



# Adatbázis-kezelés

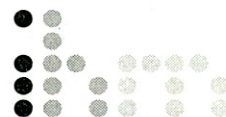
Microsoft Access XP

ECDL oktatócsomag

**Microsoft**







Informatikai és  
Hírközlési  
Minisztérium

# Adatbázis-kezelés

Microsoft Access XP





Kiadta az  
**Informatikai és Hírközlési Minisztérium**  
Budapest, 2004  
[www.ihm.hu/ecdl](http://www.ihm.hu/ecdl)

Készítette a  
**Topsec Informatikai és Oktatási Kft.**  
[www.topsec.hu](http://www.topsec.hu)

Szakmailag ellenőrizte a  
**Neumann János Számítógép-tudományi Társaság**  
[www.njszt.hu](http://www.njszt.hu)



Produkción szakértő  
**Szeles Irén**

Művészeti vezető  
**Szmola Adrien**

ISBN 963 9582 01 8

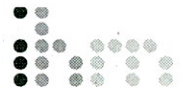
Minden jog fenntartva

A gyártás technikai lebonyolítója a  
**SZÜV Rt. Székesfehérvári Területi Igazgatósága**  
[www.szuv.hu](http://www.szuv.hu)

Nyomtatta és kötötte a  
**Grafika Press Nyomdaipari Rt.**  
[www.grafikapress.hu](http://www.grafikapress.hu)

Felelős vezető  
**Farkas Tamás**





# TARTALOMJEGYZÉK

<b>BEVEZETŐ</b> .....	<b>9</b>
<b>AZ ADATBÁZIS-KEZELŐ ÁLTALÁNOS HASZNÁLATA</b> .....	<b>9</b>
ADATBÁZIS ALAPFOGALMAI.....	9
ADATBÁZIS FOGALMA.....	9
AZ ADATBÁZIS SZERKEZETE.....	10
ELSŐDLEGES KULCS ÉS IDEGEN KULCS.....	10
INDEX.....	10
AZ ADATBÁZIS TÁBLÁI KÖZÖTTI KAPCSOLATOK.....	11
ADATBEVITELI SZABÁLYOK.....	11
AZ ADATBÁZISRENDSZERREL SZEMBEN TÁMASZTOTT KÖVETELMÉNYEK.....	11
A RELÁCIÓS ADATMODELL.....	12
ADATBÁZISOK TERVEZÉSE.....	12
1. LÉPÉS: KÖVETELMÉNYELEMZÉS.....	13
2. LÉPÉS: EGYEDEK, TÁBLÁK MEGHATÁROZÁSA.....	13
3. LÉPÉS: ATTRIBÚTUMOK, MEZŐK MEGHATÁROZÁSA.....	14
4. LÉPÉS: AZ AZONOSÍTÓK MEGHATÁROZÁSA.....	14
5. LÉPÉS: A KAPCSOLATOK MEGHATÁROZÁSA.....	15
6. LÉPÉS: ELLENŐRZÉS.....	16
7. LÉPÉS: ADATBEVITEL ÉS TOVÁBBI OBJEKTUMOK LÉTREHOZÁSA.....	17
<b>ELSŐ LÉPÉSEK AZ ADATBÁZIS-KEZELÉSBEN</b> .....	<b>17</b>
A MICROSOFT ACCESS MEGNYITÁSA ÉS BEZÁRÁSA.....	17
AZ ABLAK ÁTTEKINTÉSE.....	18
LÉTEZŐ ADATBÁZIS MEGNYITÁSA.....	19
KAPCSOLÓDÁS LÉTEZŐ ADATBÁZISHOZ.....	22
A NORTHWIND MINTAADATBÁZIS.....	25
ÚJ ADATBÁZIS LÉTREHOZÁSA.....	26
ADATBÁZIS MENTÉSE MÁS MAPPÁBA VAGY MEGHAJTÓRA.....	27
A SÚGÓ FUNKCIÓINAK HASZNÁLATA.....	28
KERESÉS A SÚGÓBAN.....	28
AZONNALI SEGÍTSÉG.....	30
AZ OFFICE SEGÉD.....	30
A BEÁLLÍTÁSOK MÓDOSÍTÁSA.....	31
TÁBLA, ŰRLAP ÉS JELENTÉS NÉZETEI KÖZÖTTI VÁLTÁS.....	31
A BEÉPÍTETT ESZKÖZTÁRAK MEGJELÉNÍTÉSE ÉS ELREJTÉSE.....	32





<b>TÁBLÁK.....</b>	<b>33</b>
FONTOSABB MŰVELETEK.....	33
ÚJ TÁBLA LÉTREHOZÁSA.....	33
TÁBLA LÉTREHOZÁSA TERVEZŐ NÉZETBEN .....	34
TÁBLA MENTÉSE.....	36
TÁBLA TÖRLÉSE .....	36
TÁBLÁK IMPORTÁLÁSA .....	37
FÁJLOK KERESÉSE.....	38
IMPORTÁLÁS ACCESSBŐL.....	38
IMPORTÁLÁS EXCELBŐL.....	39
TÁBLÁK CSATOLÁSA .....	44
ACCESS TÁBLA CSATOLÁSA .....	44
EXCEL TÁBLA CSATOLÁSA.....	46
TÁBLA MÁSOLÁSA .....	48
MEZŐ HOZZÁADÁSA LÉTEZŐ TÁBLÁHOZ .....	49
NAVIGÁLÁS EGY TÁBLÁN BELÜL .....	50
REKORDOK HOZZÁADÁSA, TÖRLÉSE .....	52
REKORDOK KIJELÖLÉSE.....	52
REKORD MÓDOSÍTÁSA .....	52
REKORD TÖRLÉSE .....	52
MŰVELET VISSZAVONÁSA.....	53
TÁBLA BEZÁRÁSA .....	53
INDEXEK ÉS KULCSOK DEFINIÁLÁSA.....	53
TÁBLÁK TERVEZÉSE ÉS ELRENDEZÉSE.....	55
MEZŐTULAJDONSÁGOK MEGHATÁROZÁSA .....	55
A MEZŐK TULAJDONSÁGAINAK UTÓLAGOS MEGVÁLTOZTATÁSA.....	58
ÉRVÉNYESSÉGI SZABÁLY BEÁLLÍTÁSA.....	59
AZ OSZLOPSZÉLESSÉG MEGVÁLTOZTATÁSA .....	62
A SORMAGASSÁG MEGVÁLTOZTATÁSA.....	62
OSZLOP ÁTNEVEZÉSE .....	62
OSZLOP MOZGATÁSA TÁBLÁN BELÜL .....	63
OSZLOP ELREJTÉSE ÉS FELFEDÉSE .....	63
OSZLOPOK RÖGZÍTÉSE .....	63
TÁBLÁK KÖZTI KAPCSOLATOK.....	63
TÁBLÁK KÖZTI KAPCSOLATOK DEFINIÁLÁSA .....	64
TÁBLÁK KÖZTI KAPCSOLATOK MÓDOSÍTÁSA.....	68
TÁBLÁK KÖZTI KAPCSOLATOK TÖRLÉSE.....	69
TÁBLA FORMÁTUMAINAK MÓDOSÍTÁSA.....	69





BETŰTÍPUS .....	69
ADATLAP MEGJELENÉSE .....	70
EGYÉNI SZÁMFORMÁTUMOK .....	71
AZ ADATBEVITEL MEGKÖNNYÍTÉSE BEVITELI MASZK HASZNÁLATÁVAL .....	73
BEVITELI MASZK KÉSZÍTÉSE VARÁZSLÓVAL .....	74
EGYÉNI BEVITELI MASZK KÉSZÍTÉSE .....	77
TÁBLATULAJDONSÁGOK .....	78
<b>ÚRLAPOK.....</b>	<b>80</b>
ÚRLAP MEGNYITÁSA .....	80
AZ ÚRLAPOK NÉZETEI .....	81
ÚRLAPOK LÉTREHOZÁSA, TÖRLÉSE .....	83
AZ ÚRLAPOK FELÉPÍTÉSE .....	83
AZ ÚRLAPOK AUTOMATIKUS ELRENDEZÉSE .....	84
AUTOÚRLAPOK KÉSZÍTÉSE .....	85
A KIMUTATÁS AUTOÚRLAP HASZNÁLATA .....	86
KIMUTATÁSDIAGRAM AUTOÚRLAP HASZNÁLATA .....	88
AZ ÚRLAP VARÁZSLÓ HASZNÁLATA .....	89
ÚRLAP LÉTREHOZÁSA TERVEZŐ NÉZETBEN .....	92
ÚRLAP MENTÉSE, BEZÁRÁSA .....	94
ÚRLAP TÖRLÉSE .....	94
REKORDOK KEZELÉSE ÚRLAPPAL .....	95
ÚRLAPOK EGYEDI FORMÁTUMOZÁSA .....	96
KÉP BESZÚRÁSA FÁJLBÓL ÚRLAPRA .....	100
KÉP HASZNÁLATA HÁTTÉRKÉNT .....	102
AZ ÚRLAPFEJ ÉS AZ ÚRLAPLÁB HASZNÁLATA .....	102
<b>INFORMÁCIÓ LEKÉRDEZÉSE.....</b>	<b>105</b>
FONTOSABB MŰVELETEK .....	105
KERESÉS ÉS CSERE .....	105
SZŰRŐ ALKALMAZÁSA ADATLAP VAGY ÚRLAP NÉZETBEN .....	107
SZŰRÉS KIJELÖLÉSSEL .....	107
SZŰRÉS KIZÁRÁSSAL .....	108
SZŰRÉS ÚRLAPPAL .....	109
IRÁNYÍTOTT SZŰRÉS .....	111
LEKÉRDEZÉSEK .....	113
A LEKÉRDEZÉS NÉZETEI .....	114
A LEKÉRDEZÉS TÍPUSAI .....	115
VÁLASZTÓ LEKÉRDEZÉS LÉTREHOZÁSA .....	116





REKORDFORRÁS HOZZÁADÁSA A LEKÉRDEZÉSHEZ.....	117
MEZŐK HOZZÁADÁSA, ÁTHELYEZÉSE ÉS TÖRLÉSE.....	118
RENDEZÉSI MÓD BEÁLLÍTÁSA .....	119
SZŰRŐFELTÉTELEK MEGADÁSA .....	119
MEZŐK ELREJTÉSE ÉS MEGJELÉNÍTÉSE .....	123
A LEKÉRDEZÉS FUTTATÁSA.....	123
LEKÉRDEZÉS MENTÉSE.....	124
LEKÉRDEZÉS BEZÁRÁSA.....	124
CSÚCSÉRTÉK-TULAJDONSÁG .....	124
SZÁMÍTOTT MEZŐ LÉTREHOZÁSA.....	126
A KIFEJEZÉSSZERKESZTŐ HASZNÁLATA.....	127
AZ ACCESS GYAKRAN HASZNÁLT FÜGGVÉNYEI.....	130
DÁTUM- ÉS IDŐFÜGGVÉNYEK.....	130
DATE.....	131
DATEPART .....	131
DAY.....	133
MONTH.....	133
NOW.....	134
YEAR.....	134
PROGRAMFOLYAMAT FÜGGVÉNYEK.....	134
IIF .....	134
SZÖVEGES FÜGGVÉNYEK.....	134
LEFT.....	134
LEN.....	135
MID.....	135
RIGHT .....	135
ÖSSZESÍTŐ LEKÉRDEZÉSEK.....	135
AKCIÓ LEKÉRDEZÉSEK.....	137
TÁBLAKÉSZÍTŐ LEKÉRDEZÉS .....	137
TÖRLŐ LEKÉRDEZÉS.....	139
FRISSÍTŐ LEKÉRDEZÉS .....	140
HOZZÁFÜZŐ LEKÉRDEZÉS .....	142
PARAMÉTERES LEKÉRDEZÉS.....	144
KERESZTTÁBLÁS LEKÉRDEZÉS.....	145
A KERESZTTÁBLÁS LEKÉRDEZÉS VARÁZSLÓ .....	147
ADATOK RENDEZÉSE .....	150
<b>JELENTÉSEK.....</b>	<b>152</b>
A JELENTÉS FELÉPÍTÉSE .....	153
A JELENTÉS NÉZETEI .....	154
TÁBLÁN, LEKÉRDEZÉSEN ALAPULÓ JELENTÉS LÉTREHOZÁSA .....	154
AZ AUTOJELENTÉSEK SZERKEZETE.....	154
AUTOJELENTÉS KÉSZÍTÉSE .....	155





JELENTÉSEK KÉSZÍTÉSE VARÁZSLÓVAL .....	156
A FÉJLÉCEK ÉS ADATMEZŐK ELRENDEZÉSÉNEK MEGVÁLTOZTATÁSA.....	163
SZÁMÍTOTT ÉRTÉKEKET TARTALMAZÓ MEZŐK LÉTREHOZÁSA.....	164
ADATOK CSOPORTOSÍTÁSA.....	165
ADATOK ÖSSZESÍTÉSE .....	167
<b>A NYOMTATOTT ANYAG ELŐKÉSZÍTÉSE .....</b>	<b>168</b>
A NYOMTATÁS ELŐKÉSZÍTÉSE .....	168
EGY TÁBLA, LEKÉRDEZÉS, ŰRLAP, VAGY JELENTÉS NYOMTATÁSI KÉPÉNEK MEGTEKINTÉSE ....	168
OLDALBEÁLLÍTÁS.....	169
MARGÓK.....	169
OLDAL.....	170
OSZLOPOK.....	171
NYOMTATÁS .....	172
<b>FELADATGYŰJTEMÉNY .....</b>	<b>173</b>





## 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: Importálás, Csatolás, Oszlop átnevezése; Egyéni számformátumok, Beviteli maszk készítése varázslóval, Egyéni beviteli maszk készítése, Táblatulajdonságok, Táblák csatolása, A DatePart függvény és a szöveges függvények, Számított mező, Akció-, Aggregáló, Keresztábrás és Paraméteres lekérdezések, Kimutatások, Csúcsérték.

## AZ ADATBÁZIS-KEZELŐ ÁLTALÁNOS HASZNÁLATA

### AZ ADATBÁZIS ALAPFOGALMAI

A Microsoft Access használatának elsajátításához elengedhetetlen az adatbázis-kezeléssel kapcsolatos fogalmak, kifejezések ismerete. Ebben a fejezetben az adatbázis-kezeléshez kapcsolódó legfontosabb fogalmakkal ismerkedünk meg.

### AZ ADATBÁZIS FOGALMA

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 ADATBÁZIS SZERKEZETE

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, amelyeket 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 tábla 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* nevezzük. 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** nevezzük. Egy személy leírható például a nevével, életkorával, testmagasságával, a szeme és haja színével együttesen.

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

## ELSŐDLEGES KULCS ÉS IDEGEN KULCS

**Elsődleges kulcs:** a tábla rekordjainak egyértelmű azonosítója, értéke egyedi.

**Idegen kulcs:** olyan azonosító, amelynek segítségével egy másik tábla elsődleges kulcsára hivatkozhatunk.

## AZ INDEX

**Index:** A táblákban való keresés és a sorba rendezés gyorsítására alkalmas eszköz. Az indexet leggyakrabban egy mező értékei alapján hozzuk létre, de az Accessben lehetőség van összetett, például több mező értékeiből készített index létrehozására is. Az index legegyszerűbben az indexelt adatok sorba rendezett listájaként képzelhető el. Index létrehozásával az adatbázis mérete növekszik, hiszen magát az indexet is az adatbázisban tároljuk. Sok index létrehozása lassítja a rekordok létrehozását, törlését és módosítását, valamint jelentősen megnövelheti az adatbázis méretét, ezért általában csak ahhoz a mezőhöz érdemes indexet létrehozni, amelynek értékei alapján gyakran futtatunk lekérdezést, vagy gyakran végzünk sorba rendezést.

A tábla elsődleges kulcsa mindig automatikusan indexelésre kerül.





## AZ ADATBÁZIS TÁBLÁI KÖZÖTTI KAPCSOLATOK

A Microsoft Accessben a táblák között az adatok integritásának megőrzés céljából különféle kapcsolattípusokat definiálhatunk.

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.

Nem megfelelően felépített adatbázis esetén az adatszerkezetben különféle **anomáliák**, ellentmondások keletkezhetnek. 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.

Az adatbázisban előforduló anomáliák, valamint a redundancia (adat-többszörözés) kiküszöbölésének folyamata a **normalizálás**. Normalizálással csökkenthető az adatbázisfájl mérete, az adatbázis tartalma logikailag áttekinthetőbbé válik.

## ADATBEVITELI SZABÁLYOK

Az adatbázisban rögzített adatok helyességének, következetességének biztosítására az Accessben különféle adatbeviteli szabályokat hozhatunk létre. A szabályokkal a bevitt adatok formátumára, nagyságrendjére vonatkozó megkötéseket állíthatunk be, valamint biztosíthatjuk az egymással összefüggő adatok helyességének ellenőrzését. A szabályok segítségével az adatbevitel során kiszűrhető az esetleges elütésekből vagy figyelmetlenségből adódó hibák nagy része.

## AZ ADATBÁZIS- RENDSZERREL SZEM- BEN TÁMASZTOTT KÖVETELMÉNYEK

Az adatbázisrendszernek 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.



## A RELÁCIÓS 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 objektumorientált, illetve a relációs adatmodellt. Az Access a relációs adatmodellt használja.

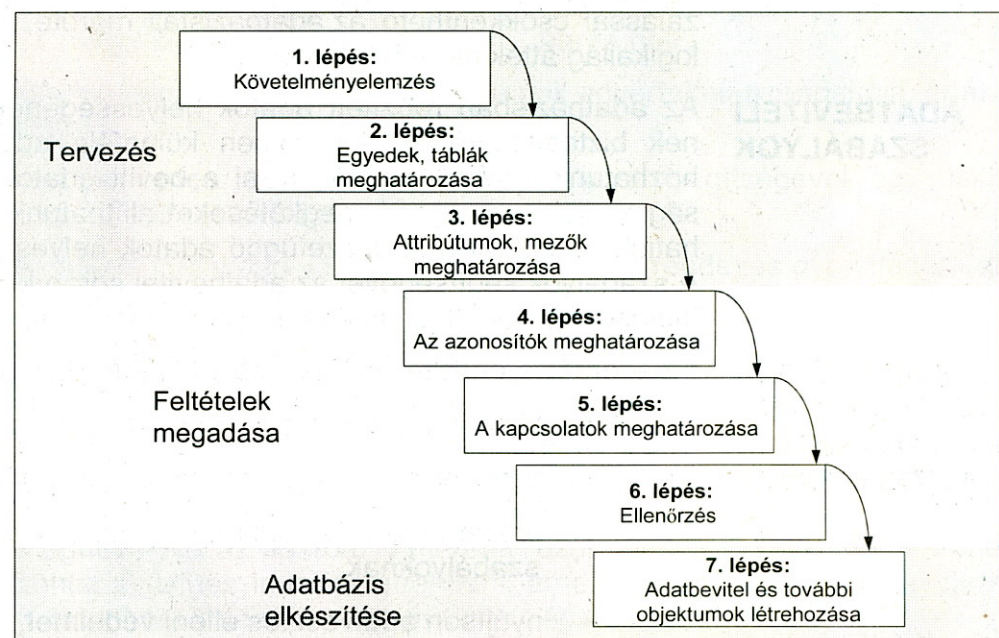
A **relációs** adatmodellben az adatokat egymással logikai kapcsolatban álló táblákba rendszerezzük. Egy tábla oszlopainak és sorainak a következő feltételeknek kell megfelelniük:

- 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 táblát a neve egyértelműen azonosítja.

## ADATBÁZISOK TERVEZÉSE

Egy megfelelően működő adatbázis készítéséhez alaposan át kell gondolnunk a megoldandó feladatot. Meg kell határozni, hogy az egyedek mely tulajdonságait szeretnénk tárolni, és ez alapján kell definiálnunk az egyedtípusokat 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 egyedtípus, annak egy példánya lehet például Kis Ede és a hozzá tartozó tulajdonságok.

Fizikailag az egyed tulajdonságait egy táblában tároljuk. A tábla sorai-  
ba (rekordjaiba) kerülnek az egyedpéldányok, azaz az egyedtípusok  
tényleges előfordulásai, a rekord mezőibe (oszlopokba) pedig az attri-  
bútumok.

#### 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 családnevet 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, amelynek rekordjait egyenként, egyedileg szeretnénk azonosítani, lennie kell egy úgynevezett elsődleges kulcsnak. Az elsődleges kulcs olyan azonosító, amelynek 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, amelyben 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 értéket 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.

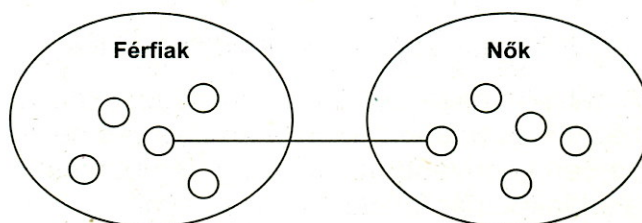
Ha nem tudjuk eldönteni, hogy több mezőből létrehozható-e a rekordok egyértelmű azonosítására alkalmas mezőkombináció, akkor inkább adjunk egy Számláló típusú mezőt a táblához és azt adjuk meg elsődleges kulcsként.

## 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.

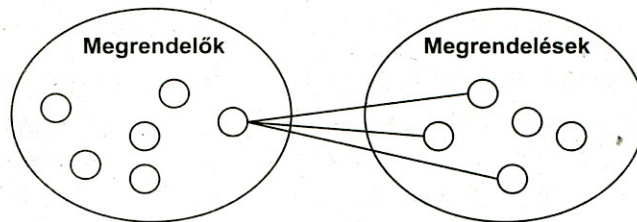
A kapcsolat számosságát három csoportba oszthatjuk:

*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.

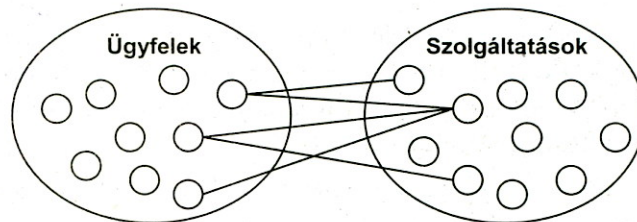




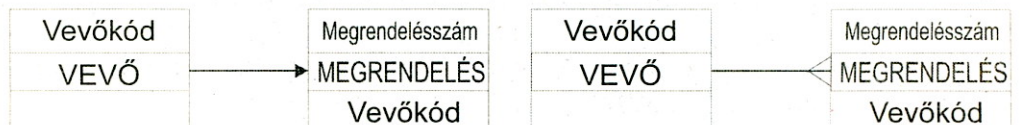
Egy a többhöz (1:n) kapcsolat esetén egy adott egyed-előfordulás egy vagy több másik egyed-előforduláshoz van rendelve, azaz az egyik tábla egy rekordjához a másik tábla több rekordja kapcsolódhat. Ilyen kapcsolattípust használhatunk például a megrendelők és megrendelések nyilvántartásakor.



