visszavonhatatlanul törlődik. Erre a következő párbeszéd panellel figyelmeztet az Access.



Az új tábla létrehozása előtt a következő párbeszéd panel jelenik meg.



Az elkészült táblát az Adatbázis ablak **Táblák** objektumai között találjuk.



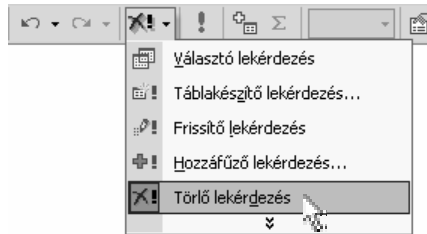
A témakörhöz kapcsolódó gyakorló feladatok:
Feladatgyűjtemény 15. feladat

TÖRLŐ LEKÉRDEZÉS A törlő lekérdezés a megadott kritériumnak megfelelő rekordokat törli a rekordforrásból. A törlő lekérdezés a mezők egyenkénti törlésére nem alkalmas.

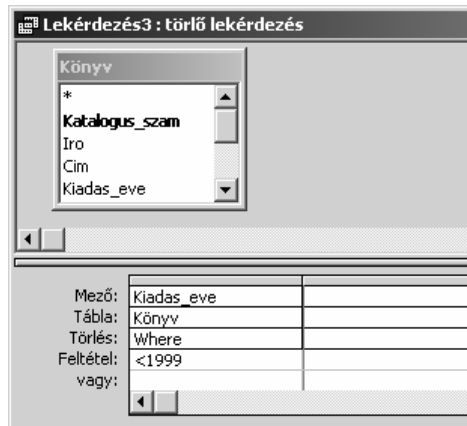
Megjegyzés

A törlő lekérdezés rekordforrása másik lekérdezés is lehet, azonban tartasuk szem előtt, hogy egy lekérdezés eredményhalmazaként kapott rekordok törlése nem minden esetben megengedett. A rekordok módosítására vonatkozó legfontosabb megkötéseket a 71. oldalon foglaltuk össze.

Törlő lekérdezés készítéséhez hozzunk létre egy új lekérdezést a korábban ismertetett módon és adjuk hozzá azt a táblát, amelyből törölni szeretnénk. Kattintsunk a **Lekérdezés** menü **Törlő lekérdezés** parancsára vagy válasszuk a Lekérdezéstervezés eszköztár **Lekérdezés típusa** legördülő listájában a **Törlő lekérdezés** típust.



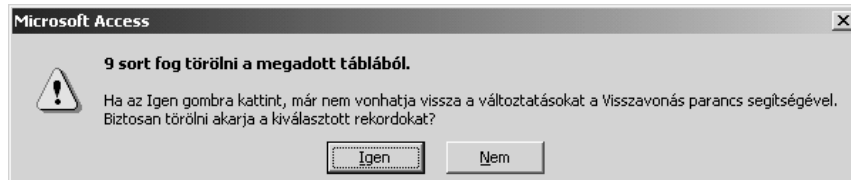
A törlés feltételeit a megszokott módon adhatjuk meg.



Kész lekérdezésünket a Lekérdezéstervezés eszköztár **Futtatás** gombjával vagy a **Lekérdezés** menü **Futtatás** parancsával hajthatjuk végre. Ekkor a program törli a táblából a feltételnek megfelelő rekordokat.

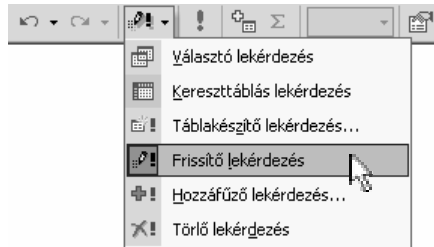
A lekérdezés bezárása után minden megnyitáskor a lekérdezés újból végrehajtásra kerül.

A törölő lekérdezés lefuttatása után a törölt rekordok a **Visszavonás** parancs segítségével már nem állíthatók vissza. Erre az Access az alábbi párbeszéd panellel figyelmeztet.



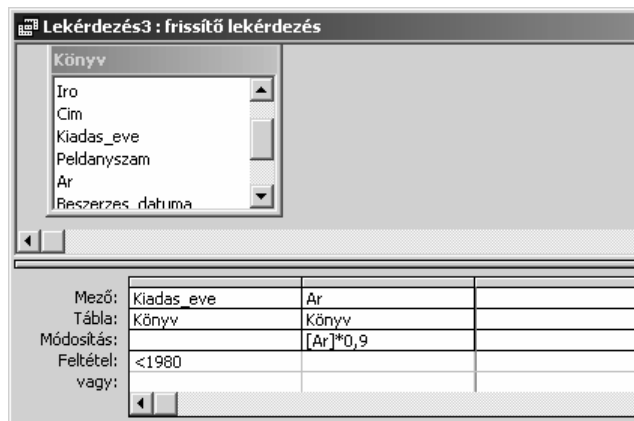
FRISSÍTŐ LEKÉRDEZÉS

A frissítő lekérdezéstípussal a kritériumoknak eleget tevő rekordcsoport egyes mezőinek értékét módosíthatjuk. Kattintsunk a **Lekérdezés** menü **Táblakészítő lekérdezés** parancsára vagy a Lekérdezéstervezés eszköztár **Lekérdezés típusa** legördülő listájában válasszuk ki a **Frissítő lekérdezés** elemet.

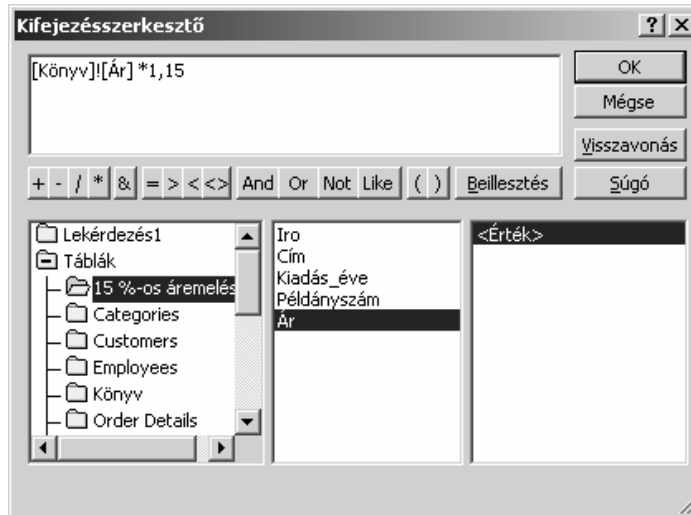


A rekordok módosításának feltételeit a választó lekérdezéseknél tanult módon határozhatjuk meg. Az egyes mezőkben elvégzendő változtatásokat a **Módosítás** sorban adhatjuk meg. Itt megadhatunk konkrét értékeket vagy tetszőleges képletet is.

Az alábbi példában az 1980 előtt kiadott könyvek értékét 10%-kal csökkentjük.



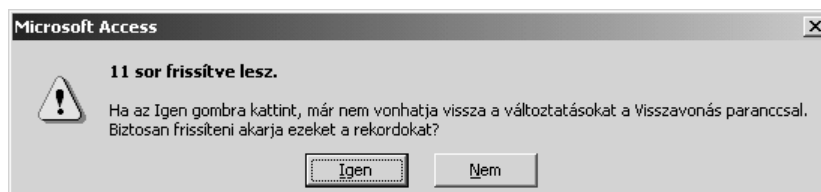
A **Módosítás** mezőben használt képletet a Lekérdezéstervezés eszköztár **Szerkesztés** gombjára kattintva a **Kifejezőszerkesztő** panelen is megszerkeszthetjük.



Kész lekérdezésünket a Lekérdezéstervezés eszköztár **Futtatás** gombjával vagy a **Lekérdezés** menü **Futtatás** parancsával hajthatjuk végre. Ekkor a program a kifejezésnek megfelelően módosítja a rekordforrás megadott mezőinek értékét .

A lekérdezés bezárása után minden megnyitáskor újból végrehajtásra kerül, azaz a megadott mezők értékeit újra és újra módosítja.

A frissítő lekérdezés lefuttatása után a rekordok korábbi tartalma a **Visszavonás** parancs segítségével már nem állítható vissza. Erre az Access az alábbi párbeszéd panellel figyelmeztet.



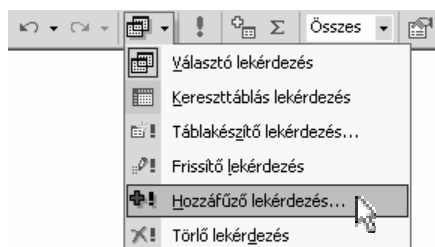
A témakörhöz kapcsolódó gyakorló feladatok:
Feladatgyűjtemény 12. feladat

HOZZÁFÜZŐ LEKÉRDEZÉS

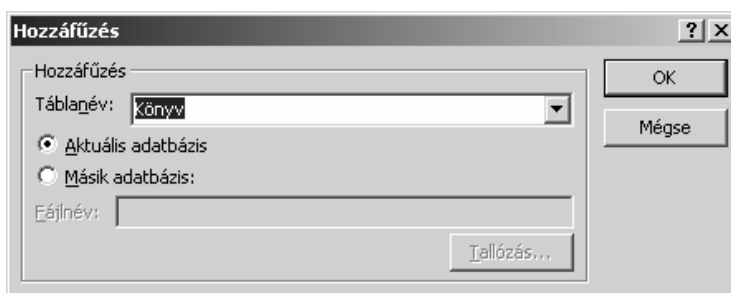
A hozzáfűző lekérdezés egy vagy több rekordforrásból származó, az adott feltételeknek eleget tevő rekordokat fűz hozzá egy kijelölt táblához.

Hozzáfűző lekérdezés létrehozásához készítsünk egy lekérdezést a korábban megismert módon, majd adjuk hozzá a forrás adatokat tartalmazó táblákat vagy lekérdezéseket. Kattintsunk a **Lekérdezés** menü **Hozzáfűző lekérdezés** parancsára vagy a Lekérdezéstervezés

eszköztár **Lekérdezés típusa** legördülő listájában válasszuk ki a **Hozzáfűző lekérdezés** elemet.



A megjelenő párbeszéd panel **Hozzáfűzés** csoportjában levő **Táblanév** rovatban adjuk meg a tábla nevét, amelyhez a lekérdezésből származó rekordokat fűzni szeretnénk. A rovat alatti választógombokkal meghatározhatjuk, hogy a tábla az aktuális adatbázisban vagy egy már létező, másik adatbázisban található.



A tervezőrácsba a szokott módon vehetjük fel a mezőket és adhatjuk meg a feltételeket. A **Hozzáfűzés** sorban kiválaszthatjuk, hogy az egyes mezők tartalmát a cél tábla melyik mezőjébe írja az Access a hozzáfűzés során. A táblához hozzáfűzött adatoknak a tábla mezőivel kompatibilis adattípusokat kell tartalmazniuk. Íme néhány tipp hibák megelőzéséhez:

- Szöveges és feljegyzés típusú mezővel az OLE objektum kivételével minden mezőtípus adatai kompatibilisek, de ha az adatok meghaladják a mező hosszát, a „kilógó” részt a hozzáfűzés során automatikusan elhagyja az Access.
- Szöveges típusú adat csak akkor kerülhet egy mezőbe, ha az adott szöveges érték értelmezhető a mező típusának megfelelő adattípusként. Például szám típusú mező esetén az "123" szöveg 123 értéként hozzáfűzhető, míg a "Teszt" szöveges érték nem, mivel számként nem értelmezhető.
- Szám vagy pénznem típusú mezőbe csak szám, dátum vagy Igen/Nem típusú adatok kerülhetnek, ezek azonban nem léphetik túl a mezőhossz által megszabott értékhatárokat, például Bájt hosszúságú, Szám típusú mezőbe csak 0 és 255 közötti értékek kerülhetnek.

- A Szám vagy pénznem típusú mezőkbe kerülő adatok tizedesjegyei szükség szerint a mező jellemzőinek megfelelően kerekítésre kerülnek.
- Az egyes mezőtípusokba kerülő adatok automatikusan a mező típusának megfelelő adattípussá konvertálódnak, például a Szám típusú mezőbe bevitt dátum vagy logikai értékek számmá konvertálódnak.

Lekérdezés5 : hozzáfűző lekérdezés

Új könyvek

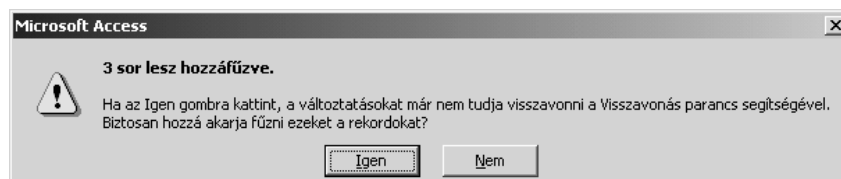
Iro
Cim
Kiadás_eve
Peldanyiszám
Ar

| | | | |
|-------------|------------|------------|------------|
| Mező: | Iro | Cim | Kiadás_eve |
| Tábla: | Új könyvek | Új könyvek | Új könyvek |
| Rendezés: | | | |
| Hozzáfűzés: | Iro | Cim | Kiadás_eve |
| Feltétel: | | | >=2001 |
| vagy: | | | |

Elkészült lekérdezésünket a Lekérdezéstervezés eszköztár **Futtatás** gombjával vagy a **Lekérdezés** menü **Futtatás** parancsával hajthatjuk végre.

A lekérdezés bezárása után minden megnyitáskor újból végrehajtásra kerül, azaz a megadott tábla adatait újabb rekordokkal bővíti.

A hozzáfűző lekérdezés lefuttatása után a módosított mezők tartalma a **Visszavonás** parancs segítségével már nem állítható vissza. Erre az Access egy párbeszéd panellel figyelmeztet.



PARAMÉTERES LEKÉRDEZÉS

A paraméteres lekérdezés olyan lekérdezés, amely futás közben feltételeket vagy egy mezőbe illesztendő értékeket kér be a felhasználótól egy párbeszéd panel segítségével. Ebben az esetben a felhasználó beavatkozásától is függ az eredmény. Paraméteres lekérdezés létrehozásához hozzunk létre egy lekérdezést a szokott módon, majd a tervezőrácsba írjuk be a szükséges képleteket és feltételeket. Azon adatoknál, amiket a felhasználótól szeretnénk bekérni, mezőnév helyett [] szögletes zárójel között írunk be egy üzenetet vagy a paraméter nevét. Az üzenetnek nem szabad megegyeznie a mező nevével.

| | | | |
|---------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Mező: | Iró | Cím | Kiadás_eve |
| Tábla: | Új könyvek | Új könyvek | Új könyvek |
| Rendezés: | | | |
| Megjelenítés: | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Feltétel: | | | [Kérem az évszámot] |
| vagy: | | | |

A paraméteres lekérdezés az Adatlap nézetbe történő átváltáskor vagy a Lekérdezéstervezés eszköztár **Futtatás** gombjával, illetve a **Lekérdezés** menü **Futtatás** parancsával megjelenő párbeszéd panelen, a szögletes zárójel között megadott szöveggel kéri be a szükséges adatokat.

Lássunk egy példát az iménti lekérdezés futtatására.

Paraméter megadása [X]

Kérem az évszámot



| Lekérdezés5 : választó lekérdezés | | | |
|-----------------------------------|-----------------|------------------------------------|------------|
| | Író neve | Könyv címe | Kiadás éve |
| ▶ | Balogh Bertalan | Oszlopszent | 2001 |
| | Randall Wallace | Pearl Harbor | 2001 |
| | Gárdonyi Géza | Egri csillagok | 2000 |
| | Mikszáth Kálmán | Fekete város | 2000 |
| | Dosztojevszkij | Bűn és bűnhődés | 1999 |
| | Stephen King | A ragyogás | 2001 |
| | Bartha Gábor | Egy nap alatt CorelDraw | 1999 |
| | Ed Bott | Office 2000 | 2000 |
| | Robert Merle | Francia História | 2000 |
| | J. K. Rowling | Harry Potter és a Bölcsek Köve | 2001 |
| | J. K. Rowling | Harry Potter és a Titkok Kamrája | 2001 |
| | J. K. Rowling | Harry Potter és az Azkabani fogoly | 2001 |
| | Danielle Steel | Kaleidoszkóp | 2001 |
| | Robert Weinberg | A vörös halál kamevállja | 1999 |
| | Wilbur Smith | A folyó istene | 1999 |
| * | | | 0 |

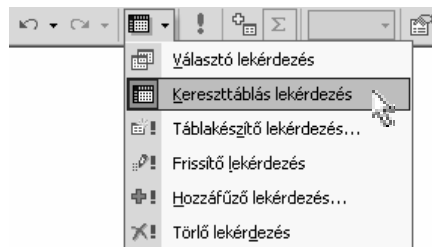
Rekord: [Navigation icons] 1 [Navigation icons] összesen 15

KERESZTTÁBLÁS LEKÉRDEZÉS

A kereszttáblás lekérdezés segítségével olyan összesítést készíthetünk, amely kettő vagy több kiválasztott mező adatai alapján összesíti egy harmadik mező adatait.

A következő példában egy cég ügynökeinek áruforgalmát összesítjük havi bontásban.

A kereszttáblás lekérdezés létrehozását is a korábban megismert módon kezdjük. A megfelelő rekordforrások felvétele után kattintsunk a **Lekérdezés** menü **Kereszttáblás lekérdezés** parancsára vagy válasszuk az eszköztár **Lekérdezés típusa** listájának **Kereszttáblás lekérdezés** elemét.

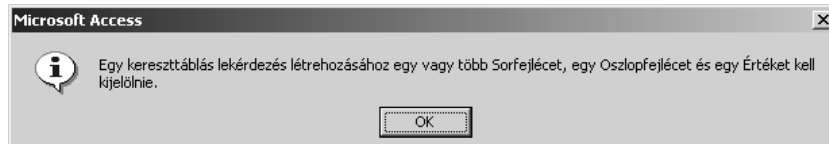


A használni kívánt mezőket a szokott módon vehetjük fel a tervező-rácsba, majd az összesítő lekérdezésekhez hasonlóan az **Összesítés** sorban adjuk meg a csoportosítási szempontot vagy a használni kívánt összesítő függvényt.

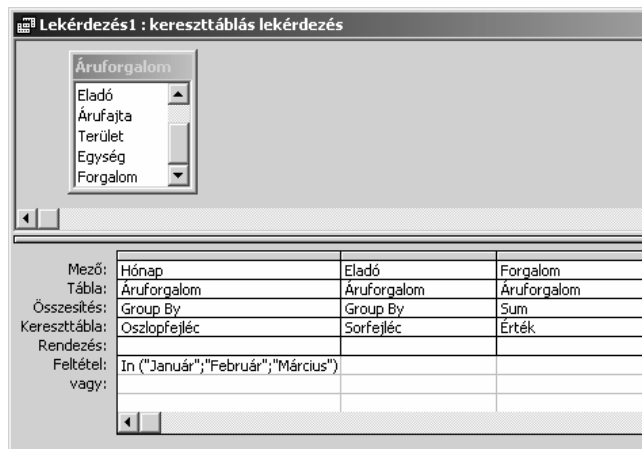
Ez után a **Kereszttábla** sorban adhatjuk meg, hogy az egyes mezők az összesítés mely elemeként jelenjenek meg. Az **Oszlopfejléc** választása esetén az adatok mezőnevekként jelennek meg az oszlopok felett. A **Sorfejléc** választása esetén az adatok a sorok elején jelennek meg. Az **Osztlop-** és **Sorfejléceknek** mindig csoportosított adatoknak kell lenniük. Az **Érték** az **Osztlop-** és **Sorfejlécek** metszéspontjainál, az általunk kiválasztott függvénytől összegezve jelennek meg. Az **Érték** nem lehet csoportosított adat.



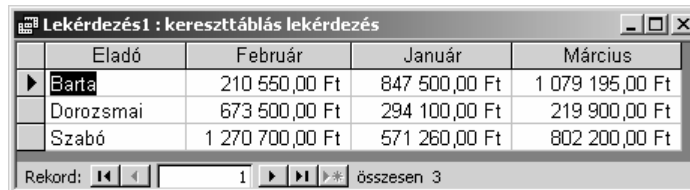
Bonyolultabb összesítéseknél több Sorfejléct is megadhatunk, de Oszlopfejléc és Érték mindig csak egy lehet. Ellenkező esetben az alábbi figyelmeztetés jelenik meg a képernyőn:



Szükség esetén a **Feltétel** sorban – a szokott módon – tetszőleges szűrőfeltételeket is megadhatunk.




A lekérdezés eredményének megtekintéséhez kattintsunk a Lekérdezéstervezés eszköztár **Futtatás** gombjára vagy adjuk ki a **Lekérdezés** menü **Futtatás** parancsát.



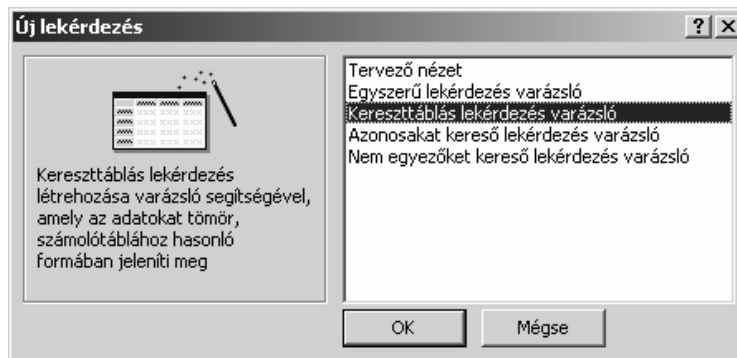
The screenshot shows the "Lekérdezés1 : keresztáblás lekérdezés" (Query1 : Crosstab Query) results view. The data is displayed in a table with the following content:

| Eladó | Február | Január | Március |
|-----------|-----------------|---------------|-----------------|
| Barta | 210 550,00 Ft | 847 500,00 Ft | 1 079 195,00 Ft |
| Dorozsmai | 673 500,00 Ft | 294 100,00 Ft | 219 900,00 Ft |
| Szabó | 1 270 700,00 Ft | 571 260,00 Ft | 802 200,00 Ft |

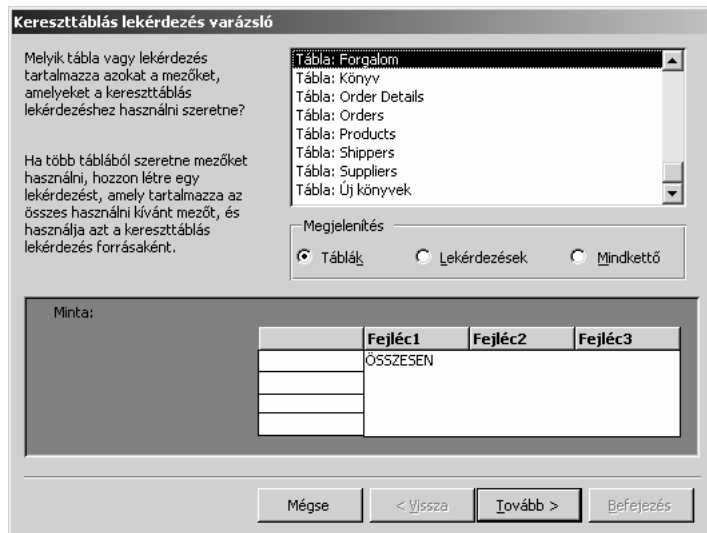
At the bottom, the status bar shows "Rekord: 1" and "összesen 3".

A KERESZTTÁBLÁS LEKÉRDEZÉS VARÁZSLÓ Keresztábrlás lekérdezést varázsló segítségével is létrehozhatunk. Álljunk az adatbázis-ablak **Lekérdezés** objektum elemére, majd kattintsunk az Adatbázis ablak eszköztárának  **Új Új** gombjára.

Az **Új lekérdezés** párbeszéd panelen válasszuk a **Keresztábrlás lekérdezés varázsló** listaelemet.



Lekérdezésünket a megjelenő **Keresztábrlás lekérdezés varázsló** párbeszéd panel segítségével állíthatjuk össze. Az első oldalon adjuk meg, hogy melyik tábla vagy lekérdezés tartalmazza azokat a mezőket, amelyeket a keresztábrlás lekérdezésnél használni szeretnénk.



A második lépésben válasszuk ki, hogy mely mezők alkossák a sorfejléceket.

Keresztábrás lekérdezés varázsló

Mely mezők tartalmát szeretné sorfejlécként használni?

Jelöljön ki mezőket (legfeljebb hármat).

Abban a sorrendben jelölje ki a mezőket, amely szerint az információkat rendezni szeretné. Az értékeket rendezheti és csoportosíthatja például ország és körzet szerint.

Választható mezők:

- Azonosító
- Árufajta
- Terület
- Egység
- Forgalom

Kijelölt mezők:

- Eladó

Minta:

| Eladó | Forgalom1 | Forgalom2 | Forgalom3 |
|--------|---------------|-----------|-----------|
| Eladó1 | Count(Egység) | | |
| Eladó2 | | | |
| Eladó3 | | | |
| Eladó4 | | | |

Mégse < Vissza Tovább > Befejezés

A harmadik panelen válasszuk ki az oszlopfejlécként használni kívánt mezőt.

Keresztábrás lekérdezés Varázsló

Mely mezők tartalmát szeretné oszlopfejlécként használni?

Az Alkalmazottak mezőt választva például minden egyes alkalmazott neve egy-egy oszlop fejléce lesz.

- Hónap
- Árufajta
- Terület
- Egység
- Forgalom

Minta:

| Eladó | Terület1 | Terület2 | Terület3 |
|--------|----------|----------|----------|
| Eladó1 | ÖSSZESEN | | |
| Eladó2 | | | |
| Eladó3 | | | |
| Eladó4 | | | |

Mégse < Vissza Tovább > Befejezés

A következő lépésben adjuk meg, hogy melyik mezővel és milyen számítást szeretnénk végezni az oszlopok és sorok metszéspontjában. Az adatok soronkénti összegzéséhez jelöljük be az **Igen, legyenek sorösszegek** jelölőnégyzetet.

Keresztábrás lekérdezés Varázsló

Mit szeretne kiszámítani az oszlopok és sorok metszéspontjaiban?

A megrendelt mennyiségek összegét például kiszámíthatja alkalmazottanként (oszlop) ország és körzet szerint (sor).

Szeretné összegezni a sorokat?

Igen, legyenek sorösszegek.

Mezők:

| |
|-----------------|
| Hónap |
| Árúfajta |
| Egység |
| Forgalom |

Függvények:

| |
|------------|
| Avg |
| Count |
| First |
| Last |
| Max |
| Min |
| StDev |
| Sum |
| Var |

Minta:

| Eladó | Terület1 | Terület2 | Terület3 |
|--------|---------------|----------|----------|
| Eladó1 | Sum(Forgalom) | | |
| Eladó2 | | | |
| Eladó3 | | | |
| Eladó4 | | | |

Mégse < Vissza Tovább > Befejezés

Az utolsó panelen adjuk meg a lekérdezés nevét, majd kattintsunk a **Befejezés** gombra.

Keresztábrás lekérdezés Varázsló

Mi legyen a lekérdezés neve?

Forgalom_keresztábrás

A varázslónak ezekre az adatokra volt szüksége a lekérdezés létrehozásához.

Megtekinti a lekérdezést vagy módosítani szeretné a tervét?

A lekérdezés megtekintése.

A terv módosítása.

Súgó megjelenítése a keresztábrás lekérdezésről

Mégse < Vissza Tovább > Befejezés

Ha az utolsó párbeszéd panelen **A lekérdezés megtekintése** rádiógombot választjuk, akkor a lekérdezés eredménye azonnal megjelenik. Ha **A terv módosítása** rádiógombot választjuk, az elkészült lekérdezés Tervező nézetben jelenik meg, így lehetőségünk nyílik tetszőleges módosítások elvégzésére, például különféle szűrőfeltételek beírására.