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 illesztőtáblába 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:** 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).

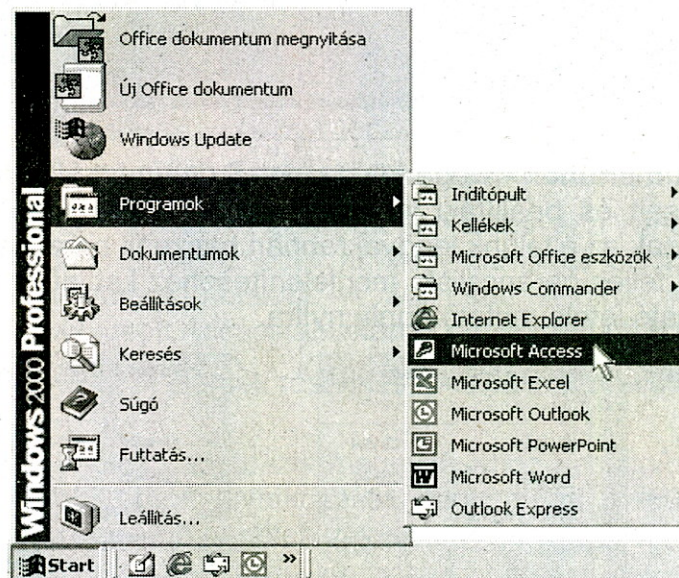
#### Megjegyzés

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

## ELSŐ LÉPÉSEK AZ ADATBÁZIS-KEZELÉSBEN

### A MICROSOFT ACCESS MEGNYITÁSA ÉS BEZÁRÁSA

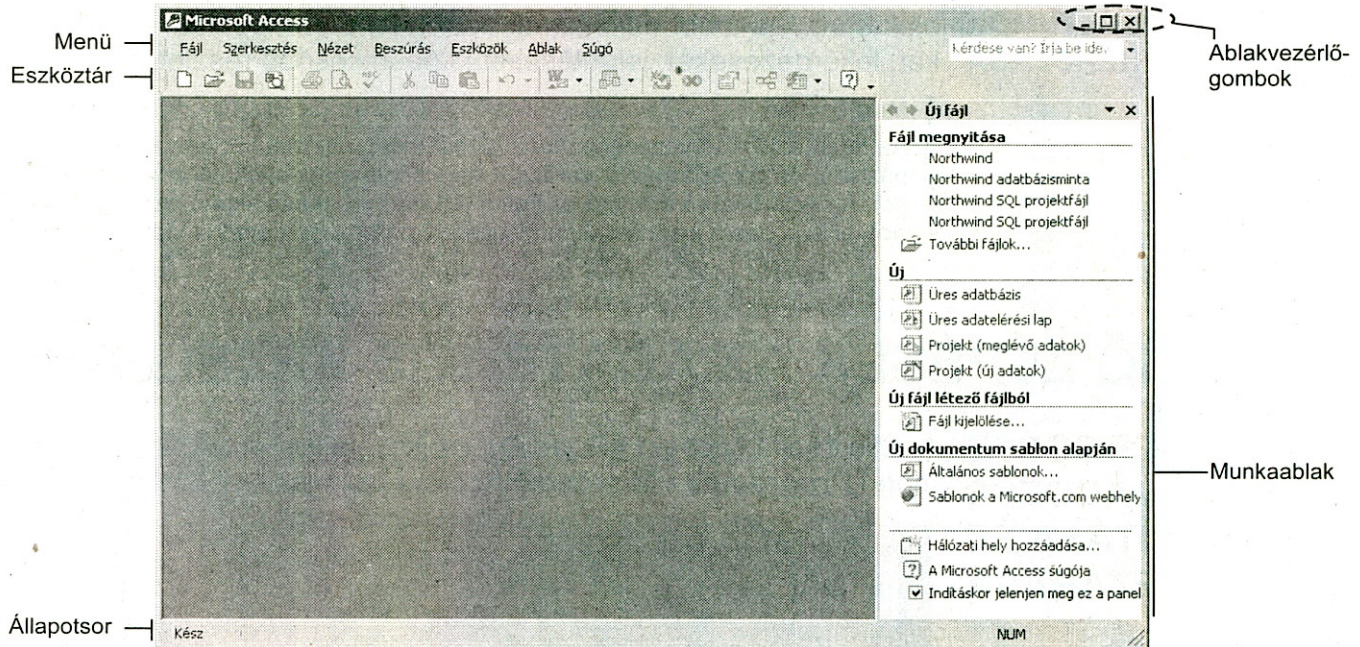
A Microsoft Access XP adatbázis-kezelő program indítása a **Start** menü **Programok** ▶ **Microsoft Access** parancsával történik.



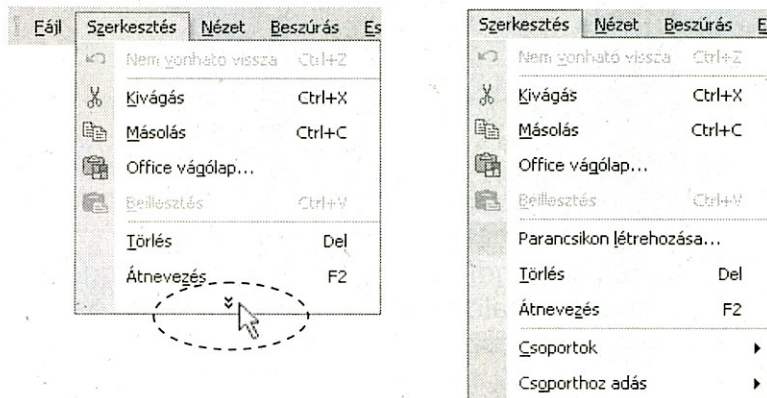
A program indításához – helyzettől függően – használhatjuk még a Munkaasztalon vagy a Tálcán található parancsikont is.



**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.

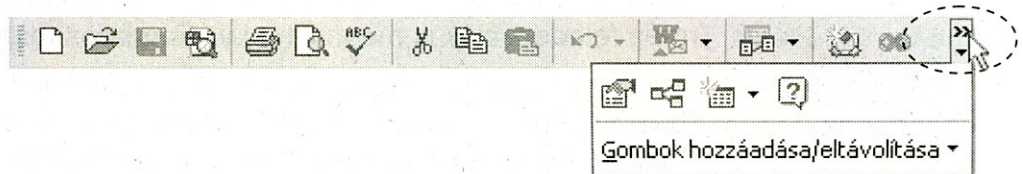


**TIPP**

Aki a régi stílusú menükhöz szokott, az Accesst úgy is beállíthatja, hogy a menük mindig a teljes parancslistát mutassák. Ennek beállításához jelenítsük meg a **Testreszabás** párbeszéd panelt az **Eszközök** 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.

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

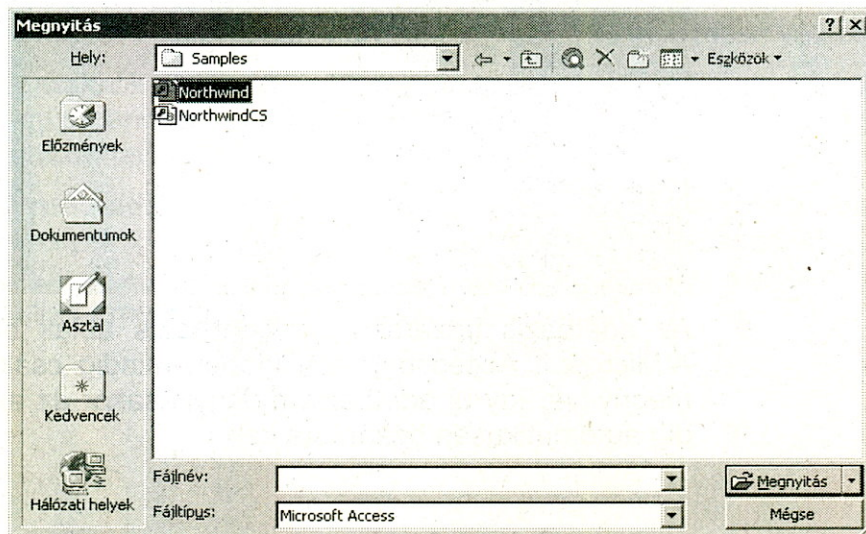
A **munkaablak** az új fájlok létrehozását, a Vágólap használatát és a fájlok tartalmában történő keresést könnyíti meg. A munkaablak alaphelyzetben a program indításakor automatikusan megjelenik. Az **Indításkor jelenjen meg ez a panel** opció kikapcsolása esetén a munkaablak a következő indításkor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

Az **ablakvezérlő gombok** segítségével a Windowsban már megismert módon méretezhetjük át, vagy zárhatjuk be az Access vagy az egyes objektumok ablakait. A Microsoft Access bezárásához használjuk a Microsoft Access ablakának címsorán láthat **Bezárás** gombot.

A felsorolt elemek részletes használatát a későbbiekben ismertetjük.

## LÉTEZŐ ADATBÁZIS MEGNYITÁSA

Egy létező adatbázis megnyitásához használhatjuk a munkaablak **További fájlok** hivatkozását, vagy a **Fájl** menü **Megnyitás** parancsát. A megjelenő panelen válasszuk ki a megfelelő adatbázis fájlt.





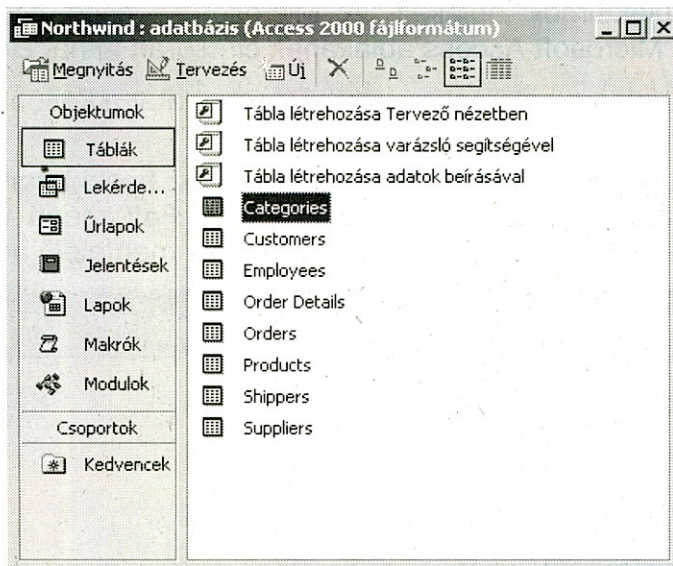
A **Megnyitás** gomb menüjéből választhatjuk a **Csak olvasásra**, **Kizárólagos megnyitás**, **Kizárólagos megnyitás csak olvasásra** parancsokat is.

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.

Egy korábban megnyitott adatbázis megnyitását legegyszerűbben az **Új fájl** munkaablak **Fájl megnyitása** listájában, vagy a **Fájl** menü alján látható listában a fájl nevére kattintva kezdeményezhetjük. Az Access alaphelyzetben a négy utoljára használt fájl nevét őrzi meg.

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



Az adatbázis bezárása az **Adatbázis** ablak bezárásával történhet. A Microsoft Accessben egy időben mindig csak egy adatbázis lehet megnyitva, így új adatbázis megnyitásakor az aktuális adatbázis mindig automatikusan bezárásra kerül.





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**.

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.

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 nemcsak táblákon, de más lekérdezések eredményhalmazán is alapulhatnak.

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

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

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.

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

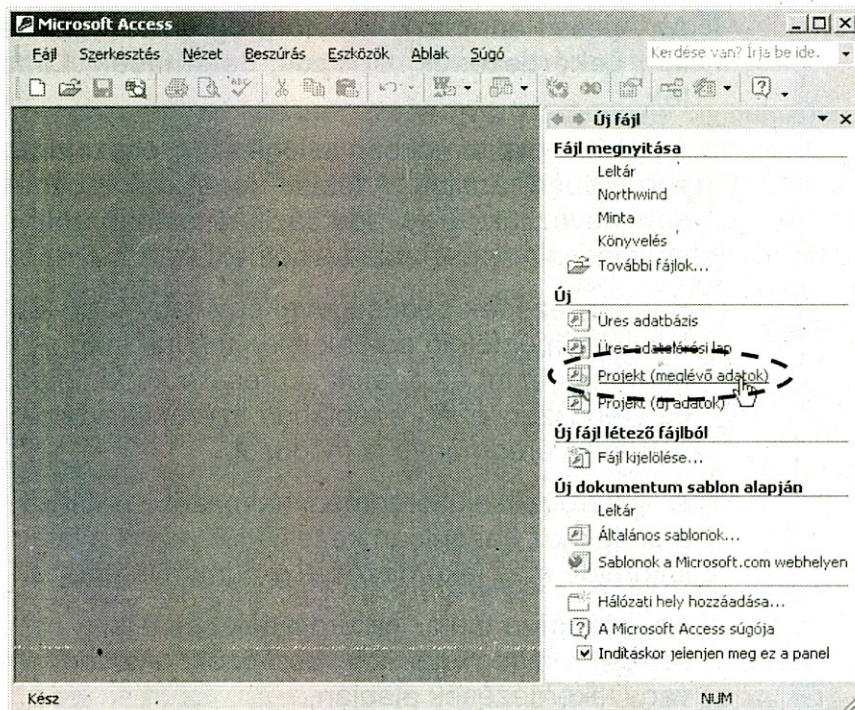
A **modulok** a felhasználó által Visual Basic nyelven megírt programok, amelyek kiegészítik az Accessben található lehetőségeket. A modulok a Visual Basic programból is elérhetők abban az esetben, ha önálló fájlként mentjük őket.



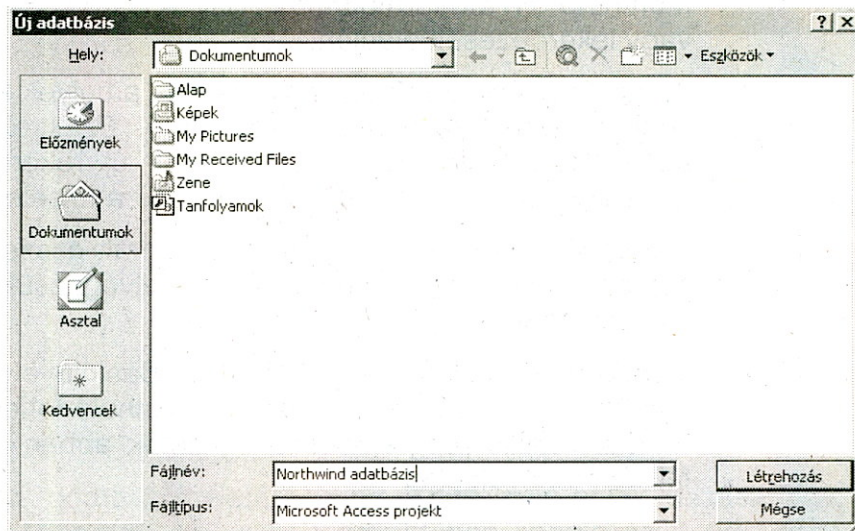


**KAPCSOLÓDÁS  
LÉTEZŐ  
ADATBÁZISHOZ**

A Microsoft Access segítségével lehetőségünk Microsoft SQL Serveren tárolt adatbázisokhoz is kapcsolódni. A kapcsolódáshoz használjuk a **Fájl** menü **Új** parancsát, majd kattintsunk a Munkaablak **Új** csoportjának **Projekt (meglévő adatok)** hivatkozására.



Az Access a kapcsolatinformációk tárolásához létrehoz egy Microsoft Access Project fájlt, amelynek nevét és helyét a megjelenő **Új adatbázis** ablakban adhatjuk meg.



**Megjegyzés**

A Microsoft Access Project fájlok .ADP, míg a Microsoft Access Adatbázis fájlok .MDB kiterjesztést kapnak.



A fájlnev megadása után megjelenik az Adatkapcsolat tulajdonságai párbeszéd panel, amelyen a kapcsolat létrehozásához szükséges információkat adhatjuk meg. Ezeket az információkat általában az SQL Servert üzemeltető rendszergazdától szerezhetjük be.

A **Jelöljön ki vagy adjon meg egy kiszolgálónevet** rovat legördülő listájából válasszuk ki, vagy a rovatba gépeljük be az Exchange Serverként működő számítógép nevét. Amennyiben az adatbázishoz közvetlenül az SQL Server adatbázisfájl megnyitásával szeretnénk kapcsolódni, a szerver nevének megadása nem szükséges.

Amennyiben az adatbázishoz való hozzáférésünk a Windowsos felhasználói fiókunkhoz kapcsolódik, válasszuk **A Windows NT adatvédelmének használata** rádiógombot. Ha az adatbázishoz való hozzáférésünk a Windowsos felhasználói fiókoktól függetlenül került beállításra, válasszuk a **Meghatározott felhasználónév és jelszó használata** rádiógombot, majd a **Felhasználónév** és a **Jelszó** rovatok kitöltésével adjuk meg a szükséges adatokat. Amennyiben a megadott felhasználónévhez nem tartozik jelszó, kapcsoljuk be az **Üres jelszó** jelölőnégyzetet. Az adatbázis megnyitásakor a jelszó ismételt beírását elkerülhetjük, ha bekapcsoljuk a **Jelszó mentésének engedélyezése** jelölőnégyzetet. Ha a számítógépet rajtunk kívül más felhasználók is használják, és nem szeretnénk, hogy az adatbázisban tárolt adatokhoz esetleg jogosulatlanul hozzáférjenek, kapcsoljuk ki a **Jelszó mentésének engedélyezése** jelölőnégyzetet.

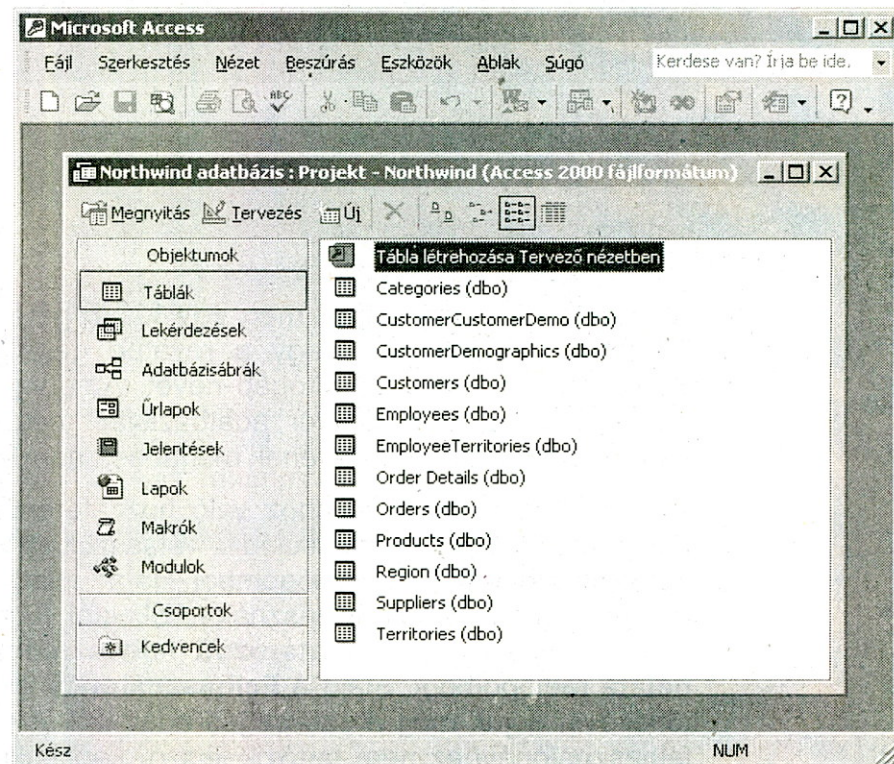
A **Jelölje ki a kiszolgálón lévő adatbázist** legördülő listából válasszuk ki annak az adatbázisnak a nevét, amelyhez a Microsoft Accesssel kapcsolódni szeretnénk. Amennyiben a szerver nevét, vagy felhasználói fiókunk adatait helytelenül adtuk meg, az adatbázisok listája nem jeleníthető meg.



Ebben az esetben ellenőrizzük a korábban megadott információkat, majd próbáljuk meg ismét megjeleníteni az adatbázisok listáját.

Előfordulhat, hogy az SQL adatbázist nem a szerverhez kapcsolódva, hanem közvetlenül az adatbázisfájl megnyitásával szeretnénk használatba venni. Ebben az esetben válasszuk az **Adatbázisfájl kapcsolása a következő néven** rádiógombot. Adjuk meg az adatbázis nevét és az adatbázisfájl útvonalát. A megfelelő fájl kiválasztásához használhatjuk a **Fájlnév** rovat mellett található ... gombra kattintva megjeleníthető **SQL Server adatbázisfájl választása** párbeszéd panelt is.

Miután a beállításokkal végeztünk, kattintsunk az **OK** gombra. Ekkor létrejön a Microsoft Access projekt, amely a kiválasztott adatbázis minden elemét tartalmazza.



A továbbiakban az adatbázis tartalmával – a szerveren beállított jogosultságainktól függően – úgy dolgozhatunk, mintha az egy Microsoft Access adatbázis lenne, az adatbázisban végzett módosításaink azonban nem a helyi számítógépünkön, hanem az SQL Serveren kerülnek tárolásra.

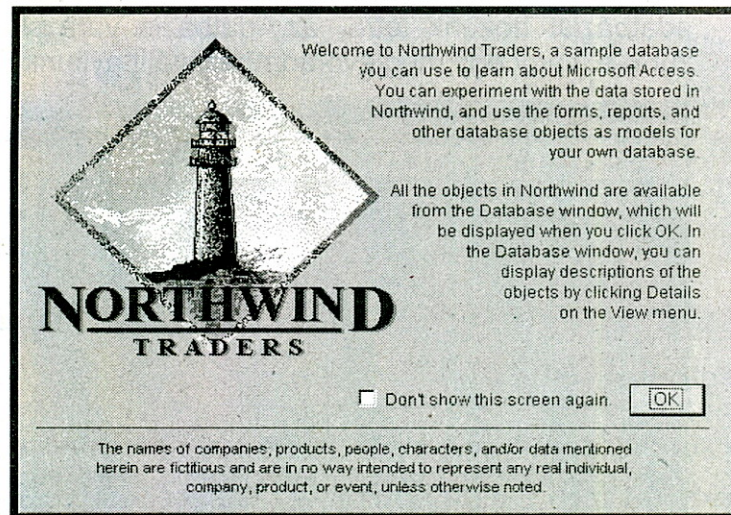
Az SQL adatbázishoz a későbbiekben bármikor újra kapcsolódhatunk a háttérünkra elmentett Microsoft Access project fájl megnyitásával.