Az eredmények megtekintéséhez váltsunk át Adatlap nézetbe vagy használjuk a **Futtatás** parancsot.



| | Eladó | A következő ő | Dél | Észak | Kelet | Nyugat |
|---|-----------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| ▶ | Banta | 137 245,00 Ft | 417 800,00 Ft | 210 550,00 Ft | 495 300,00 Ft | 013 595,00 Ft |
| | Dorozsmai | 187 500,00 Ft | 673 500,00 Ft | 69 900,00 Ft | 144 100,00 Ft | 300 000,00 Ft |
| | Szabó | 644 160,00 Ft | 266 600,00 Ft | 802 200,00 Ft | 575 360,00 Ft | |

Rekord: 1 összesen 3

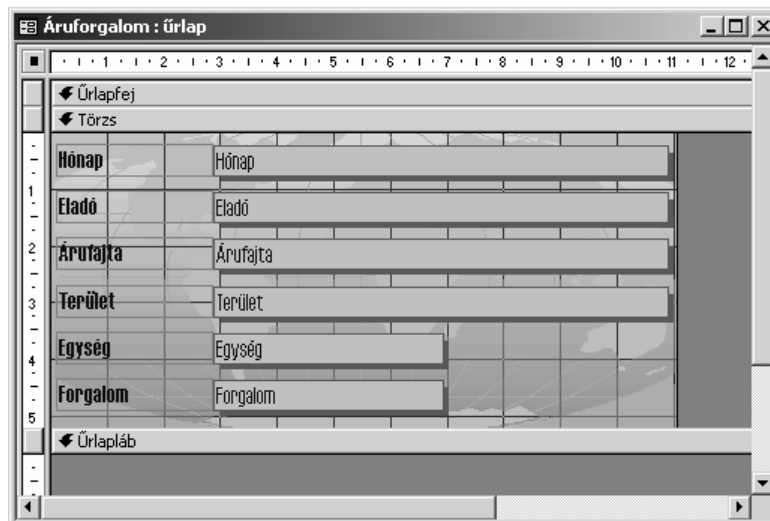
ŰRLAPOK

Az űrlap könnyen kezelhető és egyszerű eszköze az adatok adatbázisba vitelének, esztétikus megjelenítésének. Segítségével kiküszöbölhetjük az adatbeviteli hibákat, gyorsabban áttekinthetjük a korábban rögzített adatainkat.

AZ ŰRLAPOK NÉZETEI

Az Access-ben készített űrlapokat ötféle nézetben tekinthetjük meg, ezek között a **Nézet** menü megfelelő elemének választásával vagy az Űrlaptervező eszköztár **Nézet** legördülő listájának segítségével válthatunk.

A Tervező nézetet az űrlapok elkészítésekor vagy módosításakor használjuk. Ebben a nézetben az űrlapelemek tulajdonságait, formátumait és elrendezését módosíthatjuk.



Áruforgalom : űrlap

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

← Űrlapfej

← Törzs

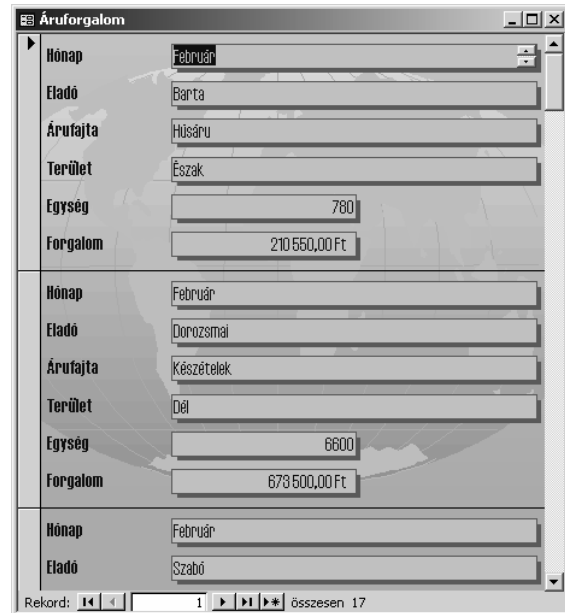
| | |
|----------|----------|
| Hónap | Hónap |
| Eladó | Eladó |
| Árufajta | Árufajta |
| Terület | Terület |
| Egység | Egység |
| Forgalom | Forgalom |

← Űrlapláb

Az Űrlap nézetben az űrlapot – az űrlap beállításától függően – Egyszeres űrlap vagy Folyamatos űrlap formátumban tekinthetjük meg. Az egyszeres űrlap csak egy rekord, míg a folyamatos űrlap egyszerre több rekord tartalmának megjelenítésére alkalmas.



Egyszeres űrlap



Folyamatos űrlap

Az Adatlap nézetben az űrlapon található mezőket a táblák adatlap nézetéhez hasonló táblázatos formában jeleníthetjük meg.

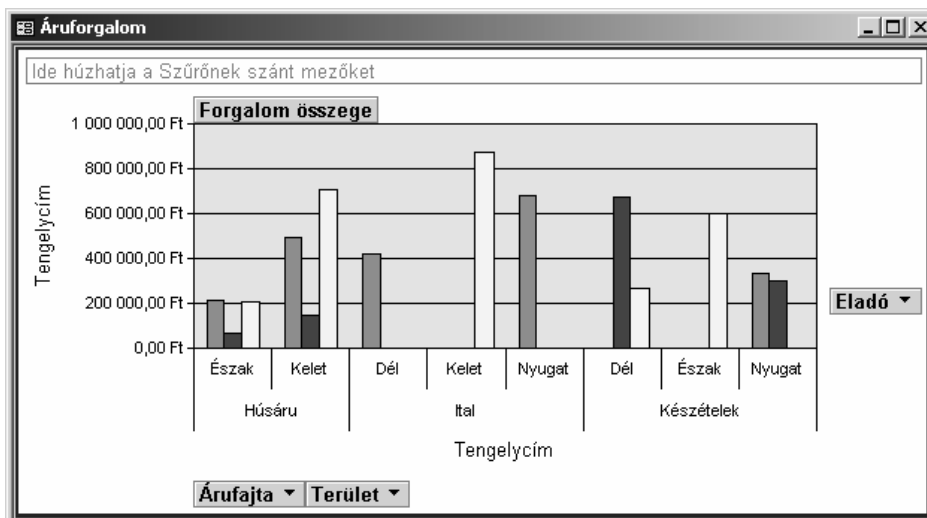


| Hónap | Eladó | Árufajta | Terület | Egység | Forgalom |
|---------|-----------|------------|---------|--------|---------------|
| Február | Barta | Húsáru | Észak | 780 | 210 550,00 Ft |
| Február | Dorozsmai | Készételek | Dél | 6600 | 673 500,00 Ft |
| Február | Szabó | Húsáru | Kelet | 9888 | 704 700,00 Ft |
| Február | Szabó | Ital | Kelet | 3504 | 566 000,00 Ft |
| Január | Barta | Húsáru | Kelet | 5889 | 495 300,00 Ft |
| Január | Barta | Ital | Dél | 587 | 352 200,00 Ft |
| Január | Dorozsmai | Húsáru | Kelet | 7835 | 144 100,00 Ft |
| Január | Dorozsmai | Készételek | Nyugat | 360 | 150 000,00 Ft |
| Január | Szabó | Ital | Kelet | 4936 | 304 660,00 Ft |
| Január | Szabó | Készételek | Dél | 744 | 266 600,00 Ft |
| Március | Barta | Ital | Dél | 4997 | 65 600,00 Ft |
| Március | Barta | Ital | Nyugat | 5000 | 683 115,00 Ft |
| Március | Barta | Készételek | Nyugat | 1220 | 330 480,00 Ft |
| Március | Dorozsmai | Húsáru | Észak | 6740 | 69 900,00 Ft |
| Március | Dorozsmai | Készételek | Nyugat | 7549 | 150 000,00 Ft |
| Március | Szabó | Húsáru | Észak | 1522 | 205 100,00 Ft |
| Március | Szabó | Készételek | Észak | 2449 | 597 100,00 Ft |
| * | | | | | |

A Kimutatás nézetben az űrlapon szereplő mezők tartalmát összegző – a keresztábrás lekérdezéshez hasonló – táblázatot készíthetünk.

| | | Eladó | | | |
|------------|---------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | | Barta | Dorozsmai | Szabó | Végösszeg |
| | | + - | + - | + - | + - |
| Árufajta | Terület | Forgalom összege | Forgalom összege | Forgalom összege | Forgalom összege |
| Húsáru | Észak | 210 550,00 Ft | 69 900,00 Ft | 205 100,00 Ft | 485 550,00 Ft |
| | Kelet | 495 300,00 Ft | 144 100,00 Ft | 704 700,00 Ft | 1 344 100,00 Ft |
| | Összes | 705 850,00 Ft | 214 000,00 Ft | 909 800,00 Ft | 1 829 650,00 Ft |
| Ital | Dél | 417 800,00 Ft | | | 417 800,00 Ft |
| | Kelet | | | 870 660,00 Ft | 870 660,00 Ft |
| | Összes | 683 115,00 Ft | | 870 660,00 Ft | 1 971 575,00 Ft |
| Készételek | Dél | | 673 500,00 Ft | 266 600,00 Ft | 940 100,00 Ft |
| | Észak | | | 597 100,00 Ft | 597 100,00 Ft |
| | Összes | 330 480,00 Ft | 300 000,00 Ft | 863 700,00 Ft | 2 167 680,00 Ft |
| Végösszeg | | 2 137 245,00 Ft | 1 187 500,00 Ft | 2 644 160,00 Ft | 5 968 905,00 Ft |

A Kimutatásdiagram nézetben az űrlapon szereplő mezők tartalmát összegző diagramot készíthetünk.



A Kimutatás és Kimutatásdiagram nézetekben az összesítő táblázat illetve diagram tartalmát a Fogd és vidd módszerrel kell kialakítanunk. Ezzel részletesebben az AutoŰrlapok részben ismerkedünk meg.

AZ ŰRLAPOK FELÉPÍTÉSE

Az űrlap öt, egymástól jól elhatárolható résszel rendelkezik. Ezeknek a részeknek a formátuma, mérete, tartalma egyenként szabályozható.

Az **űrlapfej** tartalmazza általában az űrlap címét, a használati utasításokat és az egyes műveletek végrehajtását segítő parancsgombokat. Nyomtatásban az első oldalon, a képernyőn minden oldal tetején megjelenik.

Az **oldalfaj** (csak nyomtatásban) minden oldal tetején megjelenő, ismétlődő adatokat tartalmaz. Ide kerülhetnek az oszlopfejlécek és a rovatfejek is.

A **törzs** az űrlap fő része, itt jelennek meg a rekordok, általában beviteli mezőkből áll.

Az **oldalláb** minden oldal alján ismétlődő információk megjelenítésére szolgál. Ilyen lehet például az oldalszám, a dátum, kifejezések. Az oldalláb is csak a nyomtatásban jelenik meg.

Az **űrlapláb** az űrlapfejhez hasonló információkat jelenít meg, például a számított mezőket. Az űrlapláb nyomtatásban az utolsó oldal alján, a képernyőn minden lapon megjelenik.

ŰRLAPOK LÉTREHOZÁSA

Az űrlapok készülhetnek az adatbázis tábláiból vagy lekérdezéseiből. Attól függően, hogy milyen típusú űrlapra van szükségünk, választhatunk űrlaptípusok közül.

Az űrlapok létrehozásának legegyszerűbb módja az Access AutoŰrlap vagy Űrlap varázsló funkciójának használata.

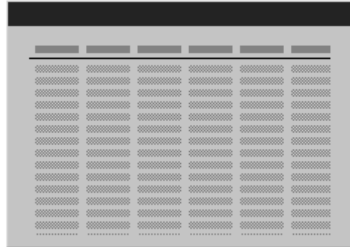
AZ ŰRLAPOK ELRENDEZÉSE

Az AutoŰrlap funkció vagy az Űrlap varázsló használatakor a feladat követelményeit figyelembe véve különböző elrendezésű űrlapok közül választhatunk.

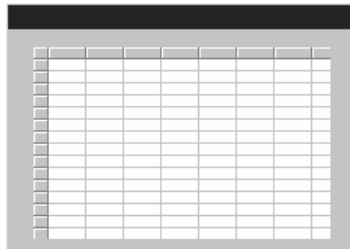
Az **Oszlopos űrlap** egyszerre egy rekordot mutat meg. Az űrlapon egy rekord mezői láthatók egymás alatt. Az így készült űrlap alaphelyzetben Egyszeres űrlap nézetben jelenik meg.



A **Táblázatos űrlap** a mezőket egymás mellett helyezi el. A Táblázatos űrlap alaphelyzetben Folyamatos űrlap nézetben jelenik meg, így egyszerre több rekord tartalmának áttekintésére van lehetőségünk.



Az **Adatlap űrlap** az űrlap tartalmát Adatlap nézetben jeleníti meg, így a rekordok tartalmát táblázatos formában tekinthetjük át.

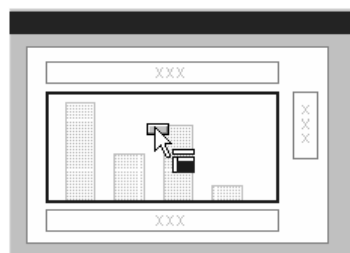
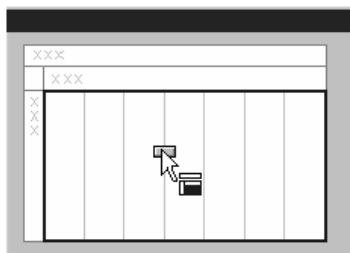


A **Sorkizárt űrlap** annyi objektumot helyez egy sorba, amennyit az űrlap szélessége enged. Így a mezők egymás mellett, de általában több sorban helyezkednek el az űrlapon. Ennél az űrlapnál az adatokat Egyszeres űrlap nézetben tekinthetjük meg.




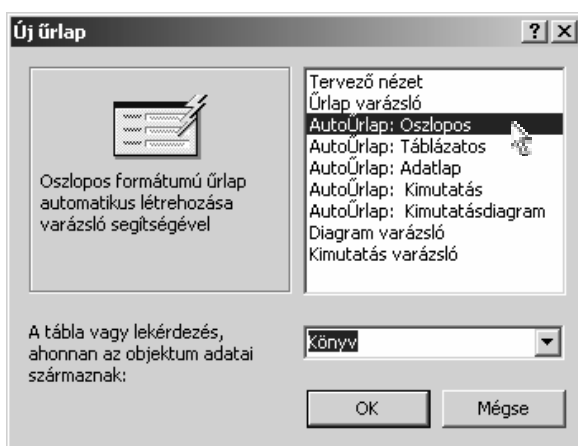
A Sorkizárt és Adatlap szerkezetű űrlapokat nehezebb áttekinthetőségük miatt ritkábban használjuk.

A **Kimutatás** és a **Kimutatásdiagram űrlapok** az adatok összegzésére használhatók. Az adatok ilyenkor – értelemszerűen – Kimutatás vagy Kimutatásdiagram nézetben jelennek meg.



AUTOÚRLAPOK KÉSZÍTÉSE Az űrlapok elkészítésének legegyszerűbb módja az AutoŰrlap funkció használata. Az AutoŰrlap funkció segítségével egy kiválasztott rekordforrás minden mezőjét elhelyezhetjük egy általunk kiválasztott elrendezésű űrlapon.

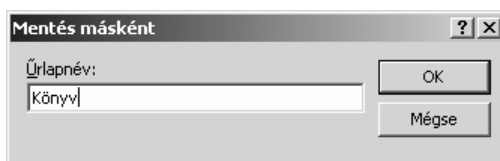
AutoŰrlap létrehozásához kattintsunk az Adatbázis-ablak eszköztár sorának  **Új** gombjára. A megjelenő **Új űrlap** panelen válasszuk ki a megfelelő elrendezésű **AutoŰrlap** listaelemet, A **tábla vagy lekérdezés, ahonnan az objektum adatai származnak** legördülő listában pedig azt a táblát vagy lekérdezést, amelyből az űrlap készül.



Az **OK** gomb használata után megjelenik a kész űrlap Űrlap nézetben.



Amennyiben elégedettek vagyunk az űrlappal, mentjük el azt az Űrlap nézet eszköztár **Mentés** gombjára vagy a **Fájl** menü **Mentés** parancsára kattintva. Az űrlap nevét a megjelenő **Mentés másként** panel **Űrlapnév** rovatában adhatjuk meg.



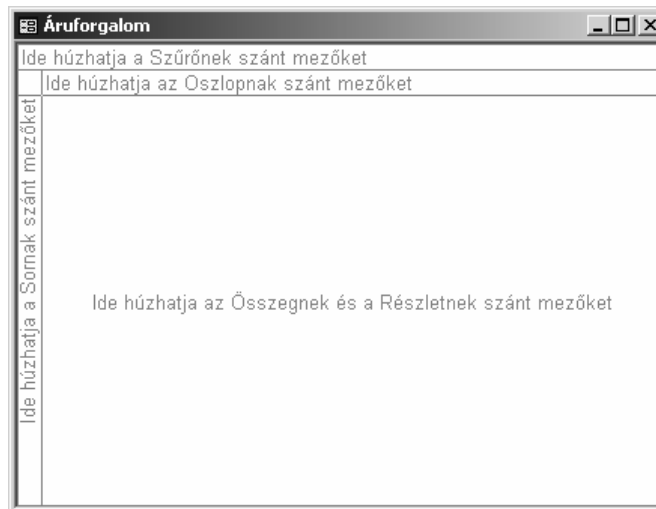
Megjegyzés

A létrehozott AutoŰrlap stílusa alapértelmezés szerint megegyezik az utoljára az Űrlap varázslóval készített űrlap stílusával.

KIMUTATÁS AUTOŰRLAP HASZNÁLATA


A Kimutatás **AutoŰrlap** segítségével az űrlapon szereplő mezőket könnyen csoportosítható, rendezhető, az adatok egyszerű szűrésére is lehetőséget biztosító formában jeleníthetjük meg.

A Kimutatás AutoŰrlap elkészítés után egy üres kimutatás tábla jelenik meg a képernyőn.

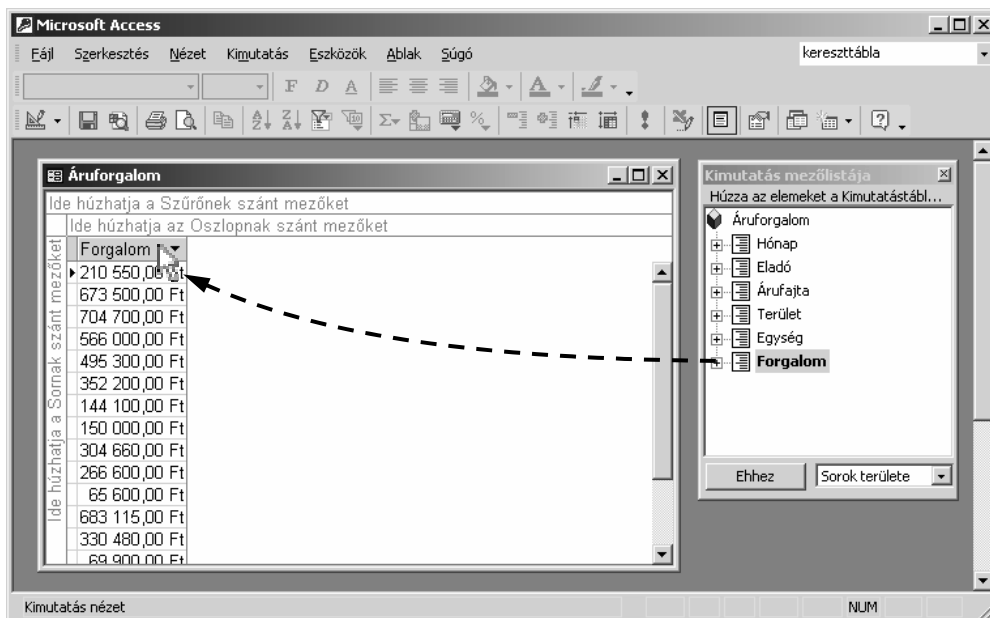


Az összesítésben felhasználható mezők listáját a **Kimutatás mezőlistája** ablakban láthatjuk.



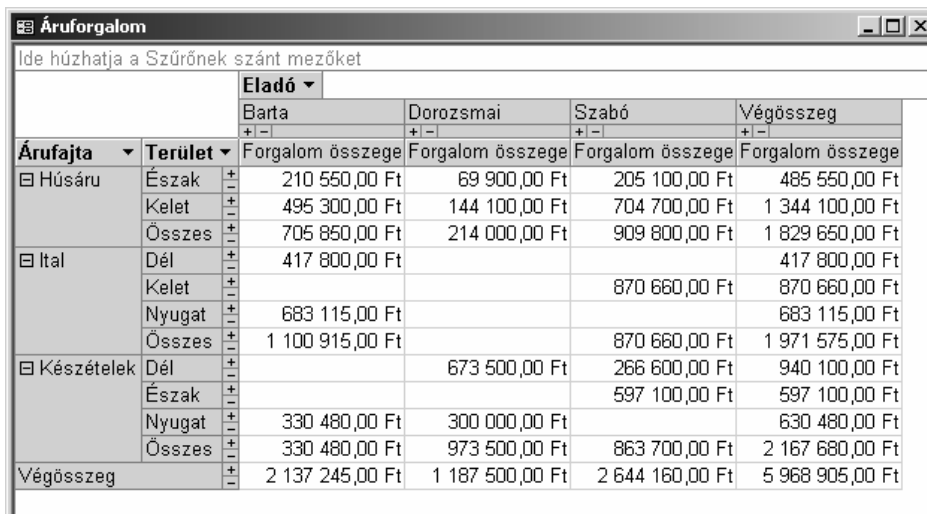
Ennek az ablaknak a megjelenítéséhez vagy elrejtéséhez használjuk az eszköztár  **Mezőlista** gombját, vagy a **Nézet** menü **Mezőlista** parancsát.

A megfelelő mezőket legegyszerűbben az egérrel a **Kimutatás mezőlistája** ablakból a kimutatásúrlap megfelelő területeire húzva adhatjuk a kimutatáshoz.



Ugyanezt elvégezhetjük úgy is, hogy a mezőlistában kijelölt elemet a mezőlista alatti legördülő listában kiválasztott helyhez az **Ehhez** gombra kattintva adjuk hozzá.

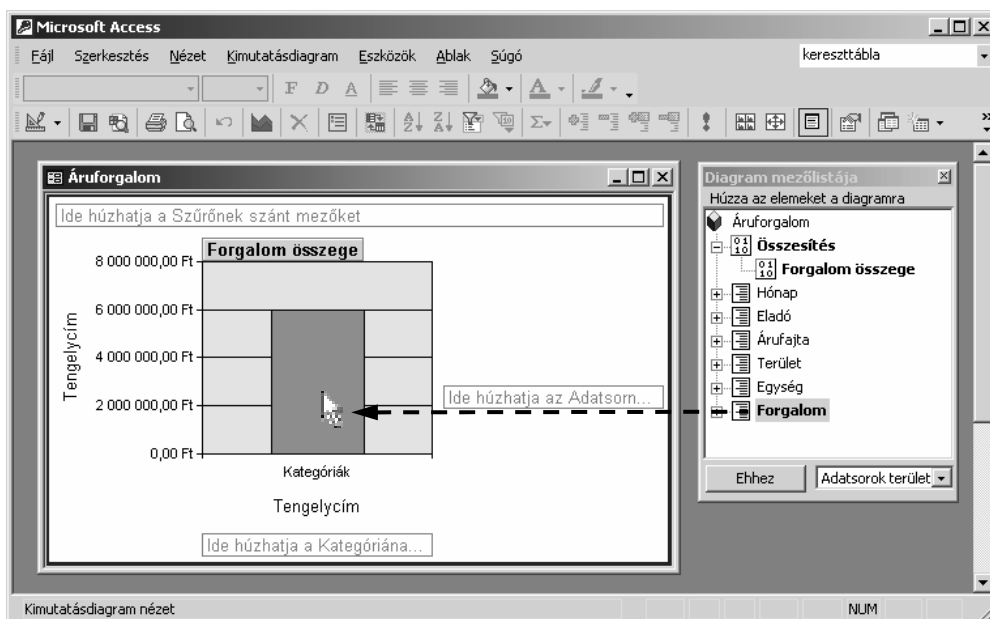
Az beszúrt elemek egérrel húzva utólag is átrendezhetők. A kimutatástábla egyes területeire akár több mezőt is behúzhatunk.



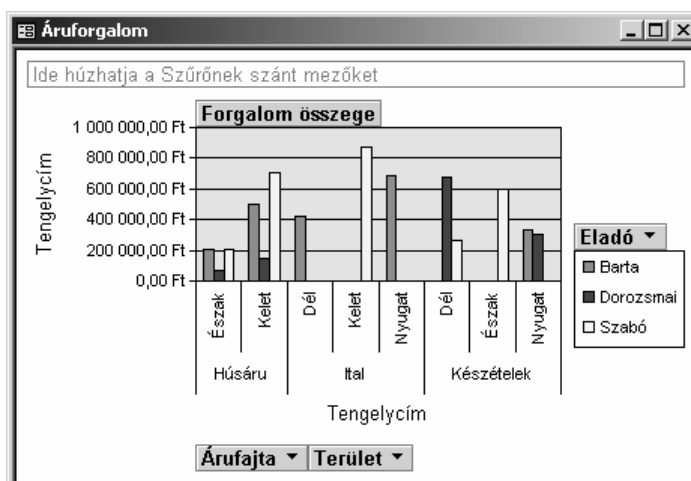
The screenshot shows the 'Áruforgalom' table in a pivot table view. The 'Eladó' (Salesperson) field is in the column headers, and the 'Árufajta' (Product Type) field is in the row headers. The 'Terület' (Region) field is in the inner columns, and the 'Végösszeg' (Total) field is in the outer columns. The table shows the following data:


| | | Eladó | | | |
|------------|---------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | | Barta | Dorozsmai | Szabó | Végösszeg |
| | | +/- | +/- | +/- | +/- |
| Árufajta | Terület | Forgalom összege | Forgalom összege | Forgalom összege | Forgalom összege |
| Húsáru | Észak | ± 210 550,00 Ft | ± 69 900,00 Ft | ± 205 100,00 Ft | ± 485 550,00 Ft |
| | Kelet | ± 495 300,00 Ft | ± 144 100,00 Ft | ± 704 700,00 Ft | ± 1 344 100,00 Ft |
| | Összes | ± 705 850,00 Ft | ± 214 000,00 Ft | ± 909 800,00 Ft | ± 1 829 650,00 Ft |
| Ital | Dél | ± 417 800,00 Ft | | | ± 417 800,00 Ft |
| | Kelet | | | ± 870 660,00 Ft | ± 870 660,00 Ft |
| | Összes | ± 1 100 915,00 Ft | | ± 870 660,00 Ft | ± 1 971 575,00 Ft |
| Készételek | Dél | | ± 673 500,00 Ft | | ± 940 100,00 Ft |
| | Észak | | | ± 597 100,00 Ft | ± 597 100,00 Ft |
| | Nyugat | ± 330 480,00 Ft | ± 300 000,00 Ft | | ± 630 480,00 Ft |
| | Összes | ± 330 480,00 Ft | ± 973 500,00 Ft | ± 863 700,00 Ft | ± 2 167 680,00 Ft |
| Végösszeg | | ± 2 137 245,00 Ft | ± 1 187 500,00 Ft | ± 2 644 160,00 Ft | ± 5 968 905,00 Ft |

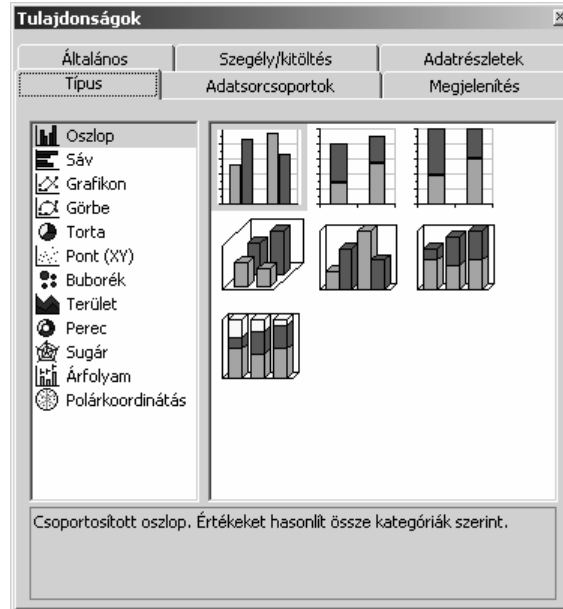
KIMUTATÁS-DIAGRAM AUTOÚRLAP HASZNÁLATA A Kimutatásdiagram Autoúrlap segítségével az összesített adatokat grafikusan szemléltethetjük. A mezőket a Kimutatás AutoÚrlaphoz hasonlóan a **Diagram mezőlistája** ablakból áthúzva helyezhetjük el a diagram területén.




A diagram jelmagyarázatát az eszköztár **Jelmagyarázat látszik** gombja vagy a **Kimutatás** menü **Jelmagyarázat látszik** parancsa segítségével jeleníthetjük meg vagy rejtethetjük el.