## A NORTHWIND MINTAADATBÁZIS

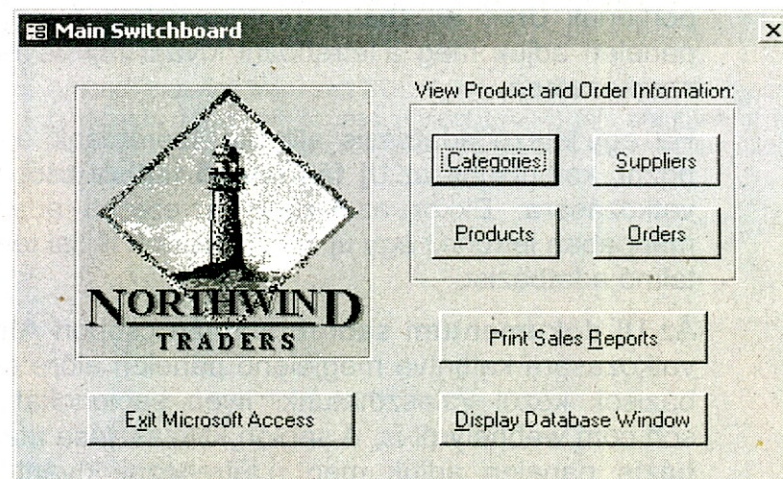
Az Access készítői a különféle megoldások bemutatására, illetve gyakorlás céljából a Northwind nevű, angol nyelvű mintaadatbázist mellékeltek. A Northwind adatbázist – alapértelmezett telepítés esetén – háttértárunk **Program Files\Microsoft Office\Office10\Samples** mappájában találjuk.

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).



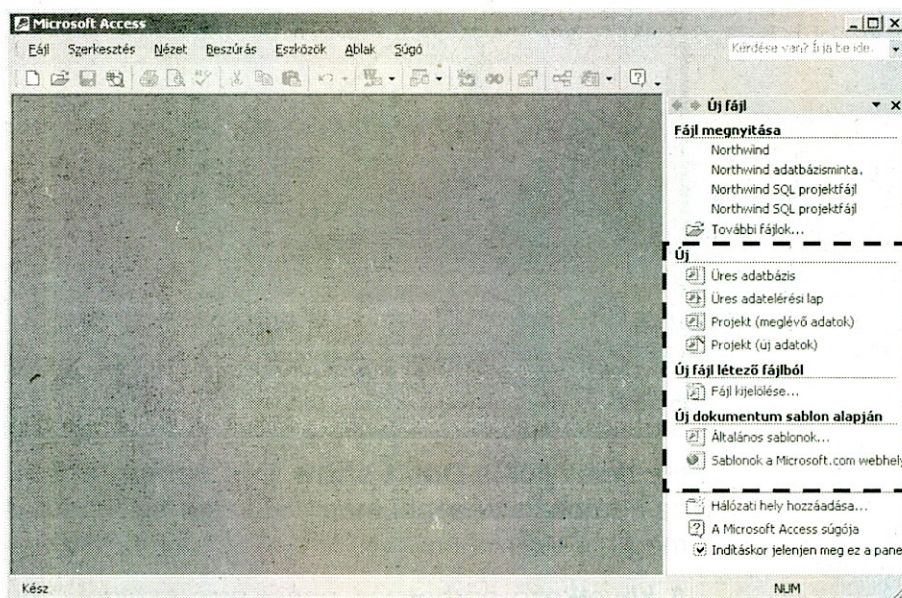


## ÚJ ADATBÁZIS LÉTREHOZÁSA

Egy új adatbázis létrehozásának első lépése az adatbázist tartalmazó fájl létrehozása. Ezt megelőzően célszerű a bevezető részben tárgyalt módon és alaposan papíron megtervezni, hogy milyen táblát vagy táblákat szeretnénk használni, és ezekben milyen típusú adatokat fogunk 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-e, vagy egy meglévő adatbázisfájlt 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 mappa-szerkezetben.

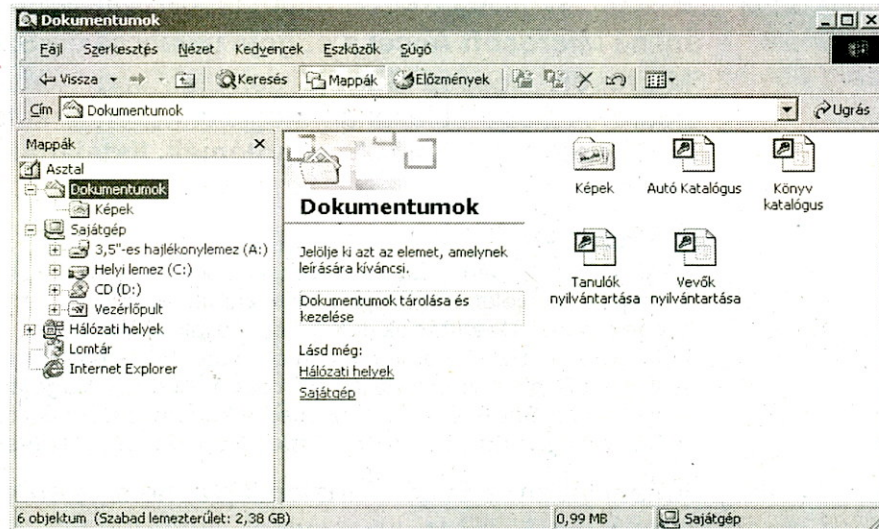
Ha egy létező adatbázis alapján szeretnénk egy új adatbázist létrehozni, kattintsunk az **Új fájl létező fájlból** csoport **Fájl kijelölése** hivatkozására. Ekkor az Access az eredeti adatbázissal megegyező mappában létrehoz egy új, a kiválasztott fájljal teljesen megegyező tartalmú adatbázist.

Az **Új dokumentum sablon alapján** csoport **Általános sablonok** hivatkozására kattintva megjelenő panelen előre elkészített sablonadatbázisok 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.



## ADATBÁZIS MENTÉSE MÁS MAPPÁBA VAGY MEGHAJTÓRA

Mivel az Accessben 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 adatbázisfájlt. A Windows Intéző szerkezeti paneljén válasszuk ki azt a mappát, amelyben az adatbázis található, majd a listapanelen jelöljük ki az adatbázisfájlt.

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 művelet sor segítségével adatbázisunkat akár hajlékonylemezre is elmenthetjük. Ebben az esetben azonban győződjünk meg arról, hogy az adatbázis ráfér-e a hajlékonylemezre.


### Megjegyzés

Amennyiben egy Microsoft SQL Serveren tárolt adatbázis kapcsolódási információit tartalmazó Microsoft Access project (.ADP) fájlt mentünk el más mappába vagy meghajtóra, csak a kapcsolódási információk kerülnek lemásolásra, az SQL adatbázis tartalma nem.






## A SÚGÓ FUNKCIÓINAK HASZNÁLATA

Az Accessben a különféle feladatok megoldásához, a program funkcióinak vagy parancsainak használatához, illetve egyes fogalmak megértéséhez segítséget kérhetünk egy, erre a célra beépített eszköz, a Súgó segítségével. A Súgó megjelenítéséhez használjuk a **Súgó** menü **Microsoft Access súgója** parancsát, a Szokásos eszköztár  **Microsoft Access Súgója** gombját, vagy kattintsunk az Office Segédre. A Súgó ablakának megjelenítéséhez kattintsunk az Office segéd felett megjelenő **A súgótémák listájának megjelenítése** szövegre.

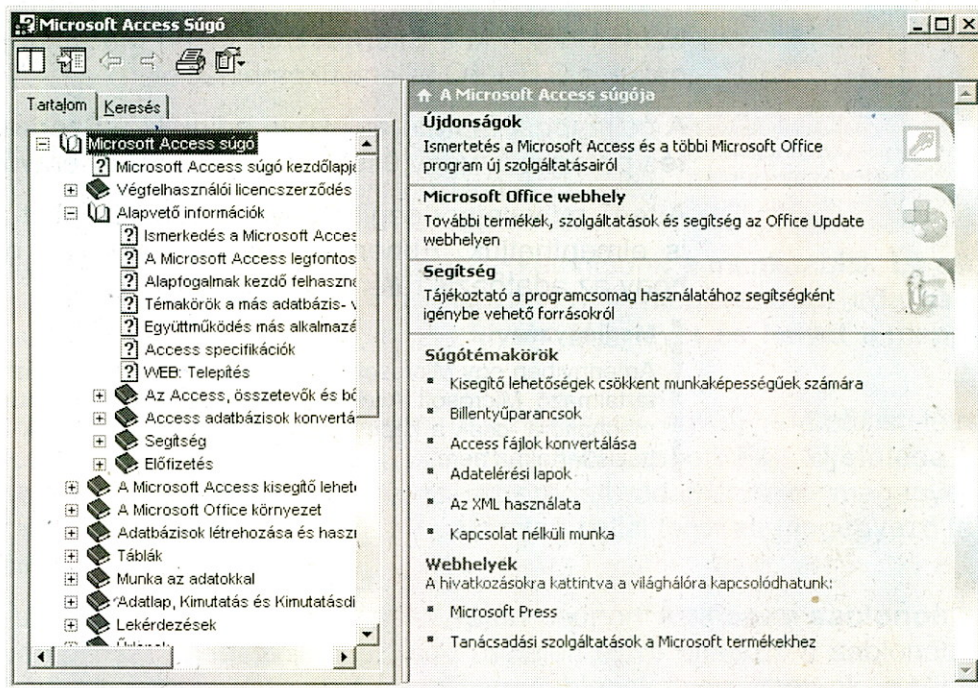
### Megjegyzés

Az Office Segéd használatának kikapcsolásához kattintsunk az Office Segédre, majd a megjelenő szövegbuborék **Beállítások** gombjára. Az **Office Segéd** párbeszéd panel **Beállítások** fülén kapcsoljuk ki **Az Office Segéd használata** jelölőnégyzetet. Ezt követően a **Súgó** menü **Microsoft Access súgója** parancsának vagy a Szokásos eszköztár **Microsoft Access Súgója** gombjának használatakor azonnal a **Súgó** ablak jelenik meg a képernyőn. Az Office Segéd bekapcsolásához használjuk a **Súgó** menü **Az Office Segéd megjelenítése** parancsát.

Amennyiben a Súgó Tartalomlapja nem jelenik meg automatikusan, kattintsunk a  **Megjelenítés** gombra.

## KERESÉS A SÚGÓBAN

A súgótémakörök megjelenítéséhez kattintsunk a Súgó **Tartalom** fülére. Ekkor a Súgó tartalomjegyzéke jelenik meg a képernyőn.



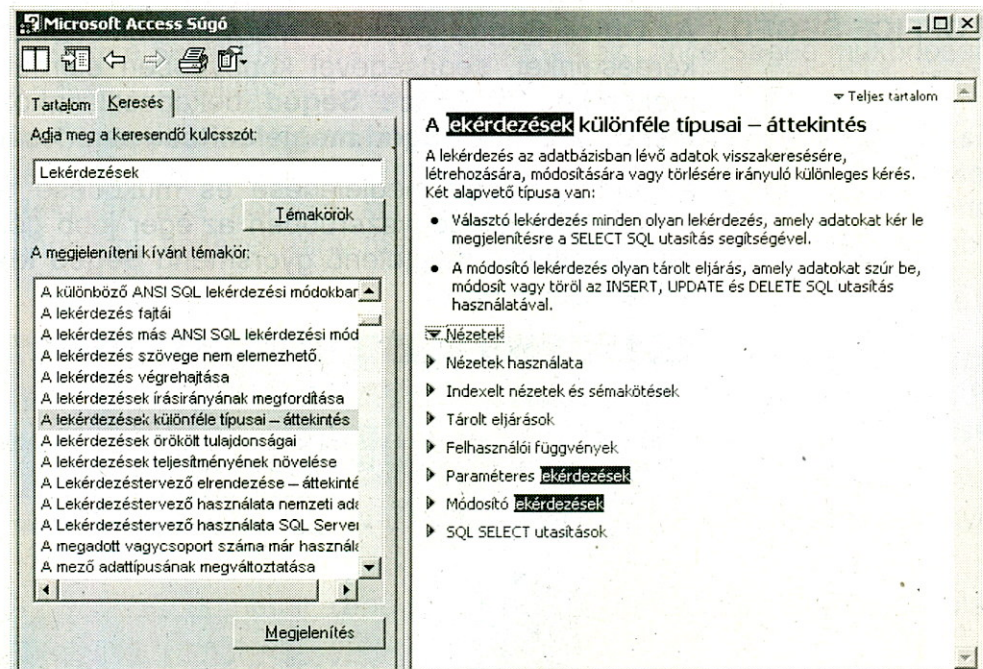


A tartalomjegyzék egy kézikönyvgyűjteményként értelmezhető. Az egyes könyvek (📖) különböző témaköröket, a lapok (📄) konkrét segítő szövegeket tartalmaznak. Az egyes témaköröket dupla kattintással vagy a témakör mellett megjelenő ⊕ jelre kattintva, míg a lapok tartalmát a lap címére egyszer kattintva jeleníthetjük meg. Egyes oldalakon hiperhivatkozásokat találunk, amelyek másik oldalra mutatnak.

A felkeresett oldalak között a ⬅️ ➡️ **Vissza** és az **Előre** ikonok segítségével mozoghatunk. A Súgó aktuálisan megjelenített oldalát a 🖨️ **Nyomtatás** ikonra kattintva nyomtathatjuk ki. A Súgó működésének beállításához kattintsunk a 🛠️ **Beállítások** ikonra.

A Súgó teljes szövegében a **Keresés** fülre kattintva kereshetünk. Gépeljük be a keresendő kulcsszót vagy kulcsszavakat az **Adja meg a keresendő kulcsszót** rovatba, majd kattintsunk a **Témakörök** gombra.

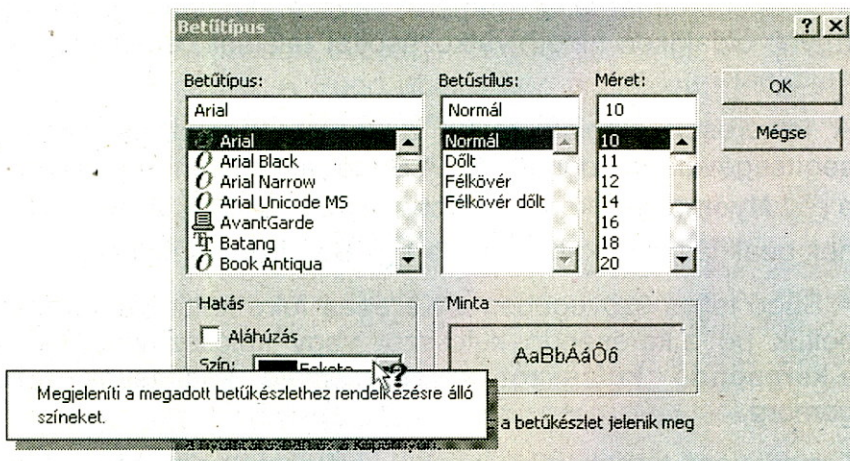
A megjelenő témakörök listájából kiválasztott címszóhoz tartozó segítő szöveget dupla kattintással vagy a **Megjelenítés** gomb használatával lehet megtekinteni.







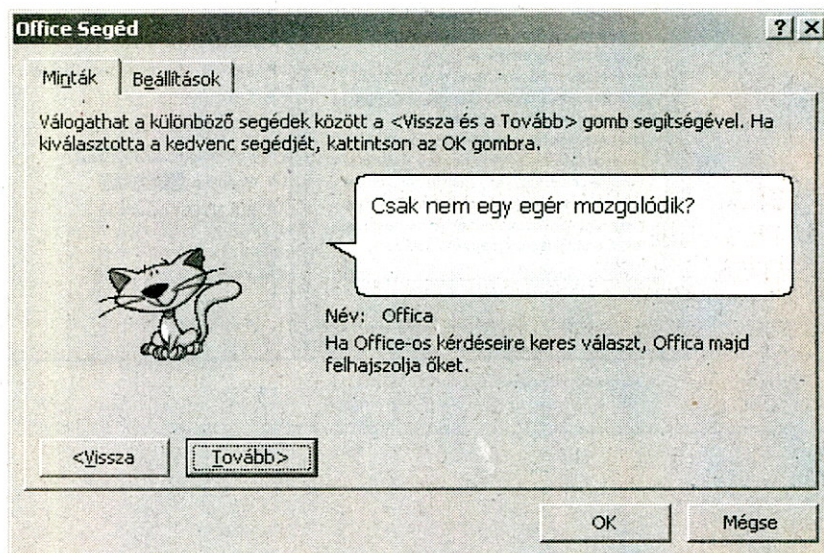
**AZONNALI SEGÍTSÉG** Egy párbeszéd panel használatához a panel címsorában lévő **?** **Súgó** gombbal kérhetünk segítséget. Ennek használatakor egerünk **?** formára változik, és a párbeszéd panel egyes elemeire kattintva kapjuk meg a hozzájuk tartozó instrukciókat.



A párbeszéd paneleken az F1 billentyű – helyzettől függően – a **Súgó** vagy **?** gomb funkcióinak megfelelően működik.

**AZ OFFICE SEGÉD** Az **Office Segéd** igyekszik megválaszolni a munkánk során felmerülő kérdéseinket, segítségével könnyebben elérhetjük az egyes súgótémaköröket. Az **Office Segéd** bekapcsolásához használjuk a **Súgó** menü **Az Office Segéd megjelenítése** parancsát.

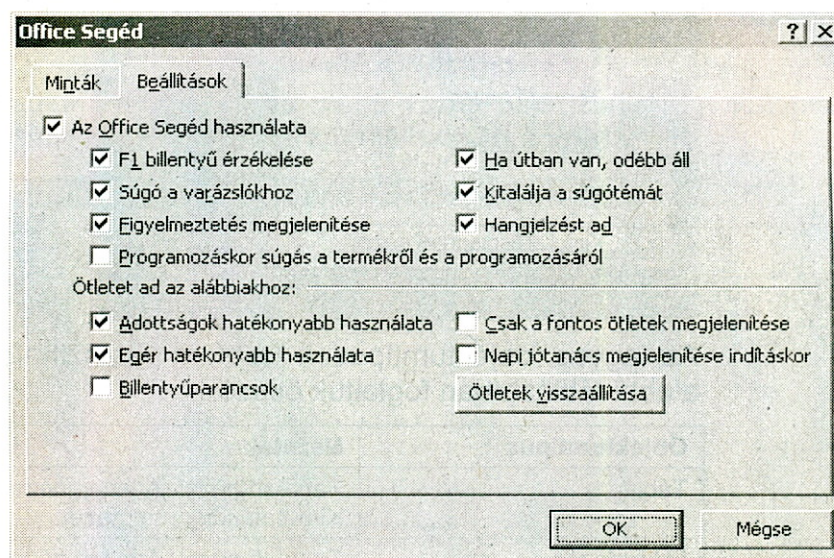
Az Office Segéd megjelenése és működése tetszés szerint testre szabható. Ezt legegyszerűbben az egér jobb gombjával az Office Segédre kattintva megjelenő gyorsmenü **Segéd kiválasztása** parancsával tehetjük meg.





A különböző segédek között a **Tovább** és a **Vissza** gombok segítségével válogathatunk. A műveletet az **OK** gombbal fejezzük be.

Az Office Segéddel kapcsolatos beállításokat a gyorsmenü **Beállítások** parancsára kattintva megjelenő párbeszéd panelen állíthatjuk be.



Az **Office Segéd használata** csoportban az Office Segéd működésére vonatkozó beállításokat adhatjuk meg.

Az **Ötletet ad az alábbiakhoz** csoportban található eszközök segítségével az Office Segéd működési területeit választhatjuk ki. Az **Ötletek visszaállítása** gombra kattintva az Office Segéd a korábban már megjelent tippeket újra megjeleníti. A beállításokat az **OK** gombbal hagyjuk jóvá.

## A BEÁLLÍTÁSOK MÓDOSÍTÁSA

### TÁBLA, LEKÉRDEZÉS, ŰRLAP ÉS JELENTÉS NÉZETEI KÖZÖTTI VÁLTÁS

A továbbiakban a Microsoft Access leggyakoribb beállításainak használatával, a táblák, lekérdezések, űrlapok és jelentések nézeteinek kiválasztásával, valamint az eszköztárak megjelenítésével és elrejtésével ismerkedünk meg.

Az adatbázis ablakban kiválasztott objektumokat kétféle nézetben nyithatjuk meg.

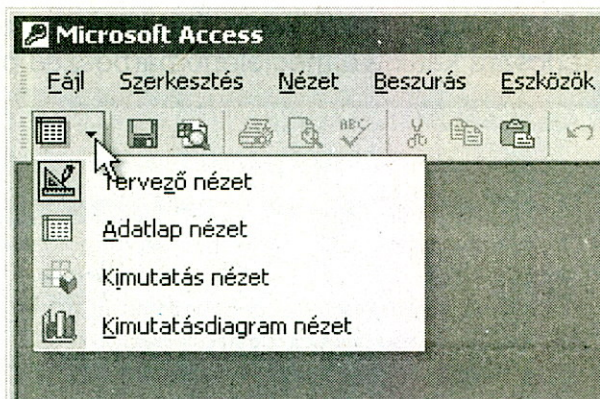
A **Tervezés** gombbal az adott objektum felépítését és elemeinek tulajdonságait tekinthetjük át és módosíthatjuk.

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





Egy megnyitott tábla, lekérdezés, űrlap vagy jelentés nézetét az eszköztár **Nézet** lenyíló gombja segítségével változtathatjuk meg.

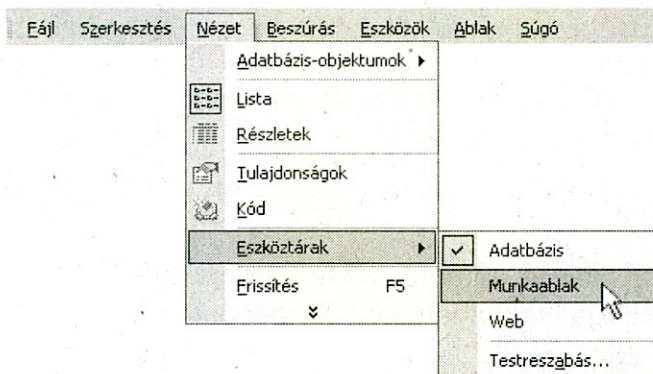


Az egyes objektumtípusok esetén választható nézetek listáját az alábbi táblázatban foglaltuk össze.