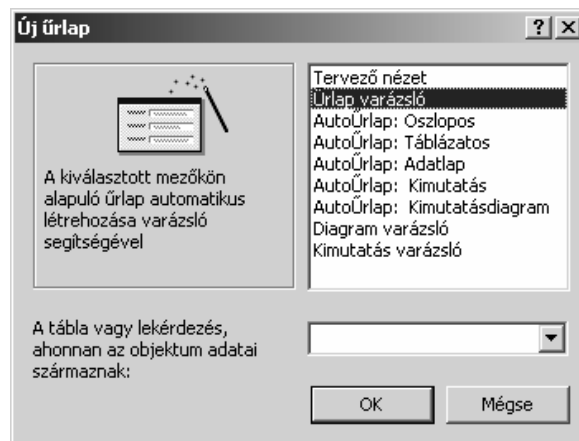


A  Típus gombra kattintva megjelenő párbeszéd panel segítségével megváltoztathatjuk a diagram típusát, illetve egyes tulajdonságait és formátumait.



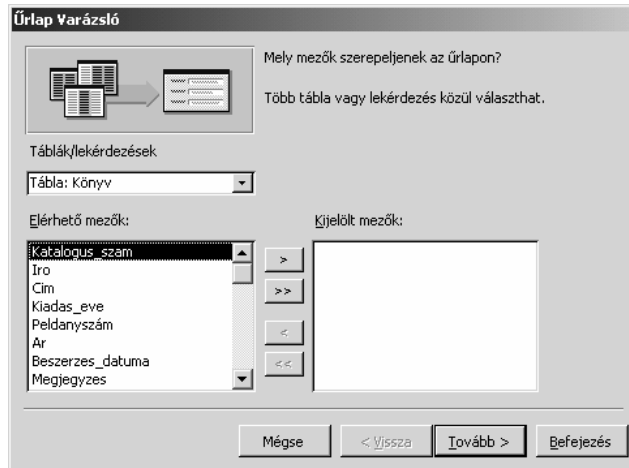
AZ ŰRLAP VARÁZSLÓ HASZNÁLATA

Az Űrlapvarázsló használatakor az AutoŰrlapokkal szemben lehetőségünk van az űrlap egyes tulajdonságainak testreszabására. Az Űrlap varázsló elindításához kattintsunk az Adatbázis-ablak eszköztár sorának  Új gombjára. A megjelenő Új űrlap panelen válasszuk az Űrlap varázsló listaelemet.

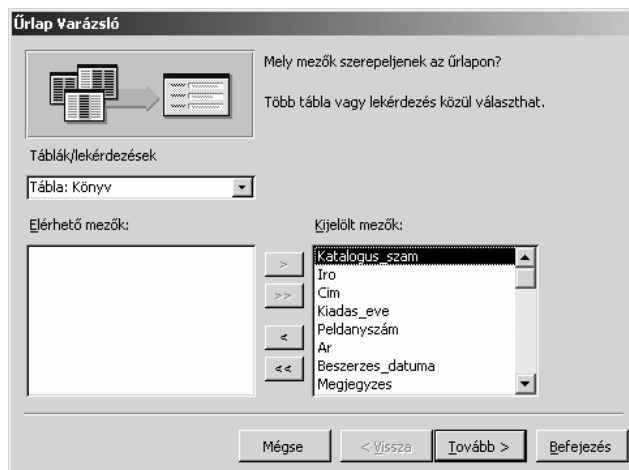


Az Űrlap Varázslót az Adatbázis-ablak **Űrlap létrehozása varázsló segítségével** parancsára kattintva is elindíthatjuk.


Az **Űrlap varázsló** párbeszéd panel **Táblák/lekérdezések** legördülő listában válasszuk ki, hogy mely rekordforrásból származzanak az űrlap mezői.



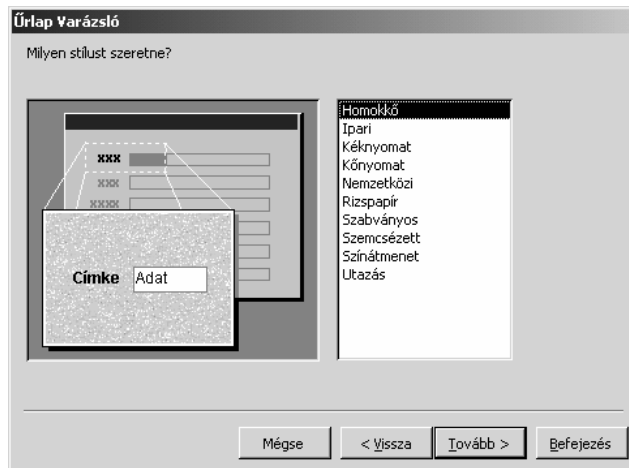
Az **Elérhető mezők** listában jelöljük ki azokat a mezőket, amelyeket felvesszünk az űrlapra. Az > átviteli gombra kattintva a kijelölt mező átkerül a **Kijelölt mezők** listára, és megjelenik az űrlapon. Ismétljük az eljárást addig, míg az összes megjelenítendő mező átkerül a **Kijelölt mezők** listába. Ha az összes mezőt fel szeretnénk venni, az >> átviteli gombot használjuk. Amennyiben olyan mezőt is felvettünk, amelyre nincs szükség, akkor a kijelölt mezőt a < gomb segítségével vehetjük ki a **Kijelölt mezők** listából. Az << átviteli gomb segítségével az összes mezőt visszaküldhetjük a **Kijelölt mezők** listáról az **Elérhető mezők** listára.



A következő panelen választhatjuk ki, hogy milyen szerkezetű űrlapot szeretnénk létrehozni.



A harmadik lapon stílust választhatunk az űrlapnak. Amennyiben az űrlap háttérszínét a későbbiekben módosítani szeretnénk, célszerű **Szabványos** stílust kijelölni.

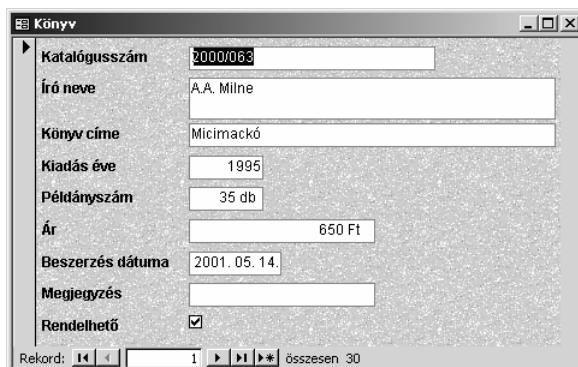


Az utolsó panelen adjuk nevet az űrlapunknak. A kész űrlapot megnyithatjuk Adatlap nézetben, amennyiben az **Űrlap megnyitása megtekintés vagy adatbevitel céljából** rádiógombot választjuk ki.





Ha az űrlapot Tervező nézetben szeretnénk megnyitni, válasszuk az **Űrlap tervének módosítása** rádiógombot.



A művelet befejezéséhez kattintsunk a **Befejezés** gombra.



REKORDOK KEZELÉSE ŰRLAPPAL A meglévő rekordok megtekintéséhez, módosításához, illetve új rekordok felvételéhez nyissuk meg az űrlapot Űrlap nézetben. A megnyitott űrlapon a rekordok között a rekordléptető gombok segítségével lépegethetünk.

-  Az **Ugrás az első rekordra** gombbal az űrlap alapjául szolgáló rekordforrás első rekordjára léptethetjük a kurzort.
-  Az **Ugrás az utolsó rekordra** gomb segítségével az űrlap alapjául szolgáló rekordforrás utolsó rekordjára ugorhatunk.
-  Az **Ugrás az előző rekordra** gombra kattintva az aktuális kurzorpozíció előtti rekordra léphetünk.
-  Az **Ugrás a következő rekordra** gomb használatával az aktív rekordot követő rekordra ugorhatunk.

- ▶* Az **Új rekord hozzáadása** gomb segítségével új rekordot hozunk létre. Ez a művelet a Tábla adatlap eszköztár **Új rekord hozzáadása** gombjával vagy a **Beszúrás** menü **Új rekord** parancsával is elvégezhető.



Könyv1

Azonosító: 1

Katalogus_szam: 1999/003

Iro: Bartha Gábor

Cim: Egy nap alatt CorelDraw

Kiadás_éve: 1999

Peldányszám: 30

Ár: 899,00 Ft

Rekord: 1 összesen 29

- ✕ A feleslegessé vált rekord törléséhez a rekord kijelölése után kattintunk az Űrlap nézet eszköztár **Rekord törlése** gombjára, vagy adjuk ki a **Szerkesztés** menü **Rekord törlése** parancsát.


REKORD MÓDOSÍTÁSA A rekord egyes tulajdonságainak módosításához álljunk a kurzorral a megfelelő cellába, és végezzük el a változtatást. A rekord változásai akkor kerülnek be az adatbázisba, ha kilépünk a rekordból, például az előző vagy a következő rekordra lépünk.

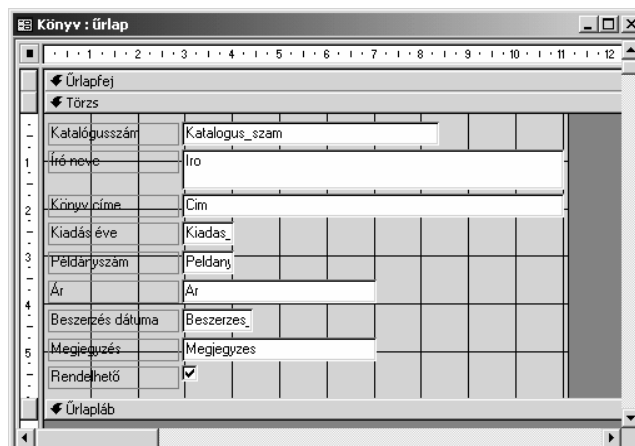


A témakörhöz kapcsolódó gyakorló feladatok:
Feladatgyűjtemény 7., 8. feladat

ŰRLAP FORMÁTUMOZÁSA

Az űrlap mezőit, kapcsolóit, parancsgombjait, illetve egyéb elemeit összefoglaló néven vezérlőelemeknek nevezzük.

Az űrlapelemek elhelyezkedésének, illetve formátumának módosításához nyissuk meg az űrlapot Tervező nézetben. Az Űrlap nézetben megnyitott űrlapoknál a Tervező nézetbe az Űrlap nézet eszköztár  **Tervező nézet** gombjával, vagy a **Nézet** menü **Tervező nézet** parancsával válthatunk.



Könyv : űrlap

Úrlapfej

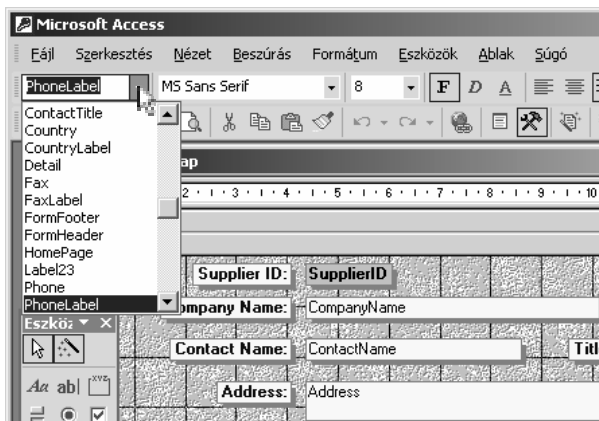
Törzs

| | |
|-------------------|-------------------------------------|
| Katalógusszám | Katalogus_szam |
| Iró neve | Iro |
| Könyv címe | Cim |
| Kiadás éve | Kiadás_ |
| Peldányszám | Peldan_ |
| Ár | Ar |
| Beszerezés dátuma | Beszerez_ |
| Megjegyzés | Megjegyzes |
| Rendelhető | <input checked="" type="checkbox"/> |

Úrlapláb

Jelöljük ki a módosítandó elemeket. Ha az űrlap minden elemét ki szeretnénk jelölni, használjuk a **Szerkesztés** menü **Az összes kijelölése** parancsát.

Amennyiben csak egy vezérlőelemet vagy az űrlap valamely részét szeretnénk formátumozni, használjuk az eszköztár **Objektum** legördülő listáját, innen válasszuk ki az elem nevét.

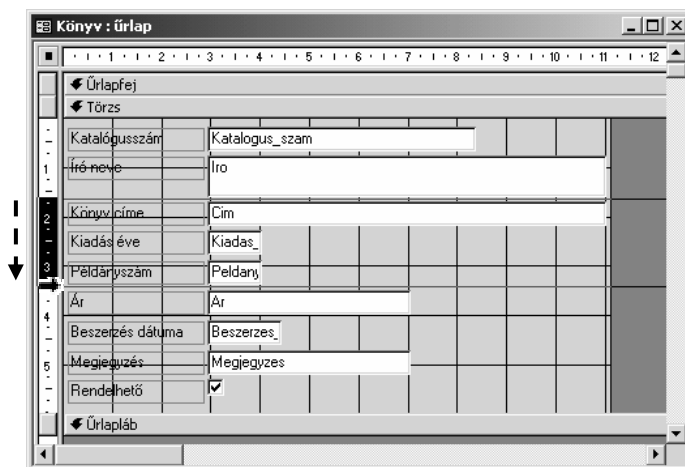


Az egyes vezérlőelemeket az egérrel az elemre kattintva is kijelölhetjük.

Több vezérlőelem együttes kijelöléséhez kattintsunk az első vezérlőelemre, majd a SHIFT gomb nyomva tartása mellett folytassuk a többi elem kijelölését. Egymás melletti vezérlőelemeket kijelölhetünk a Windows-ból ismert gumikeret segítségével is.

Ha egy oszlopban vagy egy sorban levő vezérlőelemeket szeretnénk kijelölni, akkor kattintsunk a vezérlőelem oszlopa feletti vagy sora melletti vonalzóra.

Nagyobb tartomány kijelöléséhez tartsuk az egér bal gombját lenyomva, és húzzuk a vonalzon vízszintes vagy függőleges irányba.