Objektumtípus	Nézetek
Tábla	Tervező nézet, Adatlap nézet, Kimutatás nézet, Kimutatásdiagram nézet
Lekérdezés	Tervező nézet, Adatlap nézet, SQL nézet, Kimutatás nézet, Kimutatásdiagram nézet
Űrlap	Tervező nézet, Űrlap nézet, Adatlap nézet, Kimutatás nézet, Kimutatásdiagram nézet
Jelentés	Tervező nézet, Nyomtatási kép nézet, Elrendezés megtekintése

### A BEÉPÍTETT ESZKÖZTÁRAK MEGJELENÍTÉSE ÉS ELREJTÉSE

A Microsoft Access eszköztárait tetszés szerint megjeleníthetjük vagy elrejtethetjük. Egy eszköztár megjelenítéséhez vagy elrejtéséhez kattintunk a **Nézet** menü **Eszköztárak** almenüjében az eszköztár nevére.



Az **Eszköztárak** almenüben a név melletti ✓ pipa jelzi, ha az eszköztár éppen látható a képernyőn.



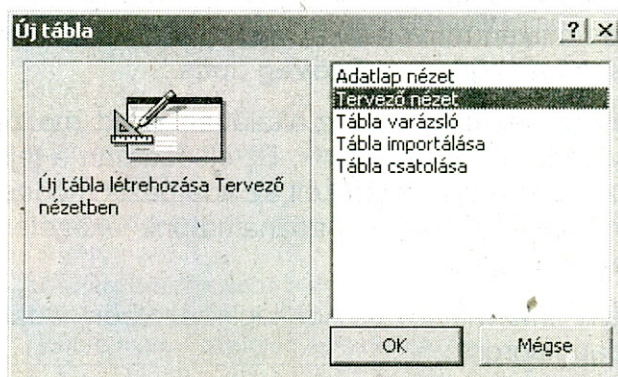
# TÁBLÁK

## FONTOSABB MŰVELETEK

A táblákkal végzett leggyakoribb műveletek a tábla létrehozása vagy törlése, illetve a tábla adatokkal való feltöltése. Ezen funkciók ismerete elengedhetetlenül szükséges egy adatbázis létrehozásához.

## ÚJ TÁBLA LÉTREHOZÁSA

Új tábla létrehozásához az adatbázisablak **Tábla** csoportjában állva adjuk ki a **Beszúrás** menü **Tábla** parancsát, vagy kattintsunk az adatbázisablak 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 forrástábla változásait, illetve korlátozott mértékben lehetővé teszi a forrástábla 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 tetszőleges írásjeleket.

A beírt információ az Adatlap nézetben adatbevitelkor megjelenik az Állapotsoron.

**Könyv : tábla**

Mezőnév	Adattípus	Leírás
katalogus_szam	Szöveg	A könyv nyilvántartási száma.
Iro	Szöveg	A könyv írójának neve.
Cim	Szöveg	A könyv címe.
Kiadas_eve	Szám	A könyv kiadásának éve.

**Microsoft Access**

Fájl Szerkesztés Nézet Beszúrás Formátum Rekordok Eszközök Ablak Súgó

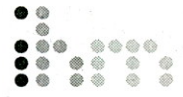
**Könyv : tábla**

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	Virágölgyi Péter	A tipográfia mestersége számítógéppel
1998/156	Pétery Kristóf	Excel 7.0 for Windows 95

Rekord: 5 összesen 30

A könyv nyilvántartási száma. NUM





Az Accessben a következő adattípusok használhatók:

Beállítás	Az adat típusa	Méret
Szöveg	Tetszőleges karaktersorozat.	maximum 255 karakter
Feljegyzés	Tetszőleges, általában hosszabb karaktersorozat, például termék-leírás. Kezelése általában lassúbb, mint a szöveg típusú mezőé, továbbá a rendezésnél vagy csoportosításnál az Access csak a mező első 255 karakterét veszi figyelembe.	maximum 65 535 karakter
Szám	Numerikus adatok, melyekkel matematikai műveleteket végezhetünk.	1, 2, 4, 8 vagy 12 bájt (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 bájt
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 bájt
Számláló	Az Access által létrehozott egyedi, egymást követő vagy véletlen számok, melyek a rekordok egyedi azonosítására alkalmasak.	4 vagy 16 bájt
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 gigabájt, 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 léte, melynek értékét egy lenyíló lista segítségével lehet megadni. A listában szereplő értékek másik táblából vagy előre megadott listából származhatnak.	Az adattípustól függően változik.

A mezőnevek listája alatt látható **Mezőtulajdonságok** panel **Általános** fülén a **Cím** rovatban felhasználóbarát elnevezéseket adhatunk az egyes mezőknek. A megadott cím a tábla adatlap nézetben való kitöltésekor jelenik meg a mező fejlécében. Ha nem adunk meg címet, a mező fejlécében a tábla mezőnév rovatának tartalma jelenik meg. A cím maximum 2048 karakter hosszúságú lehet és tetszőleges karakterekből állhat.

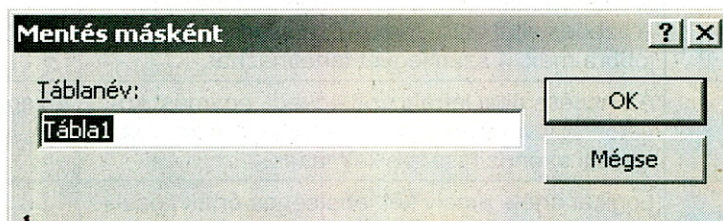


Az **Alapértelmezett érték** mezőben megadható, hogy új rekord felvitelkor mi legyen a mező alapértelmezett tartalma. Alapértelmezett értéket képletek, függvények segítségével is megadhatunk. Ebben az esetben a rovatba gépelt kifejezést = egyenlőségjellel kell kezdenünk.

#### Megjegyzés

A rovatban állva, a rovat után található gomb segítségével megjeleníthetjük a **Kifejezésszerkesztő** párbeszéd panelt, amely megkönnyíti a különböző függvények, képletek és műveletek bevitelét. A Kifejezésszerkesztő használatával részletesen a Kifejezésszerkesztő című részben foglalkozunk.

**TÁBLA MENTÉSE** Új tábla létrehozásakor, illetve egy tábla szerkezetének módosítása esetén, a táblát 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. Ha a táblát korábban még nem mentettük, a tábla nevét a megjelenő **Mentés másként** párbeszéd panelen adhatjuk meg.



Ha a táblát korábban már mentettük, a **Mentés másként** párbeszéd panel nem jelenik meg, a tábla előző változata felülíródik az új változattal.

Ha nem hozunk létre elsődleges kulcsot, a program a tábla első mentésekor felkínálja egy elsődleges kulcs mező automatikus létrehozását. Az elsődleges kulcsról bővebben az „Indexek és kulcsok definiálása” részben olvashat.

**TÁBLA TÖRLÉSE** Egy tábla törléséhez jelöljük ki a táblát az **Adatbázis** ablakban, majd kattintsunk az **Adatbázis** ablak törlés gombjára, illetve használjuk a gyorsmenü **Törlés** parancsát vagy üssük le a DELETE billentyűt.

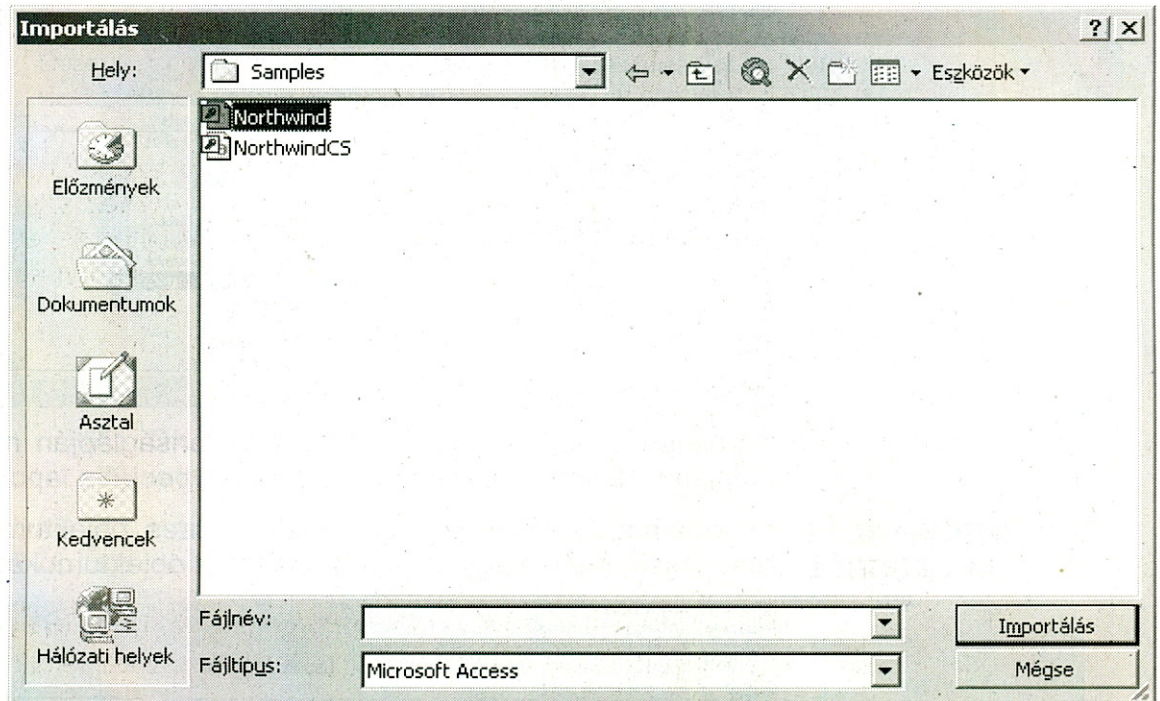
A törlést követően a tábla és annak minden rekordja visszavonhatatlanul elvész.



## TÁBLÁK IMPORTÁLÁSA

Az importálás művelettel objektumokat vagy adatokat másolhatunk át egy másik adatbázisból vagy listából. Importálhatunk Access, FoxPro, dBASE, Paradox adatbázis fájlkból, 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.



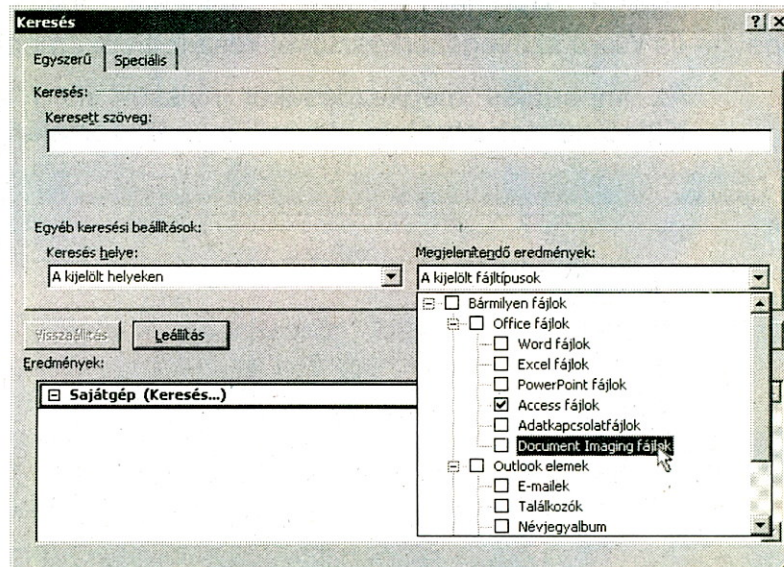
A megjelenő **Importálás** párbeszéd panel **Fájltípus** legördülő listájában adjuk meg az importálandó fájl típusát. A fájlstruktúrában keressük meg és jelöljük ki az importálandó fájlt.

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





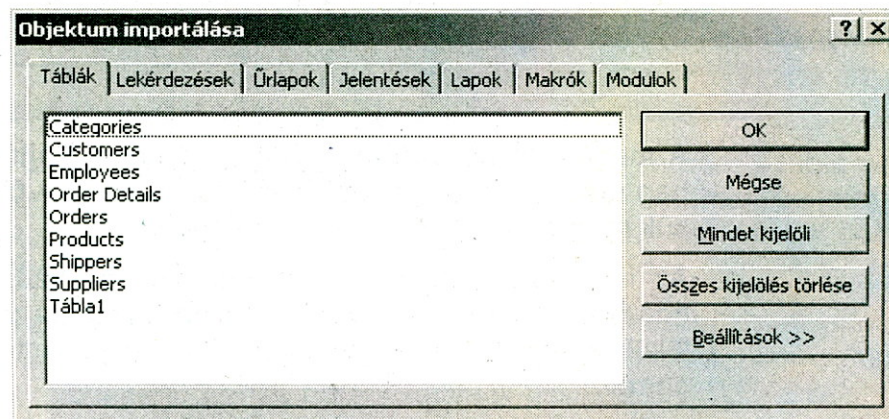
**FÁJLOK KERESÉSE** A megfelelő típusú vagy tartalmú fájl megkereséséhez használjuk az **Eszközök** gomb lenyíló menüjének **Keresés** parancsát.



Kereshetünk fájlnevek és a fájlok tulajdonságlapján megadott adatok alapján is. Ehhez a keresőfeltételeket a **Speciális** lapon adjuk meg.

**IMPORTÁLÁS  
ACCESSBŐL**

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

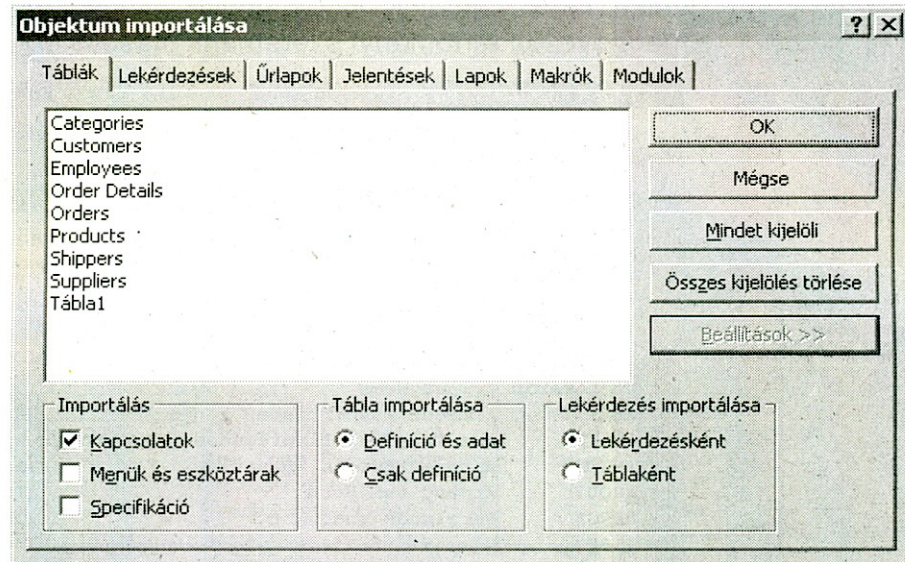


Célszerű a kiválasztást objektumtípusonként végezni. A típus összes elemének importálásához használjuk a **Mindent kijelöli** gombot.

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



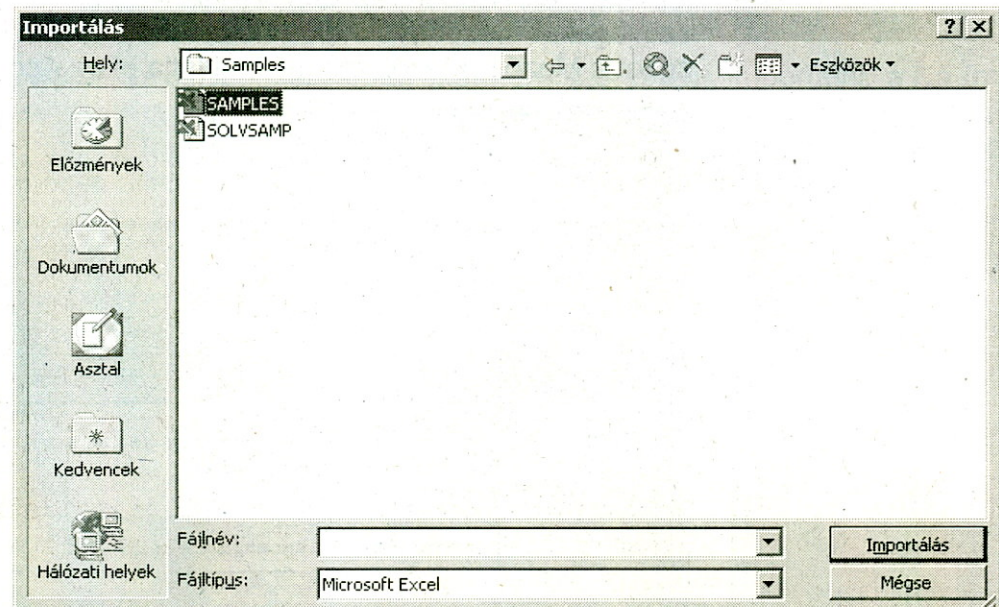
A **Beállítások** gomb segítségével megadhatjuk, hogy az adott objektumtípus elemeinek mely tulajdonságait szeretnénk importálni.



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

## IMPORTÁLÁS EXCELBŐL

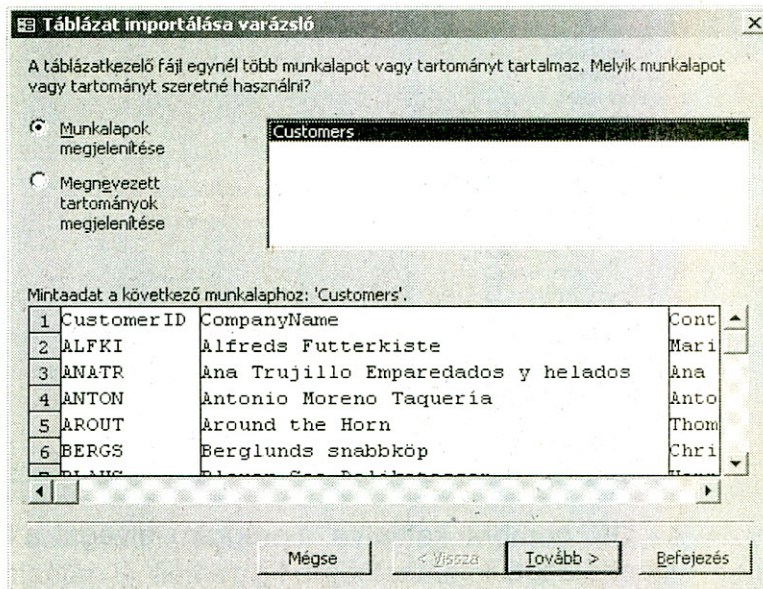
Az adatok Excel fájlból történő importálásához az **Importálás** párbeszéd panel **Fájl típus** legördülő listájában válasszuk a **Microsoft Excel** fájl típust. Keressük meg, és jelöljük ki az importálandó fájlt.





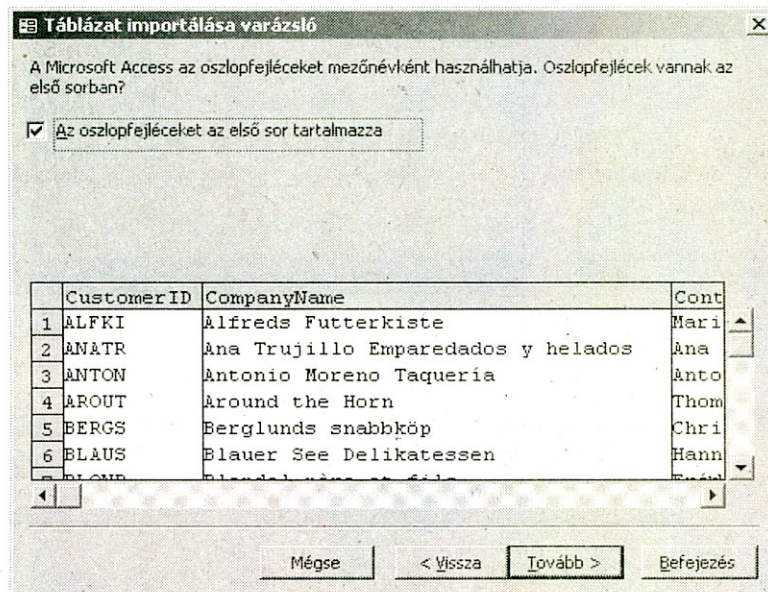


Az importálás folyamatának elindításához kattintsunk az **Importálás** gombra. A megjelenő **Táblázat importálása varázsló** párbeszéd panelen kiválaszthatjuk, hogy melyik munkalapot vagy a munkalapon megnevezett tartományt szeretnénk másolni.



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 fejlécre 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.

**Táblázat importálása Varázsló**

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

	Vevőazonosító	Cég név	
1	ALFKI	Alfreds Futterkiste	M
2	ANATR	Ana Trujillo Emparedados y helados	A
3	ANTON	Antonio Moreno Taquería	A
4	AROUT	Around the Horn	T
5	BERGS	Berglunds snabbköp	C
6	BLAUS	Blauer See Delikatessen	H

Mégse < Vissza Iovább > 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 szúr be, ahol automatikusan generálja az egyedi azonosítót.

**Táblázat importálása varázsló**

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

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

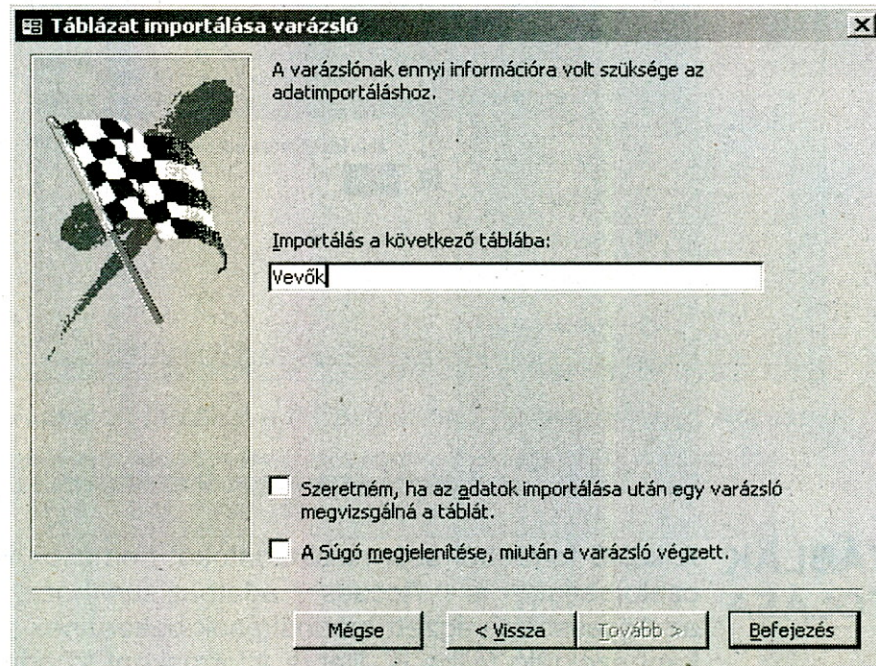
Mégse < Vissza Iovább > Befejezés

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



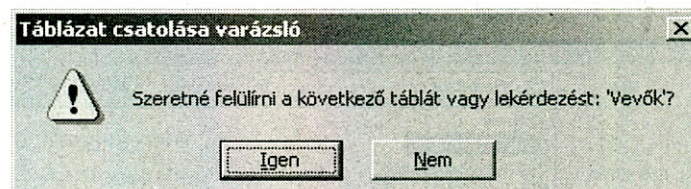


Az utolsó oldalon adjunk nevet a táblánknak. A program alapértelmezésként a másolt munkalapfühl nevét ajánlja fel.

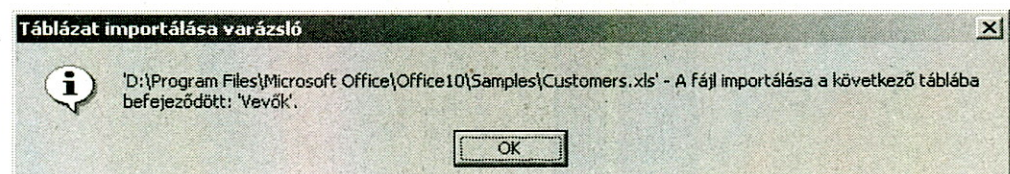


Az importálás elvégzéséhez kattintsunk a **Befejezés** gombra.

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



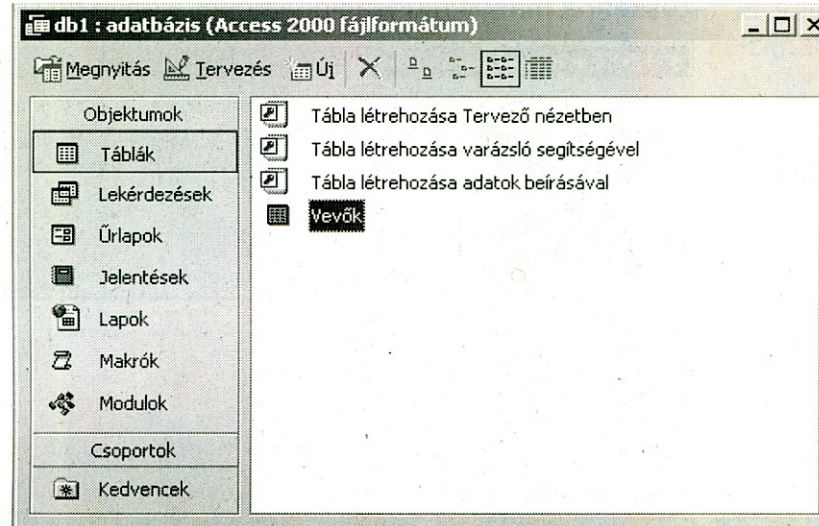
A sikeres importálásról az alábbi párbeszéd panel tájékoztat bennünket.







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

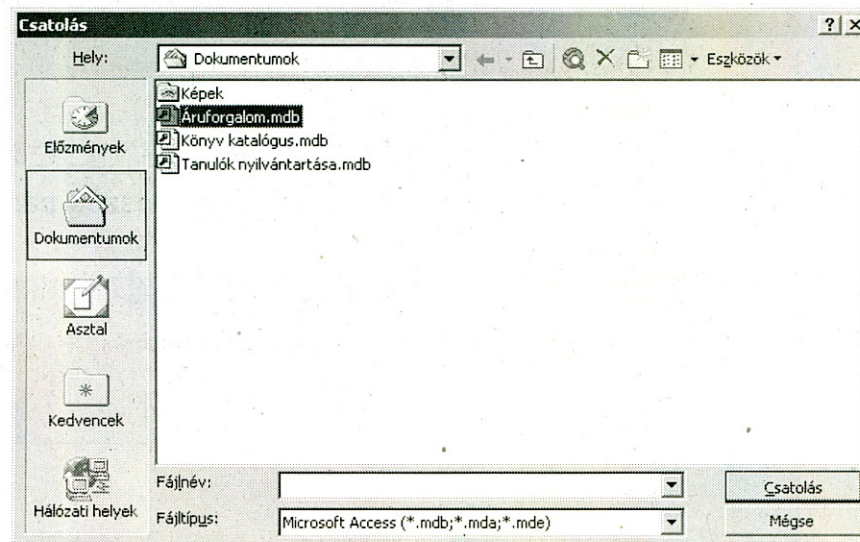


## TÁBLÁK CSATOLÁSA

A külső forrásból származó adatokat nemcsak importálhatjuk, hanem csatolhatjuk is Access adatbázisunkhoz. Ebben az esetben az Accessben végzett módosítások bekerülnek a csatolt tábla forrása-ként szolgáló fájlba is, illetve a forrásként szolgáló fájlban külső programmal végzett módosítások megjelennek az Accessben is.

## ACCESS TÁBLA CSATOLÁSA

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

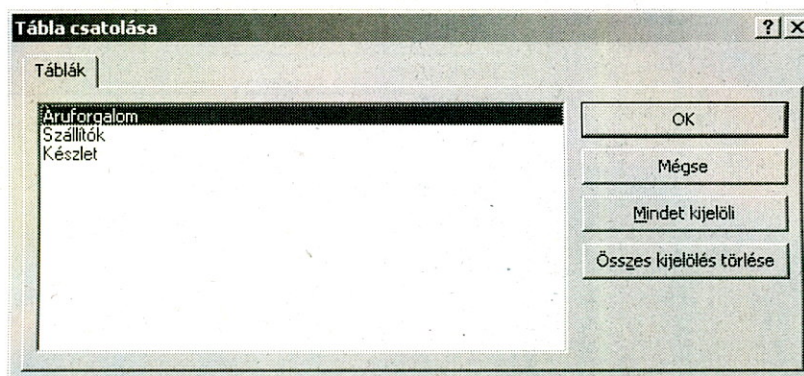


Jelöljük ki a csatolni kívánt fájlt, majd kattintsunk a **Csatolás** gombra.

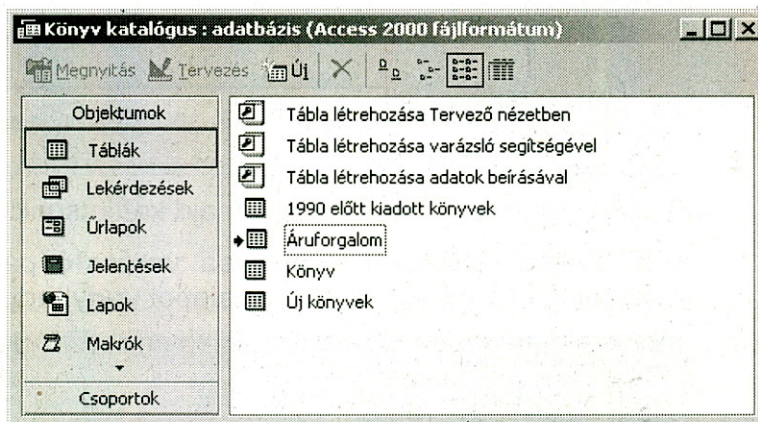




A megjelenő **Tábla csatolása** párbeszéd panelen a fájlok importálásához hasonló módon jelölhetjük ki a csatolni kívánt táblázatot.



A csatolt táblákat a többitől eltérő ikonnal jelöli az Access.



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

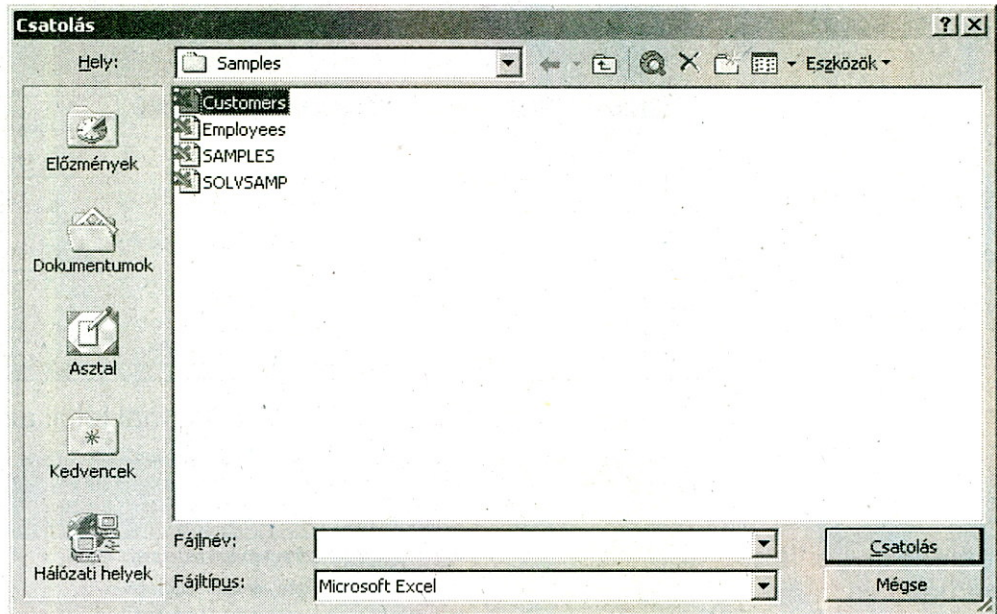
#### Megjegyzés

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



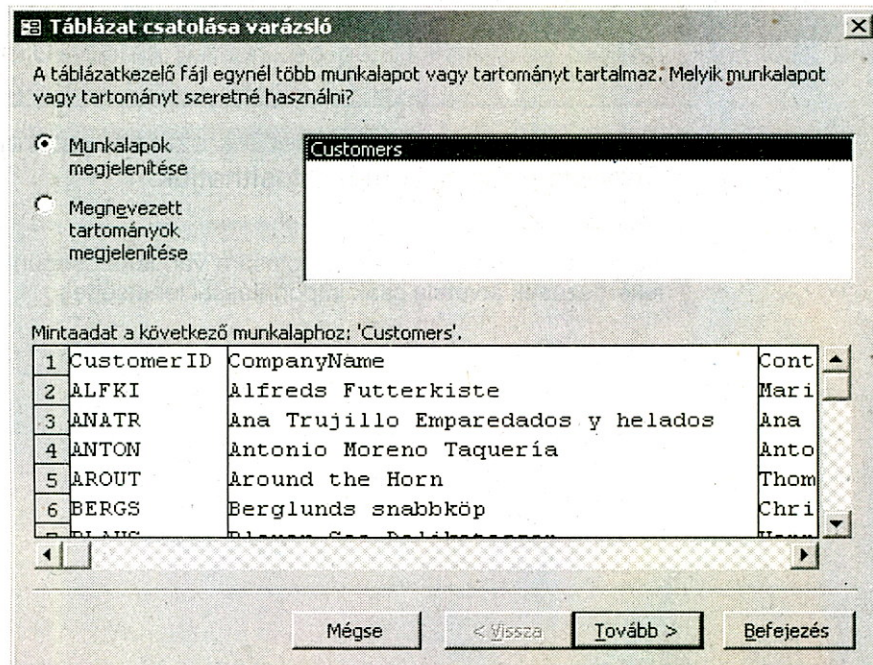


**EXCEL TÁBLA CSATOLÁSA** Excel tábla csatolásához a **Csatolás** párbeszéd panel **Fájl típus** legördülő listájában válasszuk a Microsoft Excel fájl típust.



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** [X]

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

Az oszlopfejléceket az első sor tartalmazza

	CustomerID	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

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

**Táblázat csatolása varázsló** [X]

A varázslónak ennyi információra volt szüksége a csatoláshoz.

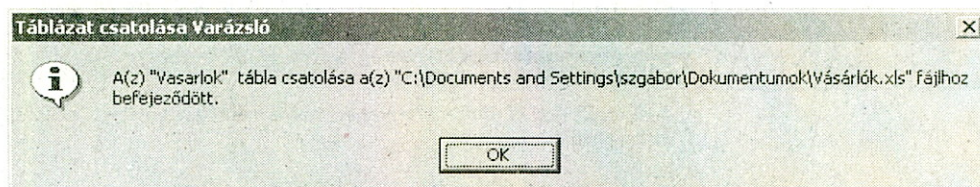
Csatolt tábla neve:  
Ivők

A Súgó megjelenítése, miután a varázsló végzett.

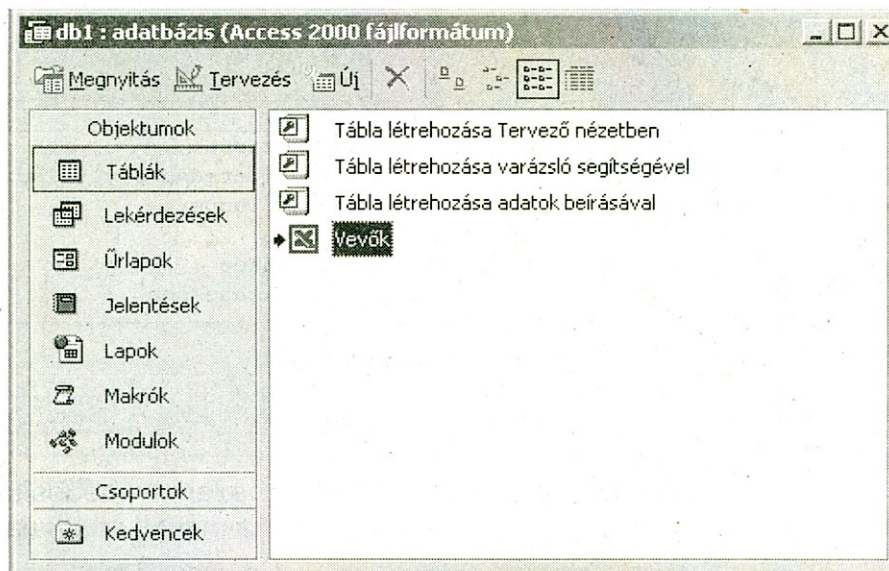
Mégse < Vissza Tovább > Befejezés



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



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



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

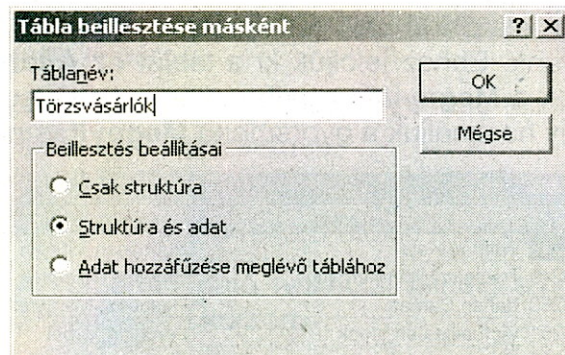
## TÁBLA MÁSOLÁSA

Elkészült tábláinkról másolatot készíthetünk. A másolás lépései a következők:

1. Jelöljük ki a másolni kívánt táblát az adatbázisablakban.
2. Adjuk ki a **Szerkesztés** menü **Másolás** parancsát, vagy kattintsunk az Adatbázis eszköztár **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 forrástábla 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.

## MEZŐ HOZZÁADÁSA LÉTEZŐ TÁBLÁHOZ

Szükség esetén már létező táblákhoz is hozzáadhatunk új mezőket. Ehhez jelöljük ki a táblát az **Adatbázis** ablakban, majd kattintsunk a **Tervezés** gombra, vagy használjuk a gyorsmenü **Tervező nézet** parancsát. Ezt követően az új mezőt a „Tábla létrehozása Tervező nézetben” részben leírtak szerint hozhatjuk létre.





## NAVIGÁLÁS EGY TÁBLÁN BELÜL

Egy tábla adatokkal való feltöltéséhez a táblát Adatlap nézetben kell megnyitnunk. Ehhez jelöljük ki a táblát az **Adatbázis** ablakban, majd kattintsunk a **Megnyitás** gombra, illetve kattintsunk duplán a tábla nevére, vagy használjuk a gyorsmenü **Megnyitás** parancsát.

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 HB	Suyama, Michael	24-júl-1996

Az Adatlap nézetben lehetőségünk van új adatok bevitelére vagy a meglévő adatok módosítására. Ebben a nézetben több rekord tartalmát egyszerre láthatjuk a képernyőn, ami megkönnyítheti az adatok összevetését, illetve az esetlegesen hibás adatok kikeresését.

### Megjegyzés

Az adatbevitel egyszerűsítésére azonban készíthetünk kényelmesebben használható űrlapokat is. Az űrlapok készítését és használatát az **Űrlapok** című fejezetben ismertetjük.

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

A PAGE UP vagy PAGE DOWN billentyűk segítségével képernyőoldalként 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.

Az aktuális mezőtől jobbra következő mezőbe a TAB billentyű, balra az előző mezőbe pedig a SHIFT+TAB billentyűkombináció segítségével léphetünk.

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.

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:

Category ID	Category Name	Description	Picture																																																																										
1	Beverages	Soft drinks, coffees, teas, beers, and ales	Bitkép																																																																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Quantity Per Unit</th> <th>Unit Price</th> <th>Units In Stock</th> <th>Units On Order</th> <th>Reorder Level</th> <th>Discontinued</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10 boxes x 20 bags</td> <td>\$18,00</td> <td>39</td> <td>0</td> <td>10</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td colspan="6"> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Order ID</th> <th>Unit Price</th> <th>Quantity</th> <th>Discount</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>10285</td><td>\$14,40</td><td>45</td><td>20%</td></tr> <tr><td>10294</td><td>\$14,40</td><td>18</td><td>0%</td></tr> <tr><td>10317</td><td>\$14,40</td><td>20</td><td>0%</td></tr> <tr><td>10348</td><td>\$14,40</td><td>15</td><td>15%</td></tr> <tr><td>10354</td><td>\$14,40</td><td>12</td><td>0%</td></tr> <tr><td>10370</td><td>\$14,40</td><td>15</td><td>15%</td></tr> <tr><td>10406</td><td>\$14,40</td><td>10</td><td>0%</td></tr> <tr><td>10413</td><td>\$14,40</td><td>24</td><td>0%</td></tr> <tr><td>10477</td><td>\$14,40</td><td>15</td><td>0%</td></tr> <tr><td>10522</td><td>\$18,00</td><td>40</td><td>20%</td></tr> <tr><td>10526</td><td>\$18,00</td><td>8</td><td>15%</td></tr> <tr><td>10576</td><td>\$18,00</td><td>10</td><td>0%</td></tr> <tr><td>10590</td><td>\$18,00</td><td>20</td><td>0%</td></tr> </tbody> </table> </td> </tr> </tbody> </table>				Quantity Per Unit	Unit Price	Units In Stock	Units On Order	Reorder Level	Discontinued	10 boxes x 20 bags	\$18,00	39	0	10	<input type="checkbox"/>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Order ID</th> <th>Unit Price</th> <th>Quantity</th> <th>Discount</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>10285</td><td>\$14,40</td><td>45</td><td>20%</td></tr> <tr><td>10294</td><td>\$14,40</td><td>18</td><td>0%</td></tr> <tr><td>10317</td><td>\$14,40</td><td>20</td><td>0%</td></tr> <tr><td>10348</td><td>\$14,40</td><td>15</td><td>15%</td></tr> <tr><td>10354</td><td>\$14,40</td><td>12</td><td>0%</td></tr> <tr><td>10370</td><td>\$14,40</td><td>15</td><td>15%</td></tr> <tr><td>10406</td><td>\$14,40</td><td>10</td><td>0%</td></tr> <tr><td>10413</td><td>\$14,40</td><td>24</td><td>0%</td></tr> <tr><td>10477</td><td>\$14,40</td><td>15</td><td>0%</td></tr> <tr><td>10522</td><td>\$18,00</td><td>40</td><td>20%</td></tr> <tr><td>10526</td><td>\$18,00</td><td>8</td><td>15%</td></tr> <tr><td>10576</td><td>\$18,00</td><td>10</td><td>0%</td></tr> <tr><td>10590</td><td>\$18,00</td><td>20</td><td>0%</td></tr> </tbody> </table>						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%
Quantity Per Unit	Unit Price	Units In Stock	Units On Order	Reorder Level	Discontinued																																																																								
10 boxes x 20 bags	\$18,00	39	0	10	<input type="checkbox"/>																																																																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Order ID</th> <th>Unit Price</th> <th>Quantity</th> <th>Discount</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>10285</td><td>\$14,40</td><td>45</td><td>20%</td></tr> <tr><td>10294</td><td>\$14,40</td><td>18</td><td>0%</td></tr> <tr><td>10317</td><td>\$14,40</td><td>20</td><td>0%</td></tr> <tr><td>10348</td><td>\$14,40</td><td>15</td><td>15%</td></tr> <tr><td>10354</td><td>\$14,40</td><td>12</td><td>0%</td></tr> <tr><td>10370</td><td>\$14,40</td><td>15</td><td>15%</td></tr> <tr><td>10406</td><td>\$14,40</td><td>10</td><td>0%</td></tr> <tr><td>10413</td><td>\$14,40</td><td>24</td><td>0%</td></tr> <tr><td>10477</td><td>\$14,40</td><td>15</td><td>0%</td></tr> <tr><td>10522</td><td>\$18,00</td><td>40</td><td>20%</td></tr> <tr><td>10526</td><td>\$18,00</td><td>8</td><td>15%</td></tr> <tr><td>10576</td><td>\$18,00</td><td>10</td><td>0%</td></tr> <tr><td>10590</td><td>\$18,00</td><td>20</td><td>0%</td></tr> </tbody> </table>						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%																
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: 1 összesen 12

Number automatically assigned to new product. NUM





## REKORDOK HOZZÁADÁSA, TÖRLÉSE

Az adatbázisba új rekordot a tábla ablakának alsó szélén látható **Új rekord hozzáadása** navigációs gombra kattintva hozhatunk létre. Ezt a műveletet a Tábla adatlap eszköztár **Új rekord hozzáadása** gombjával vagy a **Beszúrás** menü **Új rekord** parancsával is elvégezhetjük.