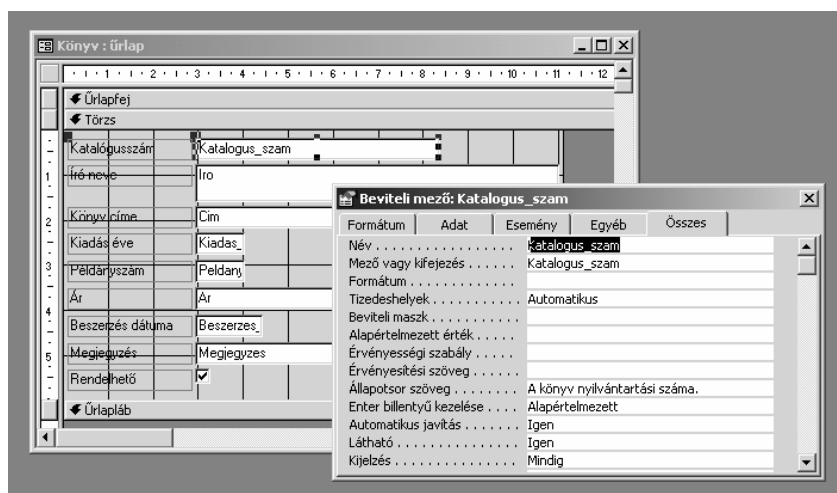
Egy kijelölt elem törléséhez használjuk a **Szerkesztés** menü **Törlés** parancsát, vagy a DELETE billentyűt.

Az űrlapelemek helyzetének módosításához jelöljük ki azokat az elemeket, amelyek igazításra szorulnak. A módosítást a **Formátum** menü **Igazítás** parancsával kezdeményezzük. Ha a **Balra** elemet választjuk, az összes kijelölt elemet a balról az első, a **Jobbra** parancs esetén jobbra a legszélső elemhez igazítja a program. A **Fel**, illetve **Le** parancsokkal a legfelső, illetve a legalsó vezérlőelemhez igazíthatjuk a kijelölt objektumokat. A **Rács**hoz opció választásakor az űrlap kezelését megkönnyítő négyzetrácsokhoz igazíthatjuk őket.

Ha bekapcsoljuk a **Formátum** menü **Rácsra ugrás** parancsát, az Access a vezérlőelemeket létrehozáskor, illetve az egér húzásával való áthelyezés vagy átméretezés esetén automatikusan a tervező-rácsra ütközteti.

Ha azt szeretnénk, hogy a vezérlőelemek egyforma távolságra legyenek egymástól, a vezérlőelemek kijelölése után válasszuk a **Formátum** menü **Vízszintes távolság** illetve **Függőleges távolság** almenüjét, és ezen belül használjuk a **Legyen egyforma** parancsot. A **Növelés** illetve a **Csökkentés** elemek választásával az elemeket távolíthatjuk egymástól vagy közelíthetjük egymáshoz.

Az űrlapelemek tulajdonságainak megjelenítéséhez használjuk a **Nézet** menü **Tulajdonságok** parancsát vagy az Űrlaptervezés eszköztár  **Tulajdonságok** gombját.



A megjelenő panel **Formátum** fülén található tulajdonságok segítségével az űrlap kijelölt elemeinek formai megjelenését állíthatjuk be.

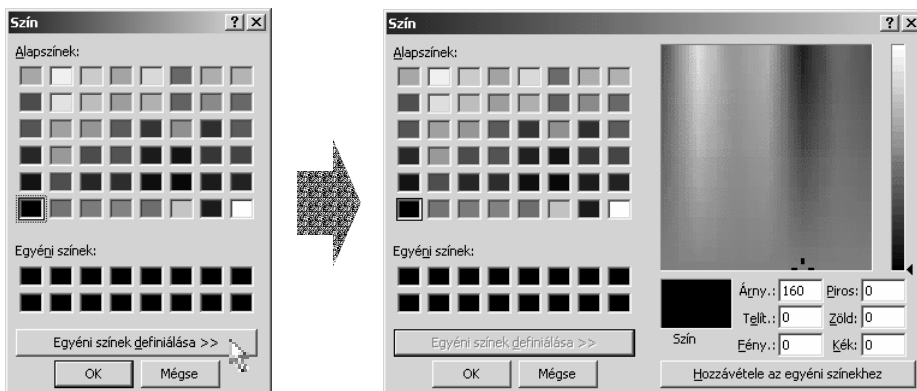
A **Látható** tulajdonsággal határozzuk meg, hogy az adott vezérlőelem az űrlapon megjelenjen.

A **Kijelzés** tulajdonsággal megadhatjuk, hogy az adott vezérlőelem képernyőn vagy nyomtatón, esetleg mindkét helyen megjelenjen.

A **Szélesség** és **Magasság** tulajdonságokkal a kijelölt vezérlőelemek vízszintes és függőleges méretét adjuk meg.



A **Háttérszín** tulajdonsággal a kijelölt elem színét határozzuk meg. A **Háttérszín** rovat végén található **Szerkesztés** gombra kattintva a megfelelő háttérszín egy színpaletta segítségével állítjuk be. A **Szín** párbeszéd panel **Egyéni színek gombjára kattintva** tetszőleges szín kivételére nyílik lehetőségünk.



Megjegyzés

Az űrlapon esetlegesen beállított háttérkép az űrlap háttérszínét az esetek többségében eltakarja. A beállított háttérszín láthatóvá tételéhez törölnünk kell a háttérképet. A háttérkép beállításával és törlésével a Kép használata háttérként részben foglalkozunk.













A **Speciális hatás** tulajdonsággal azt szabályozzuk, hogy a kijelölt vezérlőelem milyen módon emelkedjék ki a környezetéből.

Az úrlapelemet körülvevő szegély formátumait a **Keret stílusa**, **Keret színe** és **Keret szélessége** tulajdonságokkal határozhatjuk meg.

Az úrlapelemek betűformátumait az **Előtér színe**, **Betűtípus**, **Betűméret**, **Betűvastagság**, **Dőlt betűtípus** és **Aláhúzás** tulajdonságok segítségével állíthatjuk be.

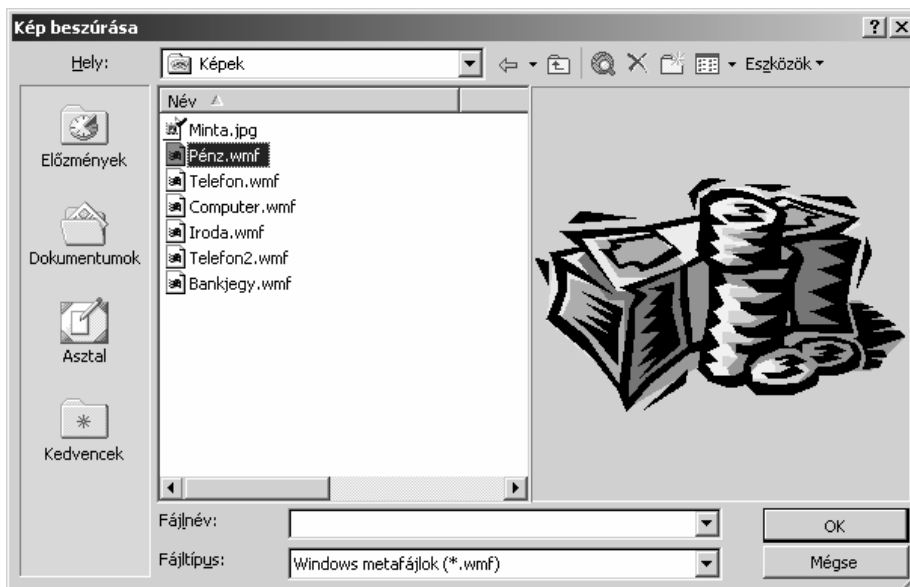
A **Szövegigazítás** tulajdonsággal a kijelölt elembe írt szöveg rovaton belüli igazítását adhatjuk meg. Az **Általános** listaelem esetén a szöveg igazítása a mezőtípus alapján automatikusan történik. Például a számadatok jobbra, míg a szöveges adatok balra igazításra kerülnek.

Az előbbieken felsorolt tulajdonságok közül a leggyakrabban használt elemeket elérhetjük a Formázás (úrlap/jelentés) eszköztár gombjaival is.

| | |
|---|----------------------------|
|  | Betűtípus |
|  | Betűméret |
|  | Félkövér |
|  | Dőlt |
|  | Aláhúzott |
|  | Balra zárt |
|  | Középre zárt |
|  | Jobbra zárt |
|  | Kitöltő- és háttérszín |
|  | Betű- és előtérszín |
|  | Vonal- és szegélyszín |
|  | Vonal- és szegélyvastagság |
|  | Különleges hatás |

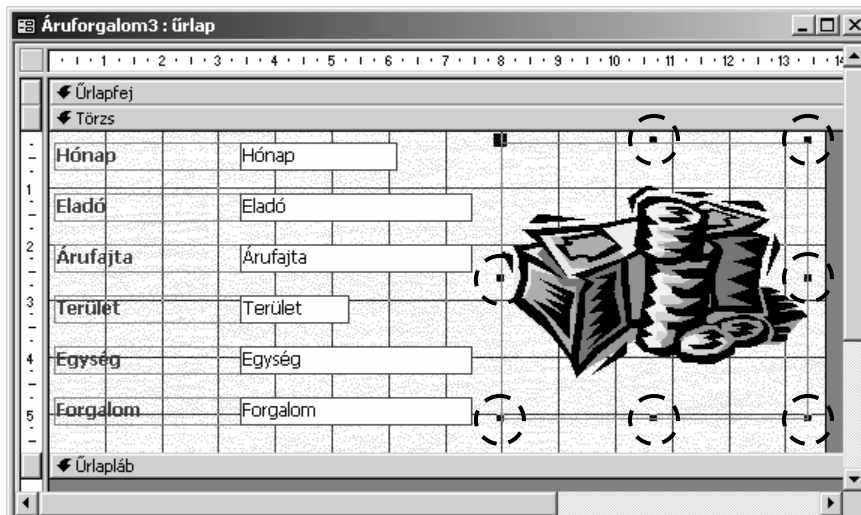
KÉP BESZÚRÁSA FÁJLBÓL ÚRLAPRA


Más programból származó képeket a **Beszúrás** menü **Kép** parancsával szúrunk be az űrlapra.

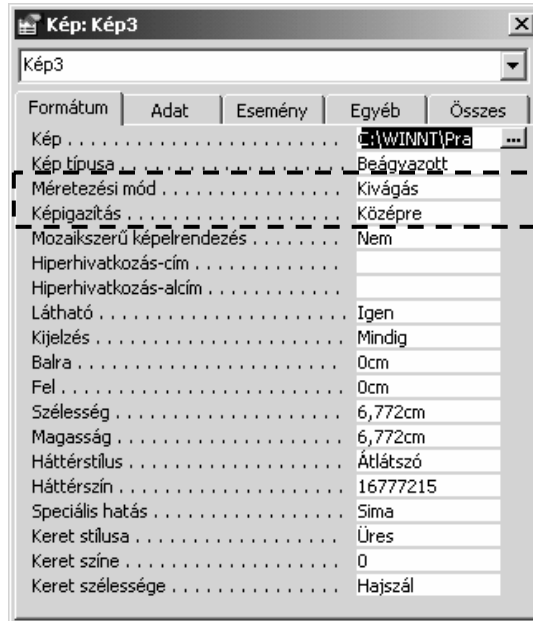


A megjelenő párbeszéd panelen a beszúrni kívánt képet a fájlok megnyitásánál tanult módszerrel választjuk ki.

Az átméretezést a kép kijelölése után a kép körül megjelenő méretező jelek húzásával végezzük. A kép átméretezése alaphelyzetben a kép vágását eredményezi.



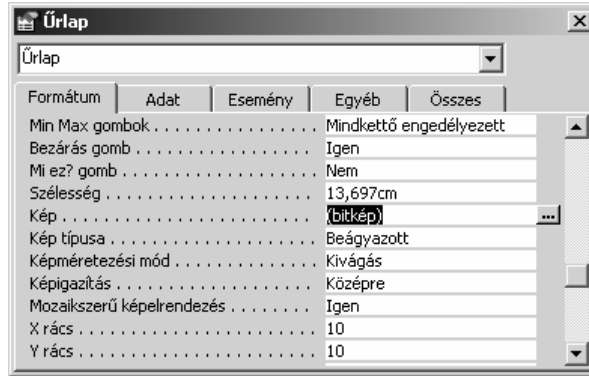
A kép befoglaló keretben történő elhelyezését az Úrlaptervezés eszköztár  **Tulajdonságok** gombja segítségével megjeleníthető párbeszéd panel **Formátum** fülén állíthatjuk be, a **Méretezési mód** és a **Képigazítás** tulajdonságok segítségével.



A **Képigazítás** legördülő lista segítségével a kép a befoglalókerethez viszonyított pozícióját szabályozhatjuk.

A **Méretezési mód** legördülő listában a kép kerethez történő átméretezését állíthatjuk be. A **Kivágás** listaelem választása esetén a kép mindig megőrzi eredeti méretét. Ha a befoglaló keretet a képnél kisebb méretűre állítjuk, a kép kilógó része nem jelenik meg. **Kitöltés** méretezési mód választása esetén a kép a befoglaló kerettel együtt méretezhető. A **Méretezés** listaelem választása esetén a kép a befoglaló kerettel együtt méreteződik, de az eredeti méretarányait megtartja.

KÉP HASZNÁLATA HÁTTÉRKÉNT Az űrlap hátterében látható képet az űrlap tulajdonságlapjának **Formátum** fülén található **Kép** mezőben állíthatjuk be.



Ha a kép kisebb az űrlapnál, akkor változtassuk a **Mozaikszerű képelrendezés** tulajdonságot **Igen**-re, vagy a **Képméretezési mód** tulajdonságot **Kitöltés**-re.

A kép rovat tartalmának törlésével a beállított háttérképet törölhetjük.

Megjegyzés

A kép törlése után az űrlap háttere az aktuálisan beállított háttérszínnel lesz kitöltve. A háttérszín beállításával az Űrlap formázása részben foglalkozunk.

JELENTÉSEK

A jelentések elsősorban adataink papíron történő megjelenítését teszik lehetővé. A jelentések segítségével adatainkat csoportosíthatjuk, a csoportok végén megjelenő részösszegeket, a lista végén megjelenő végösszegeket számolhatunk. A jelentéseket az űrlapokhoz hasonlóan formátumozhatjuk.