Az egyes mezőkbe az adatokat a Windowsban megszokott módon gépelhetjük be. Az aktuális cellától jobbra eső mezőbe a TAB billentyű, míg a balra eső mezőbe a SHIFT+TAB billentyűkombináció leütésével léphetünk. Ha TAB vagy SHIFT+TAB billentyűvel egy kitöltött mezőbe lépünk, a mező teljes tartalma kijelölésre kerül. Ha a kijelölt cellába gépelni kezdünk, a cella korábbi tartalma azonnal felülíródik az újonnan bevitt értékkel. Egy kijelölt cella tartalmának szerkesztéséhez kattintsunk az egérrel a cellába, vagy üssük le az F2 billentyűt. Az F2 billentyű ismételt leütésével a mező teljes tartalma újra kijelölhető.

## REKORDOK KIJELÖLÉSE

Egyes rekordműveletek elvégzése előtt a megfelelő rekordot a rekord-kijelölőre 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+A billentyűkombinációt. A kijelölés megszüntetéséhez kattintsunk bármely rekord tetszőleges mezőjére.

## 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.

## REKORD TÖRLÉSE

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.

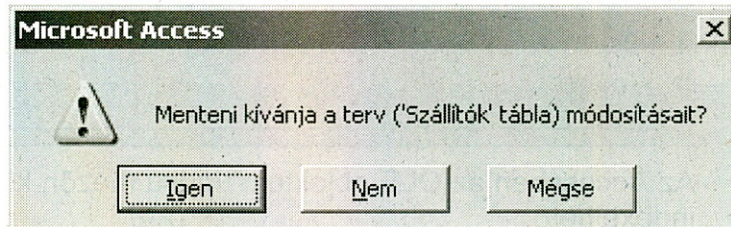


## MŰVELET VISSZAVONÁSA

Az Accessben a rekordok szerkesztésekor – az Office programokban megszokottól eltérően – csak 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 BEZÁRÁSA

Egy tábla bezárásához használjuk a tábla ablakának bezárás gombját. A tábla bezárásakor a rekordok tartalmának mentésére nincs szükség, azok a rekord elhagyásakor vagy a tábla bezárásakor automatikusan mentésre kerülnek. Amennyiben a tábla szerkezetét vagy a mezők, rekordok megjelenítésével kapcsolatos beállításokat módosítottuk, a változtatások megőrzéséhez a táblát el kell mentenünk. Erre az Access egy párbeszéd panellel figyelmeztet.



Ha a táblát korábban már elmentettük, az **Igen** gombra kattintva a tábla előző változata automatikusan felülíródik. Ha a táblát korábban még nem mentettük el, az **Igen** gomb használatakor megjelenik a **Mentés másként** párbeszéd panel, amelyen meghatározhatjuk a menteni kívánt tábla nevét.

## INDEXEK ÉS KULCSOK DEFINIÁLÁSA

A tábla mezőinek felvétele és tulajdonságainak meghatározása után célszerű beállítanunk az egyes mezők indexelését, illetve a tábla elsődleges kulcsát.

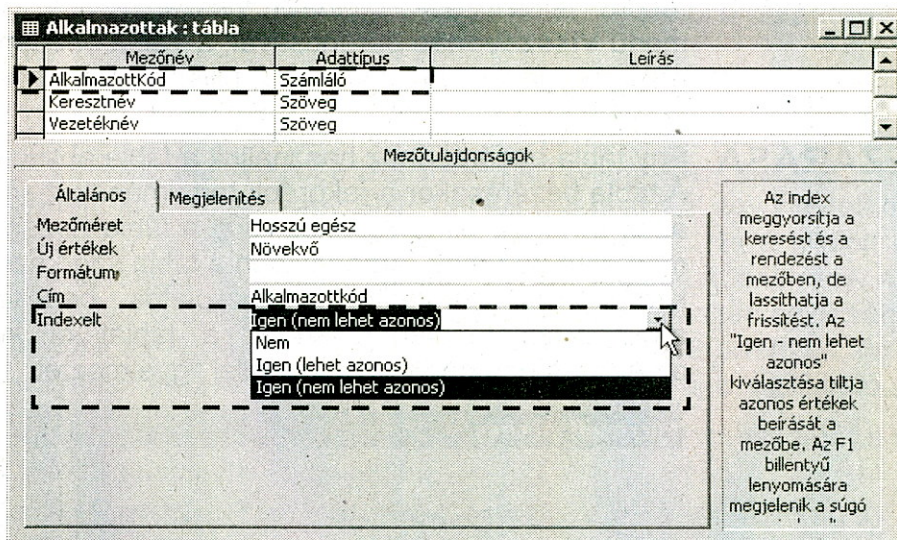
Index létrehozásával meggyorsíthatjuk az adatbázis rendezését, illetve az adatbázisban való keresést. Ez a tulajdonság igen fontos a táblák kapcsolata szempontjából is.

Indexet egy vagy több mező értéke alapján készíthetünk. A leggyakrabban egy-egy mezőhöz rendelünk indexet. Az index lehet ismételhető vagy nem ismételhető. Nem ismételhető index választása esetén az Access csak egyedi értékek bevitelét engedélyezi az adott mezőbe.





Az egyes mezők indexelését a tábla Tervező nézetében, a mező kiválasztását követően az **Indexelt** legördülő lista segítségével állíthatjuk be.



Az Accessben az OLE objektum típusú mezőn kívül minden mezőtípus indexelhető.

Az indexek beállításán kívül fontos a rekordok egyedi azonosítására szolgáló elsődleges kulcs beállítása is. Az elsődleges kulcsnak fontos szerepe van a táblák közti kapcsolatok kialakításánál és az adattöbbszörözés kiküszöbölésénél. Minden táblában legfeljebb egy elsődleges kulcs lehet, amely egy vagy több mezőt foglalhat magába. Az elsődleges kulcs egyben nem ismétlődő típusú index is.

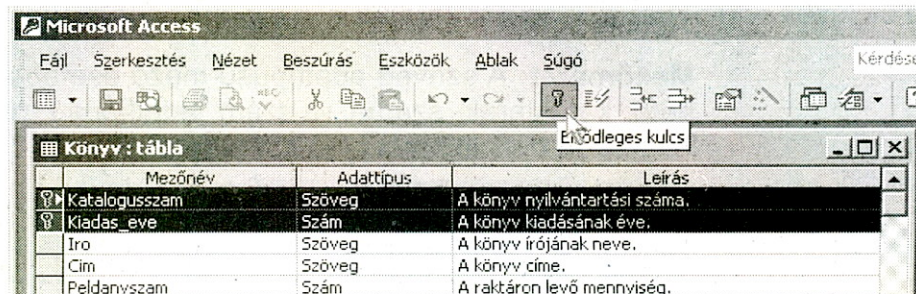
Amennyiben szeretnénk elsődleges kulcsot beállítani, de a táblában egyik mező sem felel meg erre a célra, legegyszerűbb, ha létrehozunk egy számláló adattípusú új mezőt. A számláló adattípus pontosan megfelel a követelményeknek, mivel ebben a mezőben az Access minden új rekord létrehozásakor egyedi értéket állít be.

Egy mező elsődleges kulcsként történő beállításához 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	Leírás
Katalogus_szam	Szöveg	A könyv nyilvántartási száma.
Iro	Szöveg	A könyv írójának neve.
Cim	Szöveg	A könyv címe.
Kiadas_eve	Szám	A könyv kiadásának éve.

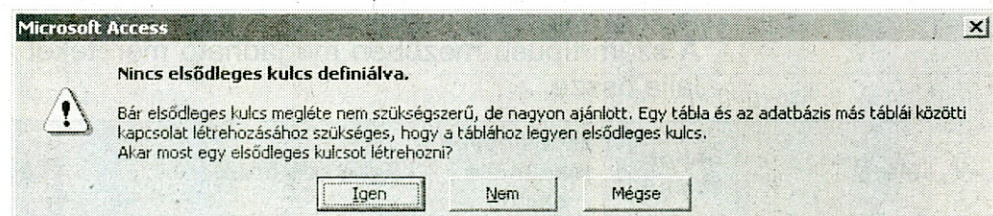
Amennyiben több mezőből álló, összetett elsődleges kulcsot szeretnénk létrehozni, a CTRL billentyű segítségével válasszuk ki a megfelelő mezőket, és csak ezután kattintsunk a Táblatervező eszköztár **Elsődleges kulcs** gombjára.





Ha egy már beállított elsődleges kulcs helyett más mezőt vagy mezőket szeretnénk elsődleges kulcsként kijelölni, először a már létező elsődleges kulcsot kell megszüntetnünk. Ezt legegyszerűbben az elsődleges kulcs mező vagy mezők kijelölése után a Táblatervező eszköztár **Elsődleges kulcs** gombjára kattintva tehetjük meg.

Ha nem hozunk létre elsődleges kulcsot, a program a tábla első menüteként felkínálja egy elsődleges kulcs mező automatikus létrehozását.



Ha nem kívánunk elsődleges kulcs mezőt létrehozni, vagy az elsődleges kulcsot később magunk szeretnénk beállítani, kattintsunk a **Nem** gombra. Az **Igen** gombra kattintva a program **Azonosító** néven beszúr egy új **Számláló** típusú mezőt, és ezt beállítja elsődleges kulcsként.

Mezőnév	Adattípus	Leírás
Azonosító	Számláló	
Katalogus_szam	Szöveg	A könyv nyilvántartási száma.
Iro	Szöveg	A könyv írójának neve.
Cim	Szöveg	A könyv címe.
Kiadas_eve	Szám	A könyv kiadásának éve.
Peldanyszam	Szám	A raktáron levő mennyiség.

## TÁBLÁK TERVEZÉSE ÉS ELRENDEZÉSE

Egy bonyolultabb adatbázis létrehozásakor fontos a táblák és a táblákat alkotó mezők helyes kialakítása. Az adattárolás és lekérdezés optimalizálása érdekében az Accessben a mezők számos tulajdonságát beállíthatjuk vagy módosíthatjuk. A következőkben néhány fontosabb mezőtulajdonsággal ismerkedünk meg.

## MEZŐTULAJDONSÁGOK MEGHATÁROZÁSA

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

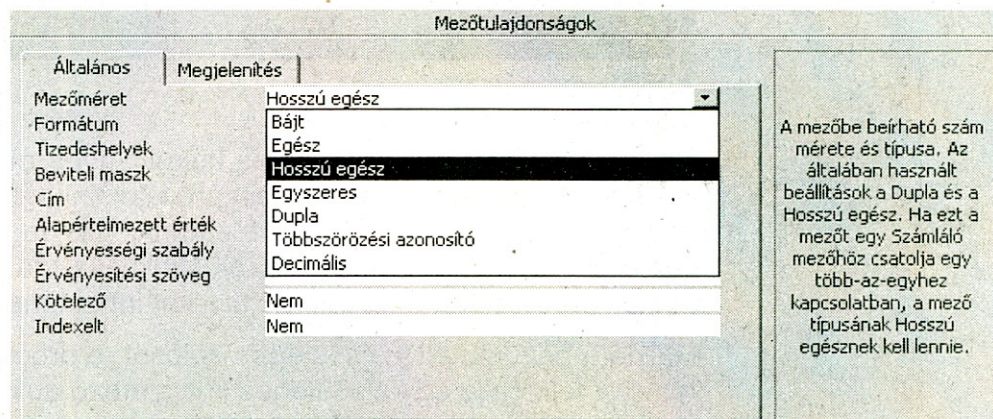
A mezőtulajdonságokat a mező kiválasztása után az **Általános** fülön állíthatjuk be. A kiválasztást segíti az ablak jobb oldalán megjelenő magyarázat.





Tekintsük át a mezők legfontosabb tulajdonságait!

**Mezőméret:** A szöveg adattípusú mező esetében 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 <sup>38</sup> és -1,401298·10 <sup>-45</sup> között	1,401298·10 <sup>-45</sup> és 3,402823·10 <sup>38</sup> között
Dupla	8	15	-1,79769313486231·10 <sup>308</sup> és -4,94065645841247·10 <sup>-324</sup> között	4,94065645841247·10 <sup>-324</sup> és 1,79769313486231·10 <sup>308</sup> kö- zött
Decimális	12	28	-10 <sup>28</sup> -1 (.adp fájl típus esetén -10 <sup>38</sup> )	10 <sup>28</sup> -1 (.adp fájl típus esetén 10 <sup>38</sup> )
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 súgó 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 Vezérőlpult 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 Vezérőlpult 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 XXI. századi dátumok, azaz az évek száma 2000 és 2029 közötti, a 30. 1. 1. és 99. 12. 31. közötti dátumok feltételezetten XX. századiak, azaz az évek száma feltételezetten 1930 és 1999 közötti.
Hosszú idő	Ugyanaz, mint a Windows Vezérőlpult 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	Igen/Nem
Cím	Igaz/Hamis Igaz
Alapértelmezett érték	Igen/Nem Igen
Érvényességi szabály	Be/Ki Be
Érvényesítési szöveg	
Kötelező	Nem
Indexelt	Nem

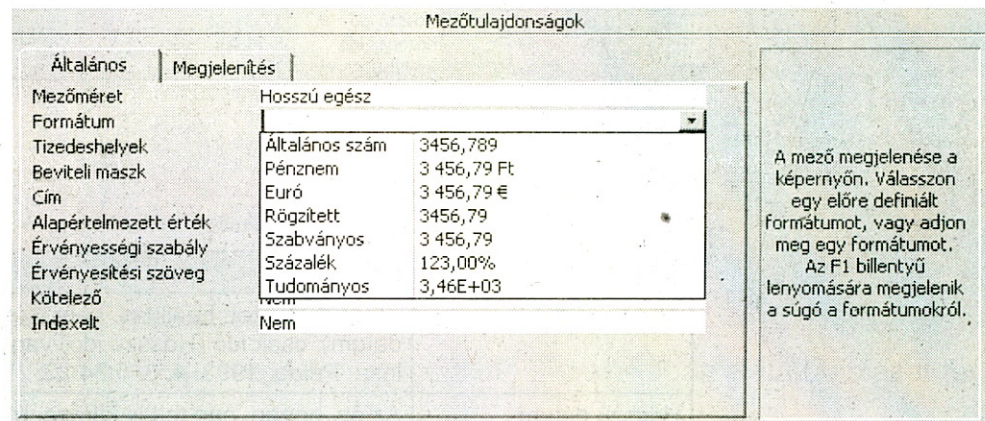
A mező megjelenése a képernyőn. Válasszon egy előre definiált formátumot, vagy adjon meg egy formátumot. Az F1 billentyű lenyomására megjelenik a súgó a formátumokról.





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.

### A MEZŐK TULAJDONSÁGAINAK UTÓLAGOS MEGVÁLTOZTATÁSA

Az Access lehetővé teszi számunkra, hogy egy már adatokkal feltöltött tábla mezőinek tulajdonságait utólag módosítsuk. Ilyen esetekben azonban fontos, hogy megfelelő körültekintéssel járjunk el, mert egy átgondolatlan módosítás adott esetben visszavonhatatlan adatvesztéssel járhat. Erre legjobb példa a **Mezőméret** tulajdonság módosítása.



Amennyiben egy, már adatokkal feltöltött táblában bármely mező méretét a korábban beállítottnál kisebbre módosítjuk – például szöveges mező esetén a begépelhető karakterek számát csökkentjük, vagy szám típusú mező esetén a mezőméretet Hosszú egészről Egészre módosítjuk –, a módosítások mentésekor az érintett mezőkben adatvesztés léphet fel. Az esetleges adatvesztés lehetőségére az Access a mentés előtt egy párbeszéd panellel figyelmeztet. Mivel a tábla szerkezetének módosítása a mentést követően már nem vonható vissza, az esetlegesen elvesztett adatok pótlása csak manuálisan lehetséges.

## ÉRVÉNYESSÉGI SZABÁLY BEÁLLÍTÁSA

Érvényességi szabály megadásával az adatokra vonatkozó érvényességi feltételeket adhatunk meg. Érvényességi szabályt Tervező nézetben rendelhetünk a tábla mezőihez. Az érvényességi szabály gyakran egy relációjelből és egy értékből áll, például: >0. Logikai operátorok és matematikai operátorok használatával bonyolultabb feltételeket is megadhatunk.

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

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

Logikai operátorok	Jelentése
AND	És
OR	Vagy
NOT	Tagadás

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

Az érvényességi szabály beállításához jelöljük ki a megfelelő mezőt, majd gépeljük be az érvényességi szabályt az **Érvényességi szabály** rovatba.



Az alábbi példán látható érvényességi szabály biztosítja, hogy az adat-rögzítést végző felhasználó a mezőbe csak nullát vagy pozitív számot írhatson.

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)

Amennyiben egy új rekord felvitelekor 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** rovat kitöltésével az alapértelmezett figyelmeztető üzenet helyett tetszőleges szöveget adhatunk meg.

Bonyolultabb – például függvényeket is tartalmazó – érvényességi szabályt kényelmesebb a **Kifejezőszerkesztő** panel segítségével elkészíteni. A **Kifejezőszerkesztő** panel megjelenítéséhez kattintsunk az **Érvényességi szabály** rovat végén látható **...** gombra.

Például a születési dátum bevitelkor 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()



Amennyiben a felhasználó egy mezőt nem tölt ki, a megadott érvényességi szabály nem kerül ellenőrzésre. Egy mező kitöltését megkövetelhetjük a **Kötelező** legördülő lista **Igen** elemének kiválasztásával. Ebben az esetben a rekordot addig nem lehet menteni, amíg ez a mező nem kerül kitöltésre.

A **Nulla hosszúság engedélyezése** legördülő lista segítségével engedélyezhetjük üres karaktersorozat alkalmazását a mezőben. Nulla hosszúságú karaktersorozat például a mezőbe egymás mellé gépelt két idézőjel: "".

#### Megjegyzés

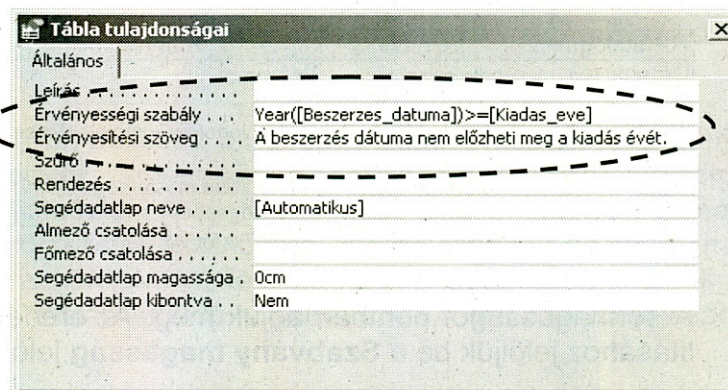
A **Nulla hosszúság engedélyezése** tulajdonság csak a Szöveg, a Feljegyzés és a Hiperhivatkozás típusú táblamezőkre vonatkozik.

Ha egy szöveges mező kitöltését kötelezővé kívánjuk tenni, a **Kötelező** legördülő listában válasszuk az **Igen**, a **Nulla hosszúság engedélyezése** legördülő listában pedig a **Nem** elemet.

A mezőkhöz tartozó érvényességi szabályok nem tartalmazhatnak más mezőkre vonatkozó hivatkozásokat. Amennyiben több, egymással összefüggő mező értékét egy érvényességi szabályban kívánjuk vizsgálni, a megfelelő érvényességi szabályt a tábla tulajdonságai között adhatjuk meg. A **Tábla tulajdonságai** ablak megjelenítéséhez a tábla Tervező nézetében kattintsunk a Táblatervező eszköztár **Tulajdonságok** gombjára vagy a **Nézet** menü **Tulajdonságok** parancsára.

A tábla tulajdonságai között beállított érvényességi szabály ellenőrzésére a rekord mentésekor vagy a tábla bezárásakor kerül sor.

Az alábbi példában egy könyvtári katalógus adatainak bevitelekor ellenőrizzük, hogy a könyv beszerzésének dátuma ne előzhesse meg a kiadás évét.







## AZ OSZLOPSZÉLESSÉG MEGVÁLTOZTATÁSA

A tábla oszlopainak szélessége alapértelmezésben azonos. Az oszlopszélesség beállításához húzzuk az egér segítségével a megfelelő oszlop fejlécének jobb oldali határolóvonalát.

	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.

## A SORMAGASSÁG MEGVÁLTOZTATÁSA

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	Virágvölgyi 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 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

Az oszlop átnevezése a mezőnév megváltoztatásával egyenértékű.



## OSZLOP MOZGATÁSA TÁBLÁN BELÜL

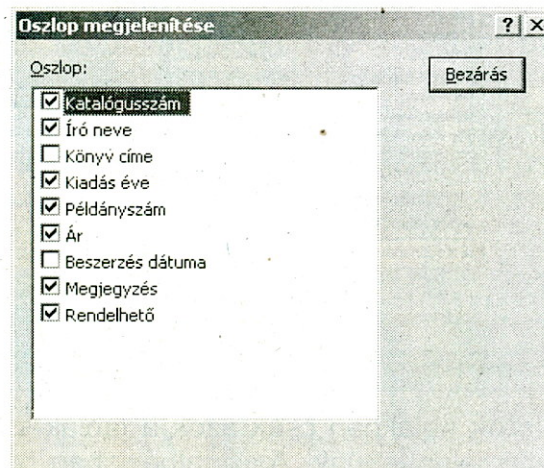
Egy oszlop áthelyezéséhez először jelöljük ki az oszlopot, majd a Fogd és vidd módszerrel húzzuk az oszlopot a kívánt helyre.

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 hajtuk 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 kattintsunk a **Formátum** menü **Oszlop rögzítése** parancsára. Az így rögzített oszlopok mindig láthatóak maradnak. A rögzítés megszüntetéséhez kattintsunk a **Formátum** menü **Összes oszlop rögzítésének feloldása** parancsára.

## TÁBLÁK KÖZTI KAPCSOLATOK

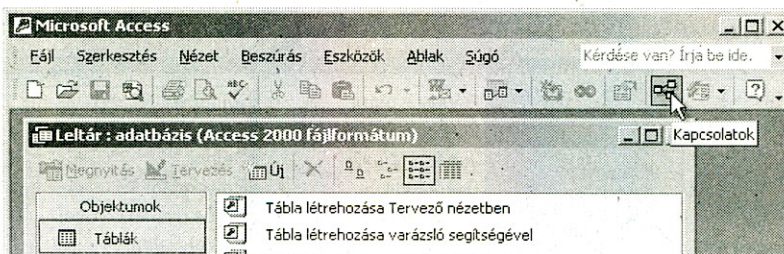
A relációs adatbázis-kezelés lényege, hogy az adatokat egymással logikai kapcsolatban álló táblákban tároljuk. Az Access, mint relációs adatbázis-kezelő program, lehetővé teszi a táblák közti kapcsolatok kialakítását, valamint az egymással kapcsolatban lévő táblák hivatkozási integritásának megőrzését szolgáló szabályok beállítását.