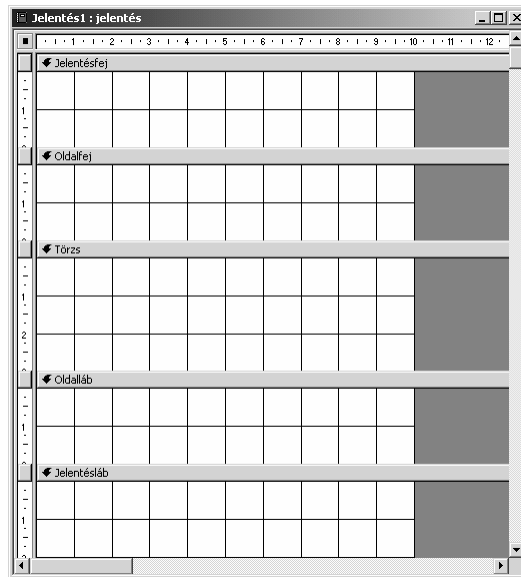
A jelentések alapjául szolgáló adatok származhatnak táblából, illetve lekérdezésekből. Ha több táblából származó adatokat szeretnénk megjeleníteni, célszerű ezeket egy lekérdezésben összefoglalni, és erre alapozni a jelentést.

Ha a jelentés alapjául szolgáló tábla vagy lekérdezés adatait módosítjuk, a módosítás megjelenik a jelentésben is. Ha a tábla szerkezetében történik a változás – például egy mező típusát megváltoztatjuk, vagy egy mezőt törölünk – ezt át kell vezetnünk a jelentésbe is.

A JELENTÉS FELÉPÍTÉSE

A jelentés több szakaszból áll.

A Jelentésfej a jelentés legelején az oldalfejléc előtt, a jelentésláb a jelentés végén az oldalláb előtt jelenik meg. Ez a két elem csak egyszer jelenik meg a jelentésben. Itt helyezük el a jelentés címét, az aktuális dátumot és a jelentés készítőjének nevét. Megjelenítése a **Nézet** menü **Jelentésfej/-láb** parancsával történik.



Az oldalfej, illetve oldalláb a jelentés minden oldalának tetején, illetve alján megjelenik. A **Nézet** menü **Oldalfej/-láb** parancsával kapcsolhatjuk ki vagy be.

Ha jelentésünkben az adatokat valamilyen előre meghatározott feltétel vagy mező alapján csoportosítjuk, a jelentés újabb szakaszokkal, a csoportfejjel, illetve csoportlábbal bővíthet. Minden csoportosított mezőhöz megjeleníthető egy csoportfej, illetve csoportláb. Itt helyezhetők el a teljes csoport elemeire vonatkozó összegzéseket jelző képletek. A csoportosítás beállításához, valamint csoportosított mezők csoportfejének, illetve csoportlábának megjelenítéséhez a **Nézet** menü **Rendezés és csoportosítás** parancsával vagy a Jelentéstervezés eszköztár **Rendezés és csoportosítás** gombjával megjeleníthető párbeszéd panelen van lehetőségünk.

A törzs tartalmazza a jelentés lényegi részét, itt jelennek meg a rekordok.

A JELENTÉS NÉZETEI A kész jelentések háromféle nézetben tekinthetők meg.

A Tervező nézetben áttekinthetjük, módosíthatjuk a jelentés tervét.

Az Elrendezés megtekintése nézetben a jelentés külleme figyelhető meg. Ebben a nézetben azonban a jelentéshez tartozó lekérdezéseket, számításokat, kifejezéseket nem értékeli ki a program, így lehet hogy itt nem kapunk helyes eredményeket.

A Nyomatatási kép nézetben a nyomtatásban megjelenővel azonos képet kapunk.

A nézetek között – a megszokott módon – a **Nézet** menü vagy a Jelentéstervezés eszköztáron található **Nézet gomb** legördülő listájának segítségével válthatunk.

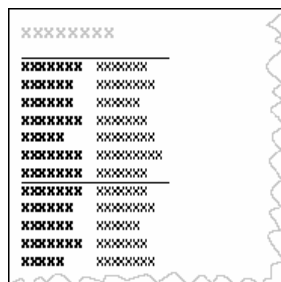
JELENTÉSEK LÉTREHOZÁSA

Jelentéseket táblák vagy lekérdezések alapján hozhatunk létre. A jelentések készítésének legegyszerűbb módja az AutoJelentések vagy a Jelentés varázsló használata.

AZ AUTOJELENTÉSEK SZERKEZETE

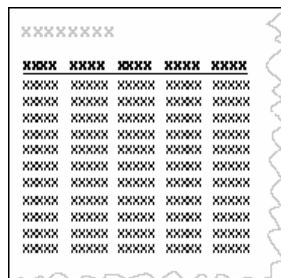
A feladattól függően kétféle szerkezetű AutoJelentés közül választhatunk.

Az oszlopos AutoJelentésben a rekordok mezői egymás alatt jelennek meg egy oszlopban. Ezzel a jelentéstípussal katalógusszerű jelentést hozhatunk létre.




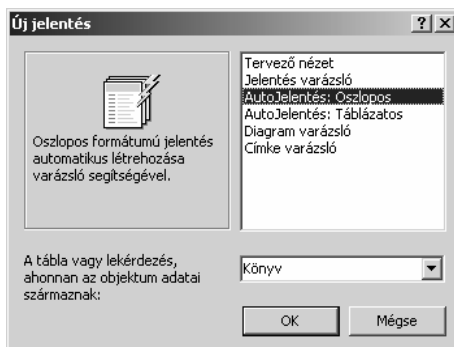
A diagram showing a columnar report structure. It consists of a header row with eight 'x' characters. Below it are several rows of data, each starting with a vertical line of 'x' characters followed by a space and another set of 'x' characters. The rows are separated by horizontal lines, indicating a table-like structure.

A táblázatos jelentés esetén egy rekord egy sorban jelenik meg. Ezzel a jelentéstípussal listászerű jelentést hozhatunk létre.

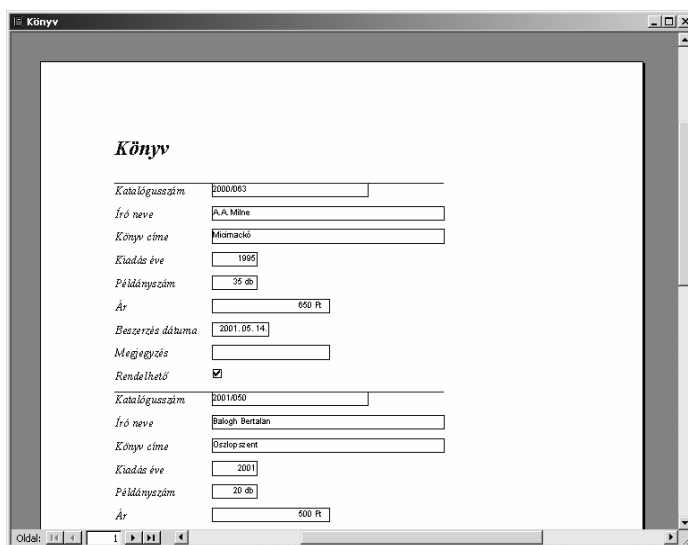


A diagram showing a list-style report structure. It consists of a header row with eight 'x' characters. Below it are several rows of data, each starting with a vertical line of 'x' characters followed by a space and another set of 'x' characters. The rows are separated by horizontal lines, indicating a list-like structure.

AUTOJELENTÉS KÉSZÍTÉSE AutoJelentés készítéséhez válasszuk az Adatbázis-ablak eszköztár sorának  **Új** gombját. A megjelenő **Új jelentés panelen** választunk ki a megfelelő AutoJelentést, **A tábla vagy lekérdezés, ahonnan az objektum adatai származnak** legördülő listában pedig azt az objektumot, amelyből a jelentés készül.



A kész jelentés Nyomatási kép nézetben jelenik meg.



Amennyiben a jelentéssel elégedettek vagyunk, mentjük el azt a Nyomatási kép nézet eszköztár **Mentés** gombjára kattintva, vagy a **Fájl** menü **Mentés** parancsával. A jelentés nevét a megjelenő **Mentés másként** panel **Jelentésnév** rovatában adhatjuk meg.


A jelentés elrendezésének vagy formátumainak módosításához nyissuk meg a jelentést Tervező nézetben.

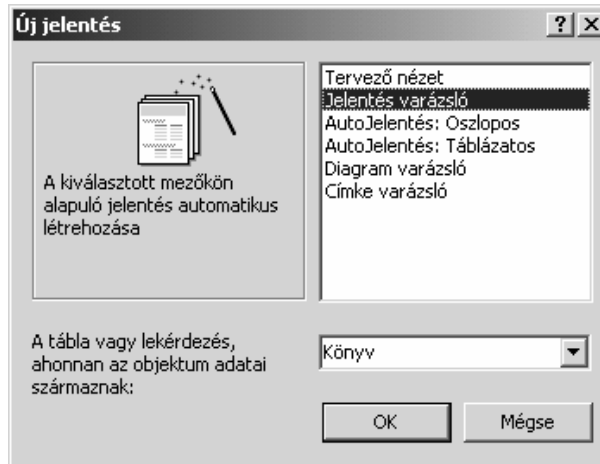


A témakörhöz kapcsolódó gyakorló feladatok:
Feladatgyűjtemény 9. feladat

JELENTÉS KÉSZÍTÉSE VARÁZSLÓVAL

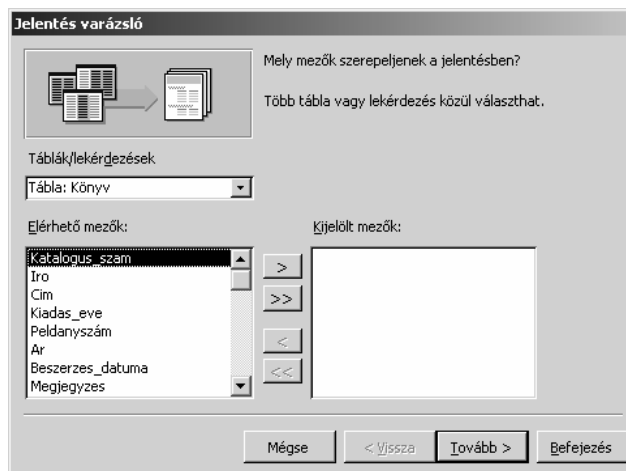
A Jelentés varázsló használatával lehetőségünk van a jelentés egyes tulajdonságainak testreszabására.

A Jelentés varázsló elindításához kattintsunk az Adatbázis-ablak eszköztár sorának  Új gombjára. A megjelenő Új jelentés panelen válasszuk a **Jelentés varázsló** listaelemet.



A Jelentés varázslót az Adatbázis-ablak **Jelentés létrehozása varázsló segítségével** parancsára duplán kattintva is elindíthatjuk.

A **Jelentés varázsló** párbeszéd panel **Táblák/lekérdezések** legördülő listában válasszuk ki, hogy mely rekordforrásból származzanak a jelentés mezői.

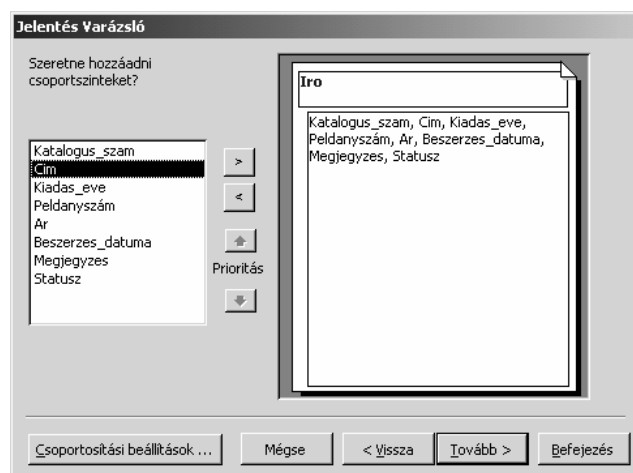


Az **Elérhető mezők** listában az jelöljük ki azokat a mezőket, amelyet felveszünk a jelentésbe. Az > átviteli gombra kattintva a kijelölt mező átkerül a **Kijelölt mezők** listára és megjelenik a jelentésben. Ismétljük az eljárást addig, míg az összes megjelenítendő mező átkerül a **Kijelölt mezők** listába. Ha az összes mezőt fel szeretnénk venni, használjuk az >> átviteli gombot. Amennyiben egy korábban felvett mezőre nincs szükségünk, akkor a kijelölt mezőt a < gomb segítségével küldhetjük vissza az **Elérhető mezők** listára. Az << átviteli gomb

segítségével az összes mezőt visszaküldhetjük a **Kijelölt mezők** listáról az **Elérhető mezők** listára.

A következő párbeszéd panelen adjuk meg, hogy melyik mező vagy mezők szerint szeretnénk csoportosítani az adatokat. A jelentésben az Access minden rekordcsoport előtt egy fejlécben feltünteti a csoportosítási alap aktuális értékét. Ezt követően kibontva megjelennek az adott csoportba sorolt rekordok értékei. A csoport végén – egy későbbi lépésben – opcionálisan az egyes mezők összegét, átlagát, illetve legkisebb vagy legnagyobb értékét is megjeleníthetjük.

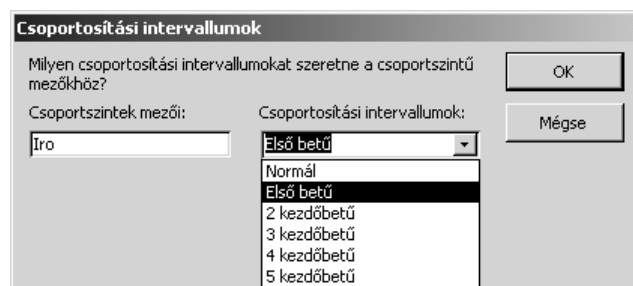
A csoportosítási alapként használni kívánt elemeket a bal oldali panelen történő kijelölés után az > átviteli gomb segítségével vihetjük át a jobb oldali panelre. Maximum négy csoportszintet hozhatunk létre.



A kiválasztott mező vagy mezők a jobb oldali panelen kék színnel kiemelve jelennek meg. A mezők sorrendjét a prioritás gombok segítségével változtathatjuk meg.

Több csoportosítási szempont megadása esetén az Access a rekordokat először az elsőként megadott szempont alapján csoportosítja, ezen belül újabb csoportokat képez a második, majd a harmadik, s végül a negyedik szempont alapján.

A **Csoportosítási beállítások** gombra kattintva az egyes mezők értékeire vonatkozó csoportosítási szisztémát módosíthatjuk. A **Csoportosítási intervallumok** listában kiválaszthatjuk, hogy a program hogyan csoportosítsa a rekordokat a kiválasztott mezőn belül.



A **Normál** elem választása esetén minden egyedi szöveg külön csoportot alkot.