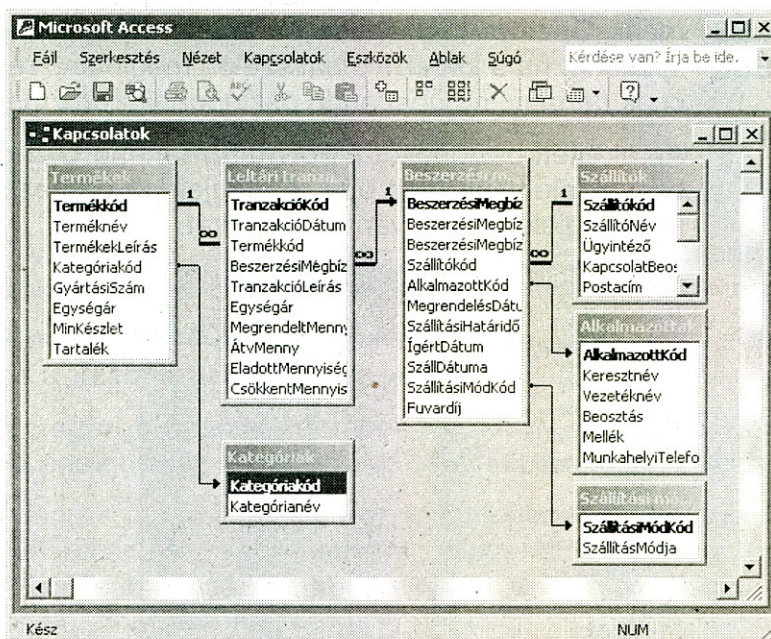


## TÁBLÁK KÖZTI KAPCSOLATOK DEFINIÁLÁSA

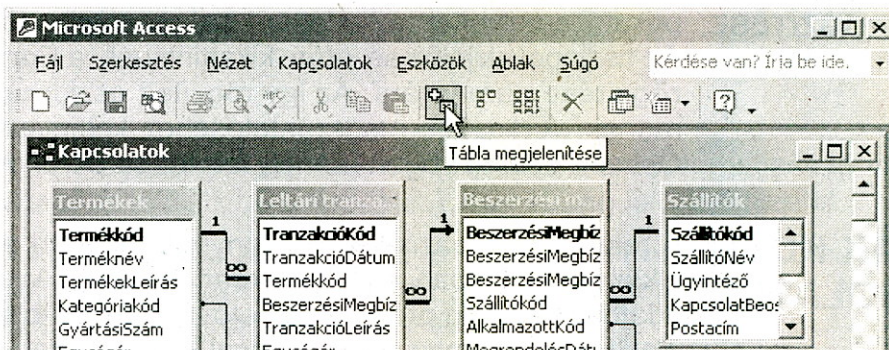
A táblák közti kapcsolatok definiálásához az **Adatbázis** ablakban állva kattintsunk az Adatbázis eszköztár **Kapcsolatok** gombjára.



A megjelenő **Kapcsolatok** ablakban a táblák között esetlegesen már definiált kapcsolatokat láthatjuk.



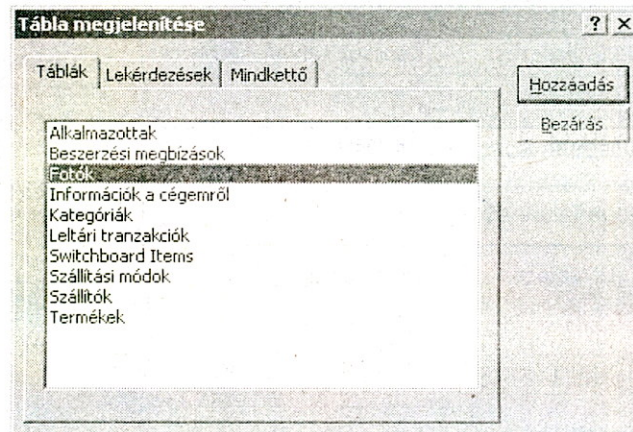
A **Kapcsolatok** ablakban csak azok a táblák szerepelnek, amelyeket korábban megjelenítettünk. Az adatbázisban található valamely tábla megjelenítéséhez kattintsunk a **Tábla megjelenítése** gombra.







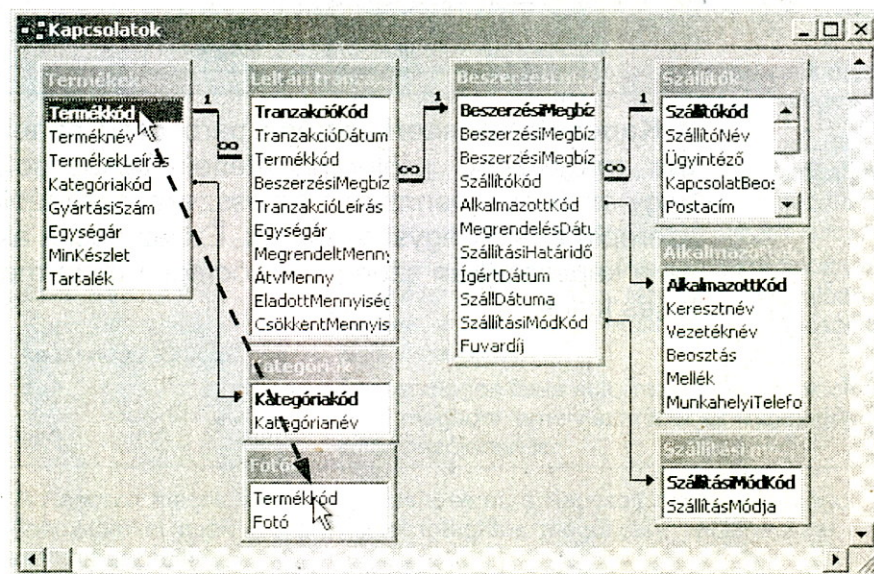
A **Tábla megjelenítése** párbeszéd panelen válasszuk ki azt a táblát vagy azokat a táblákat, amelyeket szeretnénk megjeleníteni, majd kattintsunk a **Hozzáadás** gombra.



Egy tábla elrejtéséhez jelöljük ki a táblát a **Tábla megjelenítése** ablakban, majd üssük le a DELETE billentyűt. Egy tábla elrejtése nem jár együtt a táblák közti kapcsolatok megszüntetésével.

A **Tábla megjelenítése** ablakban az egyes táblák ablakait a Windowsban megszokott módon átméretezhetjük vagy áthelyezhetjük.

A táblák közötti kapcsolatokat a kapcsolódó mezők egymáshoz rendelésével végezhetjük el. Ehhez húzzuk a kapcsolatban részt vevő egyik tábla elsődleges kulcs mezőjét a másik tábla idegen kulcs mezőjére.







A kapcsolat tulajdonságait a megjelenő **Kapcsolatok szerkesztése** párbeszéd panelen állíthatjuk be.

Az **Illesztés típusa** gombra kattintva meghatározhatjuk, hogy a táblák mely rekordjai vegyenek részt a kapcsolatban.

A **Kapcsolatok szerkesztése** párbeszéd panel **Hivatkozási integritás megőrzése** jelölőnégyzetének bekapcsolásával biztosíthatjuk, hogy az Access fenntartsa az összekapcsolt táblák kapcsolómezőiben szereplő adatok egységességét. Ezt az opciót akkor kapcsolhatjuk be, ha a kapcsolatban szereplő elsődleges tábla megfelelő mezője elsődleges kulcs.





**A Hivatkozási integritás megőrzése, a Kapcsolt mezők kaszkádolt frissítése és a Kapcsolt mezők kaszkádolt törlése** funkciók hatását az alábbi táblázatban foglaltuk össze.

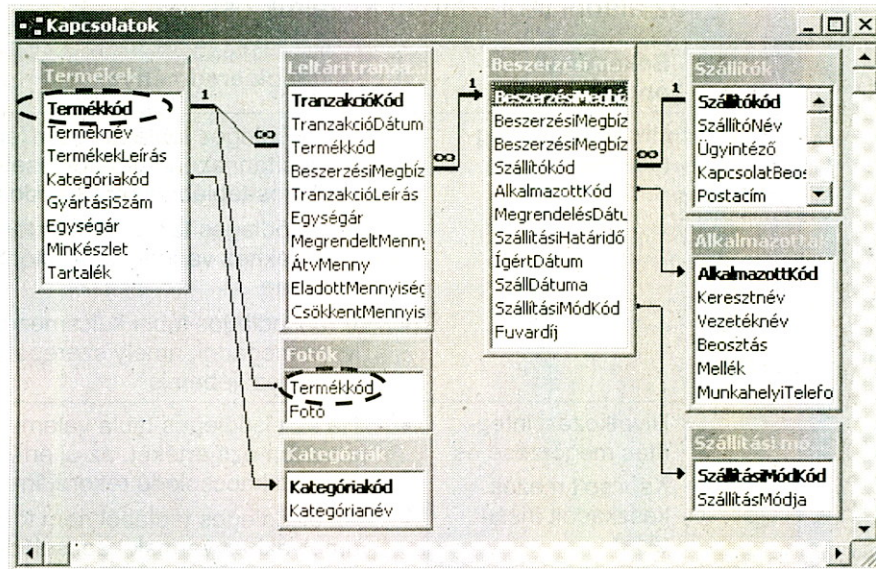
Bekapcsolt opciók	A beállítások eredménye
Hivatkozási integritás megőrzése	<ul style="list-style-type: none"><li>• Az elsődleges táblában nem lehet a kulcsmező értékét módosítani azon rekordok esetében, amelyekhez a másodlagos táblában kapcsolódó rekordok vannak.</li><li>• Az elsődleges táblából nem törölhetők azok a rekordok, amelyekhez vannak kapcsolódó rekordok a másodlagos táblában.</li><li>• A másodlagos tábla kulcsmezőjében csak olyan értéket lehet megadni, amely szerepel az elsődleges tábla kulcsmezőjében is.</li></ul>
Hivatkozási integritás megőrzése és Kapcsolt mezők kaszkádolt frissítése*	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ha az elsődleges tábla valamely rekordjában módosítjuk a kulcsmező értékét, az új értéket a másodlagos táblába minden kapcsolódó rekordjának idegen kulcsa is felveszi.</li><li>• Az elsődleges táblából nem törölhetők azok a rekordok, amelyekhez vannak kapcsolódó rekordok a másodlagos táblában.</li><li>• A másodlagos tábla kulcsmezőjében csak olyan értéket lehet megadni, amely szerepel az elsődleges tábla kulcsmezőjében is.</li></ul>
Hivatkozási integritás megőrzése és Kapcsolt mezők kaszkádolt törlése*	<ul style="list-style-type: none"><li>• Az elsődleges táblában nem lehet a kulcsmező értékét módosítani azon rekordok esetében, amelyekhez a másodlagos táblában kapcsolódó rekordok vannak.</li><li>• Ha az elsődleges táblából olyan rekordokat törölünk, amelyhez a másodlagos táblában kapcsolódó rekordok vannak, a másodlagos tábla minden kapcsolódó rekordja is törlésre kerül.</li><li>• A másodlagos tábla kulcsmezőjében csak olyan értéket lehet megadni, amely szerepel az elsődleges tábla kulcsmezőjében is.</li></ul>
Hivatkozási integritás megőrzése és Kapcsolt mezők kaszkádolt frissítése* és Kapcsolt mezők kaszkádolt törlése*	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ha az elsődleges tábla valamely rekordjában módosítjuk a kulcsmező értékét, az új értéket a másodlagos táblába minden kapcsolódó rekordjának idegen kulcsa is felveszi.</li><li>• Ha az elsődleges táblából olyan rekordokat törölünk, amelyhez a másodlagos táblában kapcsolódó rekordok vannak, a másodlagos tábla minden kapcsolódó rekordja is törlésre kerül.</li><li>• A másodlagos tábla kulcsmezőjében csak olyan értéket lehet megadni, amely szerepel az elsődleges tábla kulcsmezőjében is.</li></ul>

\*A Kapcsolt mezők kaszkádolt frissítése és a Kapcsolt mezők kaszkádolt törlése jelölőnégyzeteket csak a Hivatkozási integritás megőrzése jelölőnégyzet bekapcsolása esetén használhatjuk.



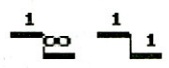




Az OK gomb használata után a **Kapcsolatok** ablakban megjelenik a táblák közti kapcsolatot szimbolizáló vonal.



A táblák közti kapcsolat típusát a vonalak végeinél látható szimbólumok jelzik. Az egyes szimbólumok jelentését az alábbi táblázatban foglaltuk össze.

Jelölés	Jelentés
 A táblákat összekötő vonalak egy-egy pontban végződnek.	A kapcsolatban csak azok a rekordok szerepelnek, ahol az illesztett mezők mindkét táblában egyenlők.
 A táblákat összekötő vonal egyik vége pontban, a másik vége nyílban végződik.	A kapcsolatban a ponttal jelölt oldalon szereplő tábla minden rekordja szerepel, a nyíllal jelölt táblának pedig csak azon rekordjai, ahol az illesztett mezők mindkét táblában egyenlők.
 A táblákat összekötő vonalak végei felett 1 vagy ∞ jel látható.	A kapcsolatban szereplő táblák hivatkozási integritásának megőrzése bekapcsolt állapotban van. A kapcsolat egyessel jelölt oldalán látható tábla kapcsoló mezője a tábla elsődleges kulcsa, vagy nem ismétlődő típusú indexet tartalmaz. A ∞ jellel jelölt oldalon szereplő tábla kapcsolómezője megengedi ismétlődő adatok bevitelét is (nem elsődleges kulcs és nincs nem ismétlődő típusú indexszel ellátva).

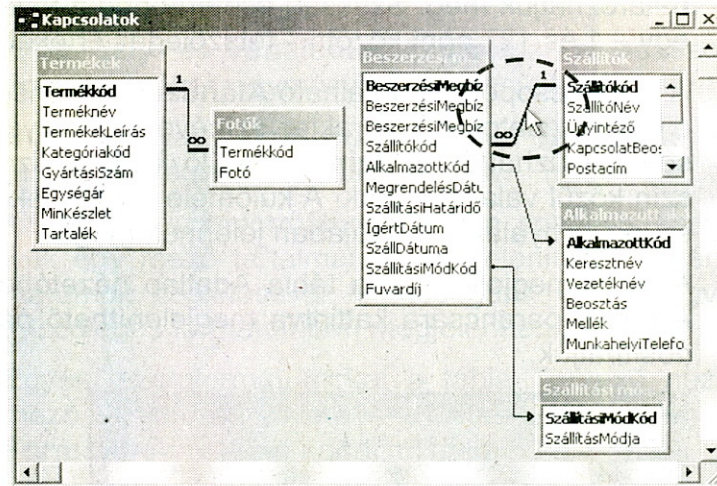
**TÁBLÁK KÖZTI  
KAPCSOLATOK  
MÓDOSÍTÁSA**

A táblák közt fennálló kapcsolatokat a kapcsolatot jelző vonal középső szakaszára duplán kattintva módosíthatjuk. Ekkor megjelenik a **Kapcsolatok szerkesztése** párbeszéd panel, amelyet az előző részben bemutatott módon használhatunk.

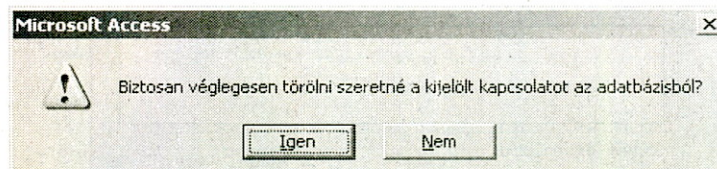


## TÁBLÁK KÖZTI KAPCSOLATOK TÖRLÉSE

A táblák közti kapcsolatok törléséhez először jelöljük ki a törölni kívánt kapcsolatot. Ehhez kattintsunk a táblákat összekötő vonal középső szakaszára. Ekkor a kapcsolat kijelölésre kerül, amelyet a vonal vastagságának megváltozása jelez.



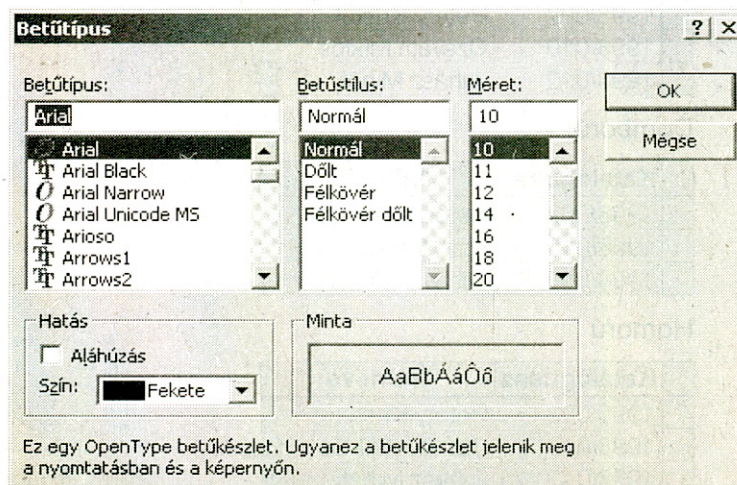
A kijelölt kapcsolat törléséhez üssük le a DELETE billentyűt. A kapcsolat törlését a megjelenő párbeszéd panel **Igen** gombjára kattintva erősíthetjük meg.



## TÁBLA FORMÁTUMAINAK MÓDOSÍTÁSA BETŰTÍPUS

Az Accessben lehetőségünk van az egyes táblák formátumainak egyedi beállítására. Ezek a formátumok vonatkozhatnak a táblában tárolt adatokra, illetve magára a táblára.

A táblában használt betűformátumokat a tábla Adatlap nézetben történő megnyitását követően a **Formátum** menü **Betűtípus** parancsának használatakor megjelenő párbeszéd panelen állítjuk be.



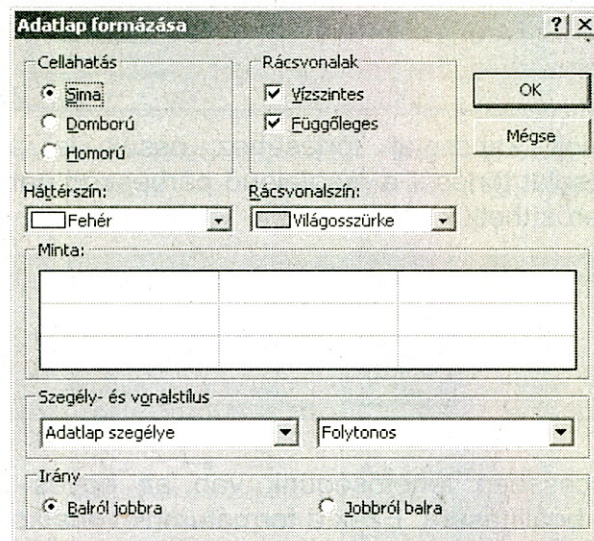


A **Betűtípus** listában a Windows telepített karakterkészleteiből választhatunk. A betűk írásmódját a **Betűstílus** listán választjuk ki. A választható betűstílusok betűtípusonként eltérőek lehetnek. A betűnagyságot a **Méret** rovat segítségével nyomdai mértékegységben, pontban határozhatjuk meg. 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 szürke árnyalatok formájában jelennek meg.

**ADATLAP  
MEGJELENÉSE**

A tábla megjelenését a tábla Adatlap nézetében a **Formátum** menü **Adatlap** parancsára kattintva megjeleníthető párbeszéd 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

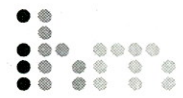
**Domború**

	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 láthatók legyenek-e a tábla függőleges és vízszintes cellaelválasztó vonalai.

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

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

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

## EGYÉNI SZÁMFORMÁTUMOK

Az egyéni számformátumok olyan speciális karaktorsorozatok, amelyek egy mező tartalmának megjelenítését vezérik. Egyéni számformátumok beállításával lehetőségünk van az egyes mezők tartalmát tetszőleges formátumban megjeleníteni.

Egyéni számformátumokat a tábla Tervező nézetében a megfelelő mező kijelölését követően a **Mezőtulajdonságok** panelen található **Formátum** rovatban adhatjuk meg.

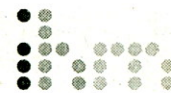
Mezőnév	Adattípus	Leírás
Termékkód	Szám	
Terméknév	Szöveg	
TermékLeírás	Szöveg	
Kategóriakód	Szám	
GyártásiSzám	Szöveg	
Egységár	Pénznem	
Minkészlet	Szám	
Tartalék	Szöveg	

Általános	Megjelenítés
Mezőméret	Hosszú egész
Formátum	000-0000
Tizedeshelyek	Automatikus
Beviteli maszk	
Cím	Termékkód
Alapértelmezett érték	0
Érvényességi szabály	
Érvényesítési szöveg	
Kötelező	Nem
Indexelt	Igen (nem lehet azonos)

A mezőnév legfeljebb 64 karakter hosszú lehet a szóközöket is beleértve. Az F1 billentyű lenyomására megjelenik a súgó a mezőnevekről.





Egyéni számformátumok definiálásához leggyakrabban az alábbi szimbólumokat használjuk:

Szimbólum	Leírás
,	Tizedeselválasztó. Az elválasztók a Windows Vezérlőpult Területi beállítására való dupla kattintással állíthatók be.
(szóköz)	Ezreselválasztó
0	Számhelyjelölő. Egy számjegyet vagy 0-t jelenít meg.
#	Számhelyjelölő. 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, a 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 formátumbeállításával jelennek meg. Nézzük példaként a mennyiségegységek közül a darab mértékegységet:

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

Ebben a példában a pozitív, a 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.

Katalóguss	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

## AZ ADATBEVITEL MEGKÖNNYÍTÉSE BEVITELI MASZK HASZNÁLATÁVAL

Az adatbázis adatokkal való feltöltése során, a monoton adatrögzítői munka gyakran hibás adatok bevitelével jár. Az adatrögzítők munkáját megkönnyíthetjük előre formátumozott beviteli maszkok segítségével.

A beviteli maszk segítségével előírhatjuk, hogy egy mezőbe hány darab karaktert, illetve az egyes karakterhelyekre milyen karaktert lehet begépelni. Például egy rendszám esetében előírhatjuk, hogy az első három karakter csak nagybetű, a második három karakter csak számjegy legyen.

Beviteli maszkot a tábla Tervező nézetében rendelhetünk az egyes mezőkhöz.





## BEVITELI MASZK KÉSZÍTÉSE VARÁZSLÓVAL

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
Írányítószám	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:

Maszktípus:

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 szöveggént jelenik meg.
Jelszó	Ha a <b>Beviteli maszk</b> tulajdonságot <b>Jelszó</b> értékre állítjuk be, akkor jelszóbeviteli mezőt hozunk létre. A <b>Beviteli maszk</b> 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.