Az **Első betű** elem választásakor a rekordok az ABC-nek megfelelő csoportokba kerülnek. A **2 kezdőbetű**, illetve a **3 kezdőbetű** elem választásakor az adott betűszámmal egyező csoportokat hoz létre a program.

Amennyiben nem választunk csoportosítási alapot, a jelentés végeredményében a rekordok alaphelyzetben az általunk választott szerkezetnek megfelelően, az elsődleges kulcs szerint rendezve jelennek meg.

A harmadik panelen a rekordok meghatározott mező szerinti növekvő vagy csökkenő sorrendű rendezését adhatjuk meg. Itt csak a csoportosítási alapként nem használt mezők sorrendjét kell beállítanunk, a csoportosító mezők automatikusan növekvő sorrendbe rendezve fognak megjelenni.

Az **Összesítési beállítások** gombbal kiválaszthatjuk, hogy a csoportosított adatokkal milyen statisztikai műveleteket végezzünk.

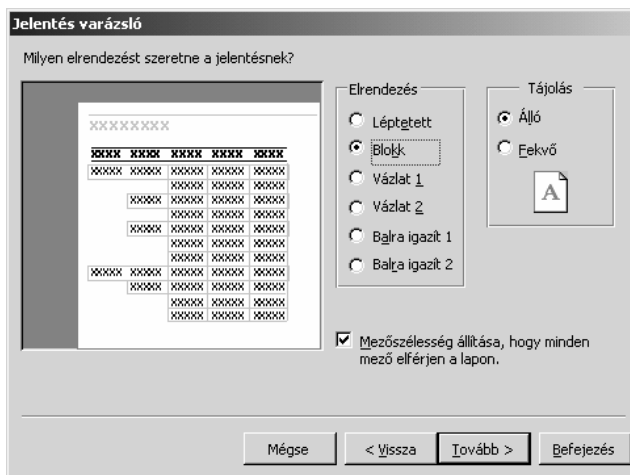
A csoportosított adatokkal végzendő műveleteket a panel bal oldalán látható jelölőnégyzetek segítségével választhatjuk ki.

| Megnevezés | Művelet |
|------------|---------------------------------------|
| Össz | A csoport összegét számolja ki. |
| Átl | A csoport átlagát számolja ki. |
| Min | A csoport legkisebb elemét adja meg. |
| Max | A csoport legnagyobb elemét adja meg. |

Az **Összegek százalékanak számítása** jelölőnégyzet bekapcsolása esetén a program az egyes csoportok összesítő eredményeinek a teljes rekordhalmazra vetített százalékos arányát adja meg.

A **Megjelenítés** csoportban a **Törzs és Összesítés** opció választása esetén csoportonként részletezve láthatjuk az egyes rekordokat és alattuk az összesítéseket. A **Csak Összesítés** rádiógomb választása esetén a részleteket nem jelennek meg, csak csoportokra lebontva az összesítések eredményei.

A következő panelen válasszuk ki, hogy milyen elrendezésű jelentést szeretnénk létrehozni. A választható elrendezéseknek megfelelő min-tát, az elrendezés kijelölése után, a panel bal oldalán található képen tekinthetjük meg.



A **Tájolás** csoportban az **Álló**, illetve **Fekvő** opció választásával megadhatjuk, hogy a jelentés álló vagy fekvő lapra kerüljön.

Amennyiben azt szeretnénk, hogy összes kiválasztott mező elférjen egy lapszélességben, jelöljük be a **Mezőszélesség állítása, hogy minden mező elférjen a lapon** jelölőnégyzetet.

A következő lapon stílust választhatunk a jelentéshez. A választható stílusoknak megfelelő mintát, a stílus kijelölése után, a panel bal oldalán található képen tekinthetjük meg.

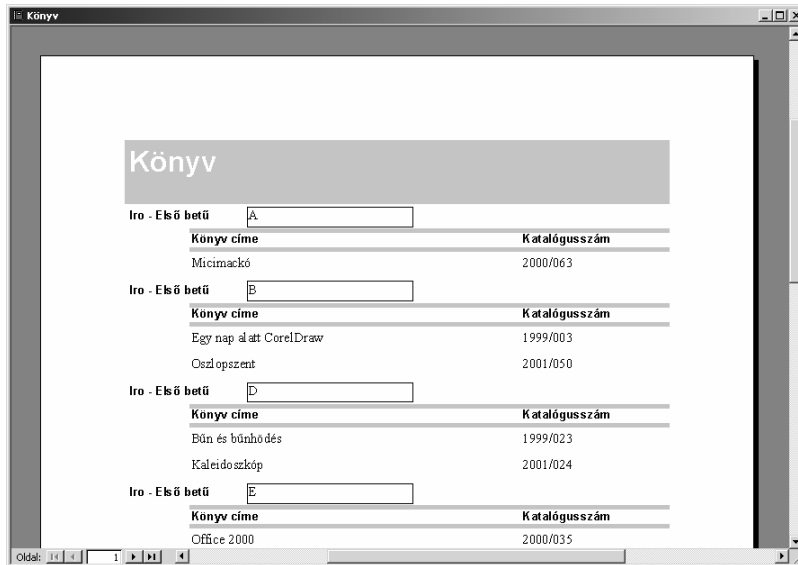


Az utolsó panelen adjunk nevet a jelentésnek.



A kész jelentést megnyithatjuk Nyomtatási kép nézetben, amennyiben a **Jelentés nyomtatási képének megtekintése** választógombot jelöljük be. Abban az esetben, ha a jelentést Tervező nézetben szeretnénk megnyitni, válasszuk a **Jelentésterv módosítása** választógombot.

A **Befejezés** gomb használata után a jelentés az általunk kiválasztott nézetben megjelenik a képernyőn.

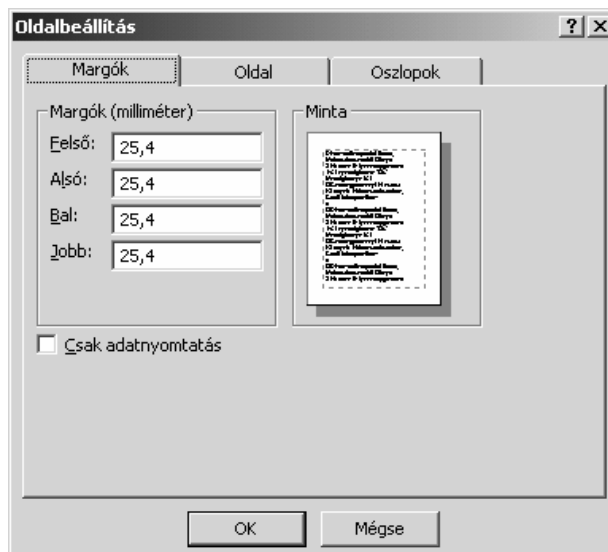


A témakörhöz kapcsolódó gyakorló feladatok:
Feladatgyűjtemény 10. feladat

JELENTÉSEK NYOMTATÁSA

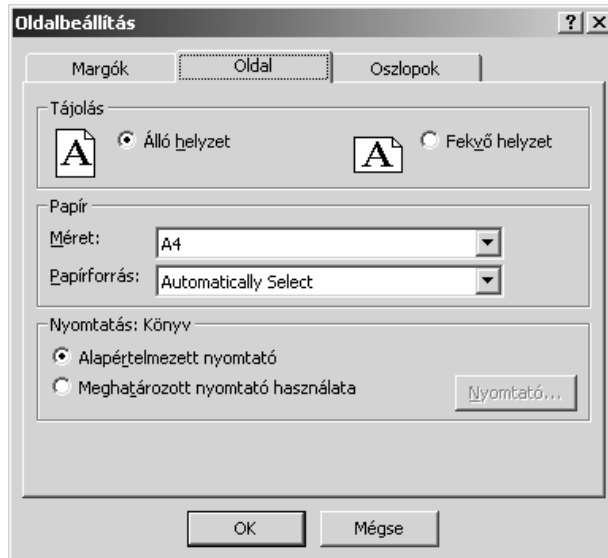
OLDALBEÁLLÍTÁS Az Access-ben általában csak a jelentések nyomtatására van szükség. A jelentés nyomtatásban való megjelenésének beállításához a **Fájl** menü **Oldalbeállítás** parancsát használjuk.

MARGÓK Az **Oldalbeállítás** panel **Margók** fülén a margók méretét állítjuk be.



Ha nem akarjuk a nyomtatásban a címkéket, rácsvonalakat és egyéb objektumokat megjeleníteni, kapcsoljuk be a **Csak adatnyomtatás** jelölőnégyzetet.

OLDAL Az **Oldalbeállítás** panel **Oldal** fülén a nyomtatásra vonatkozó általános beállításokat adhatunk meg.



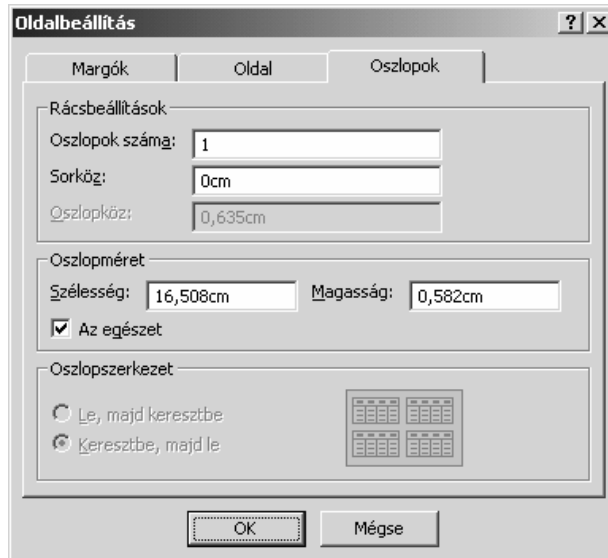
A **Tájolás** csoportban beállíthatjuk, hogy álló vagy fekvő lapra nyomtassuk a jelentést.

A **Papír** csoport **Méret** legördülő listájában adjuk meg a használt lapméretet. A **Papírforrás** legördülő listában a nyomtató használni kívánt lapadagolóját választjuk ki.

A **Nyomtatás** csoportban kiválaszthatjuk, hogy a számítógépünkre telepített nyomtatók közül az alapértelmezett vagy egy másik, általunk választott nyomtatóra szeretnénk a jelentést kinyomtatni. Utóbbi esetben a megfelelő nyomtatót a **Nyomtató** gombra kattintva választhatjuk ki.

OSZLOPOK Az **Oldalbeállítás** panel **Oszlopok** fülén a jelentések több hasábján történő nyomtatásával kapcsolatos jellemzőket állítjuk be.

A **Rácsbeállítások** csoportban megadhatjuk, hogy hány oszlopban kerüljön a jelentés nyomtatásra, illetve, hogy az oszlopok és sorok között milyen távolságot hagyjon az Access.



Az **Oszlopméret** csoportban az oszlopok szélességét és magasságát adjuk meg centiméterben. Ha túl nagy oszlopszélességet állítunk be, előfordulhat, hogy az **Oszlopok száma** rovatban megadott mennyiségű oszlop nem fér el egy oldalon. Ilyen esetben „lelógó” oszlopok csak részben, vagy egyáltalán nem jelennek meg.

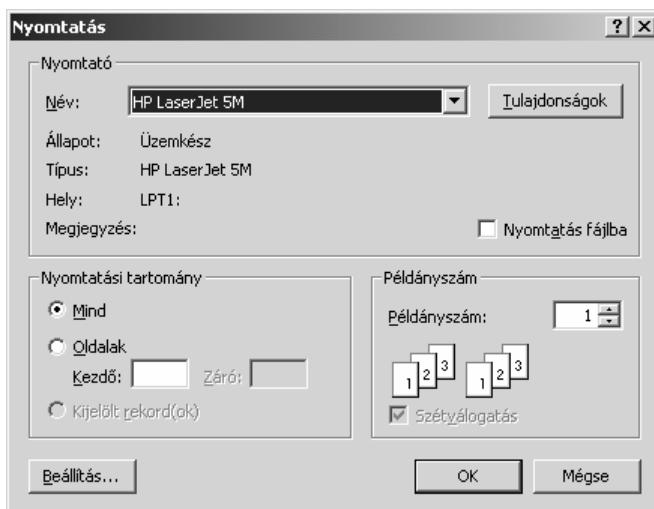
Ha az oszlopszélességet vagy a sormagasságot kisebbre állítjuk, mint a jelentés törzs szakaszának mérete, az oszlopok és sorok tartalma egymásra lóghat. Ezt legegyszerűbben Az **egészet** jelölőnégyzet bekapcsolásával kerülhetjük el. Ha Az **egészet** jelölőnégyzetet bekapcsoljuk, az oszlopszélességet és a sormagasságot úgy állítja be a program, hogy az megegyezzen a jelentés törzs szakaszának méretével.

Az **Oszlopszerkezet** csoportban válasszuk ki, hogy az oszlopokat milyen sorrendben helyezze el az Access a nyomtatásban.

NYOMTATÁS



Jelentésünk nyomtatását a **Fájl** menü **Nyomtatás** parancsával vagy az eszköztár **Nyomtatás** gombjával indítjuk. A **Nyomtatás** gomb használata esetén jelentés nyomtatása azonnal megkezdődik. A **Nyomtatás** parancs használata esetén a nyomtatási beállításokat a megjelenő **Nyomtatás** panelen adjuk meg.



A panel **Nyomtató** csoportjában található **Név** legördülő listából kiválaszthatjuk a használni kívánt nyomtatót.

A **Tulajdonságok** gombra kattintva az aktuális nyomtató részletes beállítási lehetőségeihez férhetünk hozzá. A megjelenő panel tartalma a kiválasztott nyomtatótól függően eltérő lehet.

A **Nyomatási tartomány** csoportban beállíthatjuk, hogy a teljes jelentés vagy annak meghatározott oldalai, illetve a nyomtatási panelre történt belépés előtt kijelölt rekordjai kerüljenek nyomtatásra.

A **Példányszám** csoportban állíthatjuk be, hogy hány példányban szeretnénk nyomtatni. Több oldalas jelentés több példányban történő nyomtatása esetén célszerű bekapcsolni a **Szérválogatás** jelölőnégyzetet.

A **Beállítás** gombra kattintva az **Oldalbeállítás** panelt jeleníthetjük meg.

A nyomtatás megkezdéséhez kattintsunk az **OK** gombra.



A témakörhöz kapcsolódó gyakorló feladatok:
Feladatgyűjtemény 11. feladat