**Beviteli maszk varázsló**

Kívánja módosítani a beviteli maszkot?

Beviteli maszk neve: Telefonszám

Beviteli maszk: (90) 000-0009

Melyik helyőrző karaktert jelenítse meg a mező?

A helyőrzők kicserélődnek, amint adatot ír a mezőbe.

Helyőrző karakter: -

Próba:

Mégse < Vissza Tovább > Befejezés

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.

**Beviteli maszk varázsló**

Hogyan kívánja tárolni az adatot?

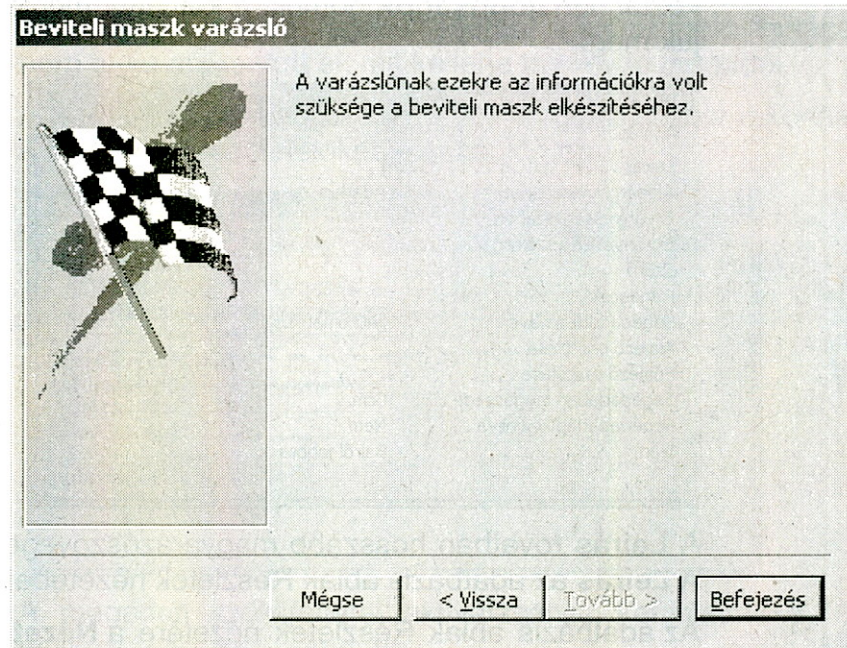
Jellekkel a maszkban:  
(34) 916-3121

Jelek nélkül a maszkban:  
4542343

Mégse < Vissza Tovább > Befejezés



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



### EGYÉNI BEVITELI MASZK KÉSZÍTÉSE

Ebben az esetben is be kell tartanunk a hármastagolást. A maszk kialakításához a korábban megismert karaktereket használjuk. Példaként készítsünk beviteli maszkot gépkocsik rendszámának beviteléhez. A rendszám három betűből és három számjegyből áll, amelyeket kötőjellel tagolunk. Mindhárom betű és számjegy megadása kötelező. A betűket nagybetűvé kell alakítani, függetlenül a begépelés módjától. Helyőrző karakterként aláhúzásjelet használunk. A kötőjelet – amelyet előre megadunk – a többi karakterrel együtt eltároljuk.

A beviteli maszk:

>LLL\-000;0;\_

#### Megjegyzés

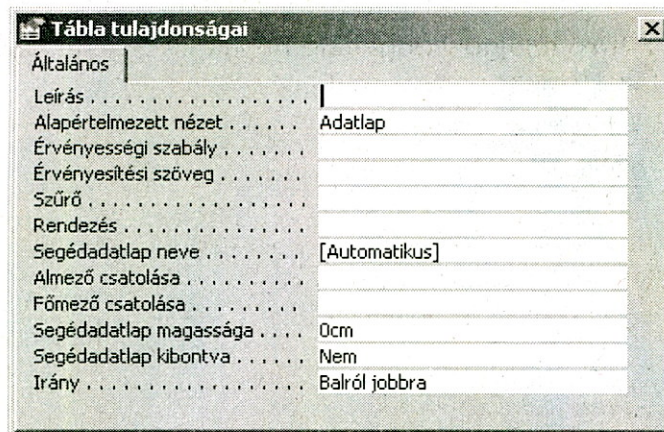
Az egyéni beviteli maszk az Access XP magyar verziójában helytelenül működik. Erre a hibára e jegyzet írásakor javítás még nem állt rendelkezésre.





## TÁBLA-TULAJDONSÁGOK

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

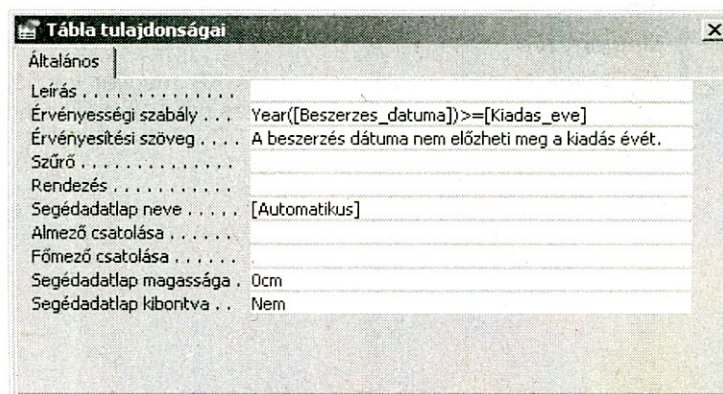


A **Leírás** rovatban hosszabb magyarázószöveget írhatunk a táblához. A **Leírás** az adatbázis ablak Részletek nézetében látható.

Az adatbázis 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, a 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. Érdeemes 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 megfelelőket jelenítsük meg.

Tábla tulajdonságai	
Általános	
Leírás	
Érvényességi szabály	Year([Beszerzes_datuma])>=[Kiadás_eve]
Érvényesítési szöveg	A beszerzés dátuma nem előzheti meg a kiadás évét.
Szűrő	[Kiadás_eve]=Year(Date())
Rendezés	
Segédadatlap neve	[Automatikus]
Almező csatolása	
Főmező csatolása	
Segédadatlap magassága	0cm
Segédadatlap kibontva	Nem

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 növekvő.

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

Tábla tulajdonságai	
Általános	
Leírás	
Érvényességi szabály	Year([Beszerzes_datuma])>=[Kiadás_eve]
Érvényesítési szöveg	A beszerzés dátuma nem előzheti meg a kiadás évét.
Szűrő	
Rendezés	[Iro]
Segédadatlap neve	[Automatikus]
Almező csatolása	
Főmező csatolása	
Segédadatlap magassága	0cm
Segédadatlap kibontva	Nem

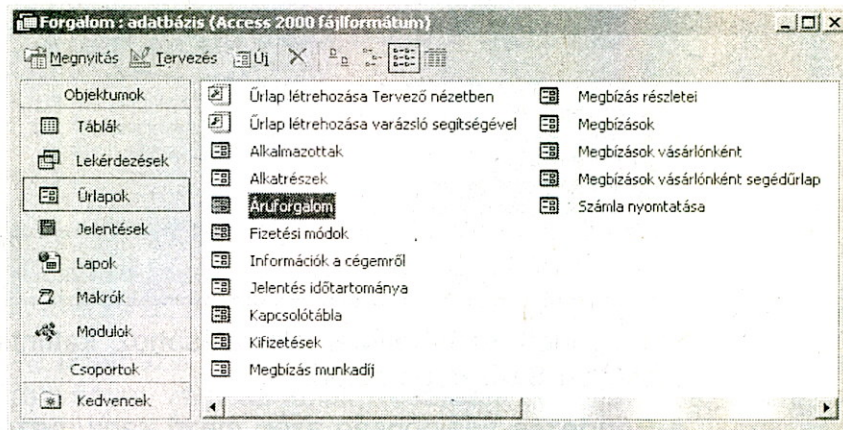


## ŰRLAPOK

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

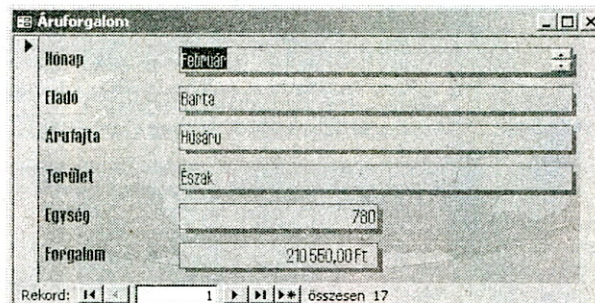
### ŰRLAP MEGNYITÁSA

Az adatbázishoz tartozó űrlapokat az **Adatbázis** ablak **Űrlapok** objektumcsoportjában találjuk.



Egy már létező űrlap megnyitásához kattintsunk duplán az űrlap nevére, vagy az űrlap nevének kijelölése után használjuk az **Adatbázis** ablak **Megnyitás** gombját.

A megjelenő űrlapon megkezdhetjük az adatok bevitelét.



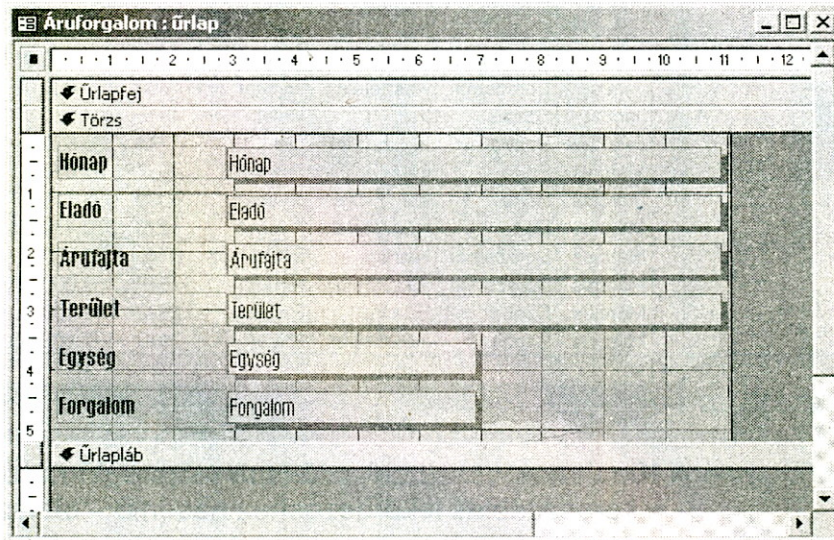
A bevitt adatok a rekord elhagyásakor vagy az űrlap bezárásakor automatikusan mentésre kerülnek.



## AZ ŰRLAPOK NÉZETEI

Az Accessben 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, formáit és elrendezését módosíthatjuk.



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.

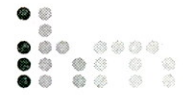
Hónap	Eladó	Árufajta	Terület	Egység	Forgalom
▶ Február	Barta	Húsáru	Észak	780	210 550,00 Ft
Február	Dorozsmai	Készételek	Dél	6600	673 500,00 Ft
Február	Szabó	Húsáru	Kelet	9888	704 700,00 Ft
Február	Szabó	Ital	Kelet	3504	566 000,00 Ft
Január	Barta	Húsáru	Kelet	5889	495 300,00 Ft
Január	Barta	Ital	Dél	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
*					

Rekord: 1 összesen 17

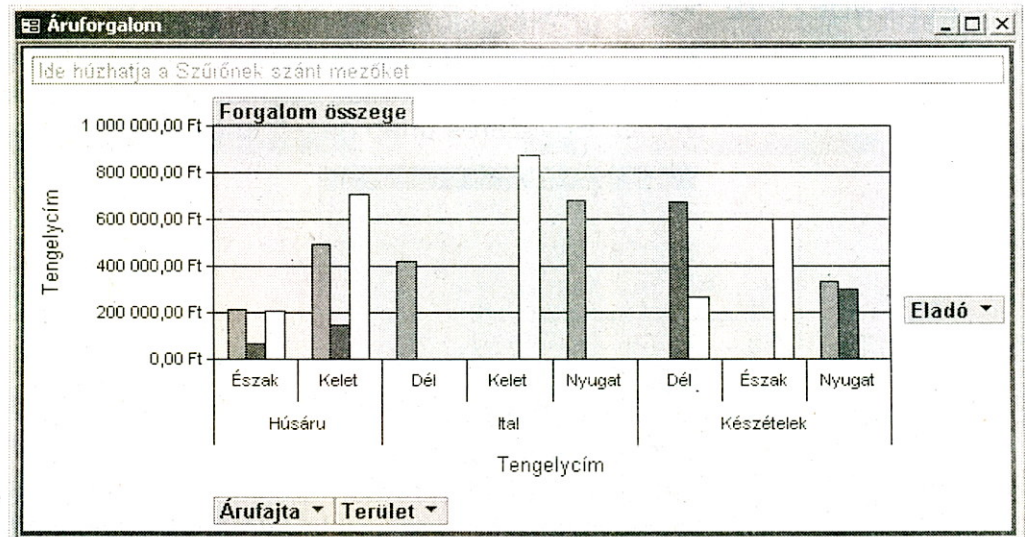
A Kimutatás nézetben az űrlapon szereplő mezők tartalmát összegző – a kereszt táblás lekérdezéshez hasonló – táblázatot készíthetünk.

		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
	Nyugat	683 115,00 Ft			683 115,00 Ft
Összes	1 100 915,00 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
	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	
<b>Végösszeg</b>		<b>2 137 245,00 Ft</b>	<b>1 187 500,00 Ft</b>	<b>2 644 160,00 Ft</b>	<b>5 968 905,00 Ft</b>





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.

## ŰRLAPOK LÉTREHOZÁSA, TÖRLÉSE

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 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, a 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.





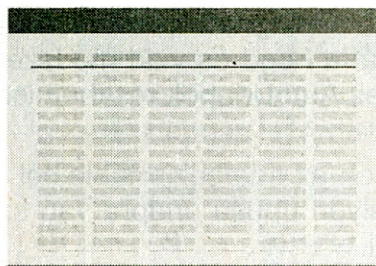
## AZ ŰRLAPOK AUTOMATIKUS ELRENDEZÉSE

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

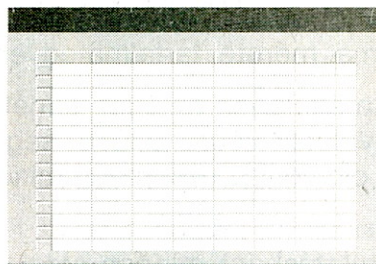
Az **Oszlopos űrlap** egyszerre egy rekordot mutat meg. Az űrlapon egy rekord mezői láthatók egymás alatt. Az így készült űrlap alaphelyzetben Egyszeres űrlap nézetben jelenik meg.



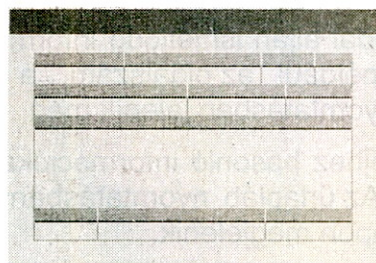
A **Táblázatos űrlap** a mezőket egymás mellett helyezi el. A Táblázatos űrlap alaphelyzetben Folyamatos űrlap nézetben jelenik meg, így egyszerre több rekord tartalmának áttekintésére van lehetőségünk.



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



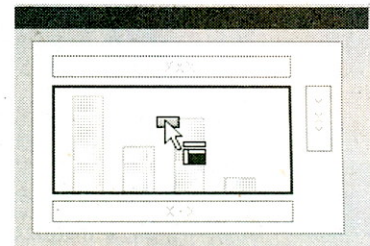
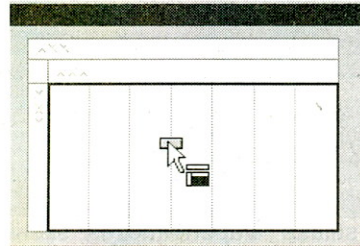
A **Sorkizárt űrlap** annyi objektumot helyez egy sorba, amennyit az űrlap szélessége enged. Így a mezők egymás mellett, de általában több sorban helyezkednek el az űrlapon. Ennél az űrlapnál az adatokat Egyszeres űrlap nézetben tekinthetjük meg.





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

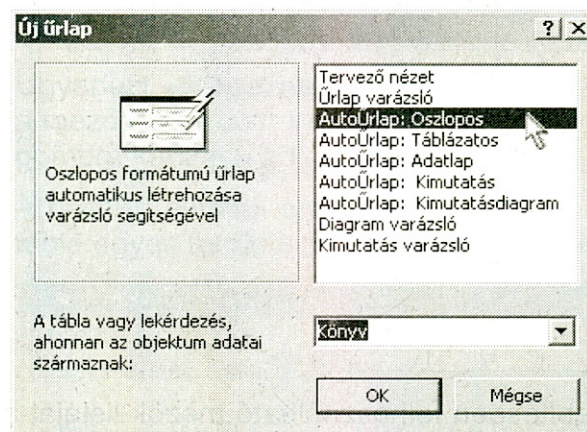
A **Kimutatás** és a **Kimutatásdiagram űrlapok** az adatok összegzésére használhatók. Az adatok ilyenkor – értelemszerűen – Kimutatás vagy Kimutatásdiagram nézetben jelennek meg.



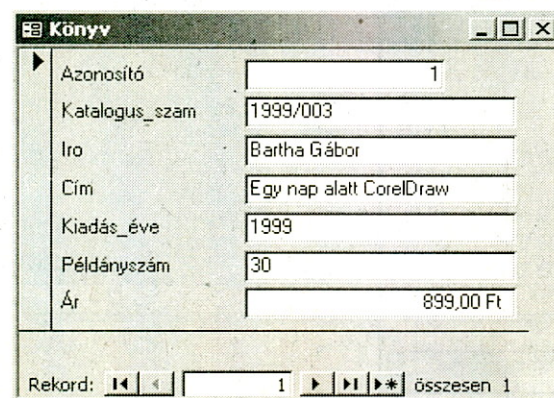
## AUTOŰRLAPOK KÉSZÍTÉSE

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 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.

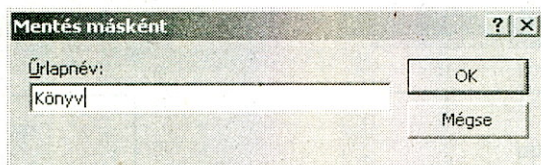






Amennyiben elégedettek vagyunk az űrlappal, mentjük el azt az Űrlap nézet eszköztár **Mentés** gombjára vagy a **Fájl** menü **Mentés** parancsára kattintva.

Az űrlap nevét a megjelenő **Mentés másként** panel **Űrlapnév** rovatában adhatjuk meg.



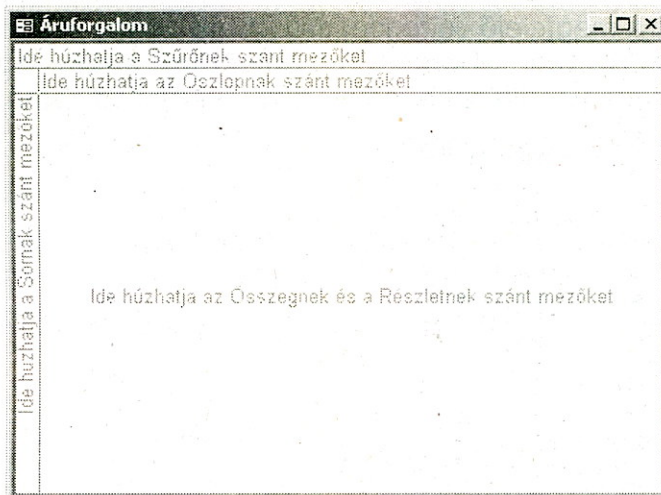
#### Megjegyzés

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

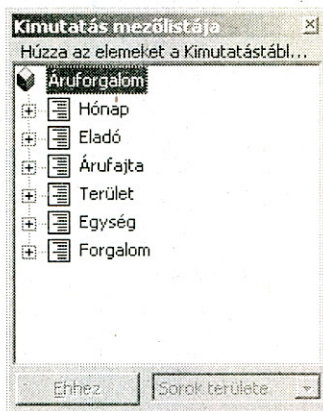
### A KIMUTATÁS AUTOŰRLAP HASZNÁLATA

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.



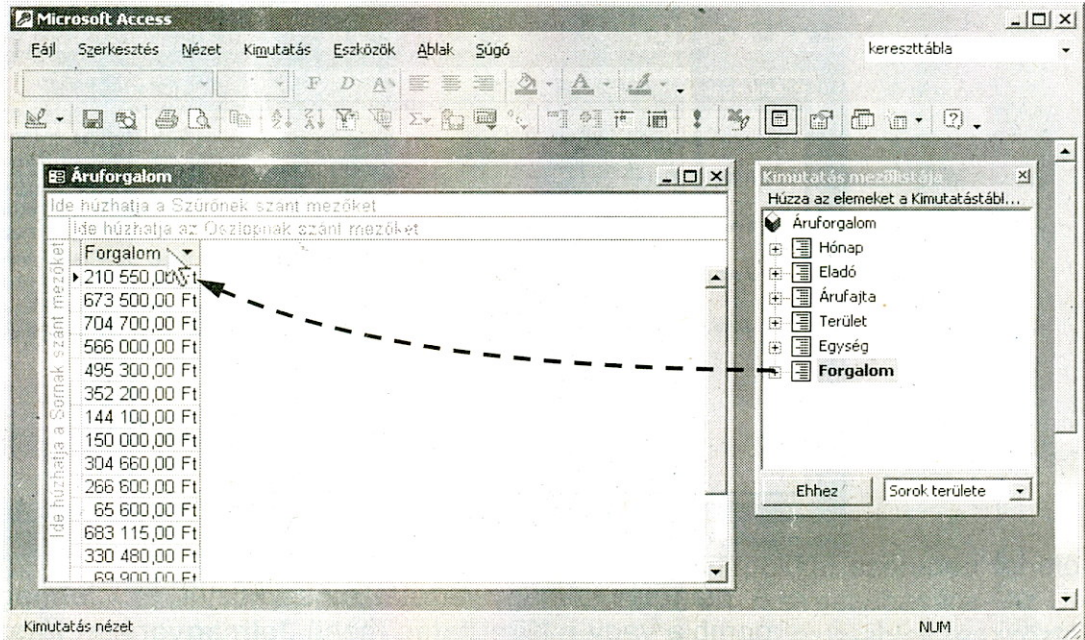
Az összesítésben felhasználható mezők listáját a **Kimutatás mezőlistája** ablakban láthatjuk.





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.

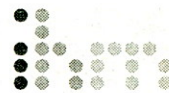


Ugyanezt elvégezhetjük úgy is, hogy a mezőlistában kijelölt elemet a mezőlista alatti legördülő listában kiválasztott helyhez az **Ehhez** gombra kattintva adjuk hozzá.

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

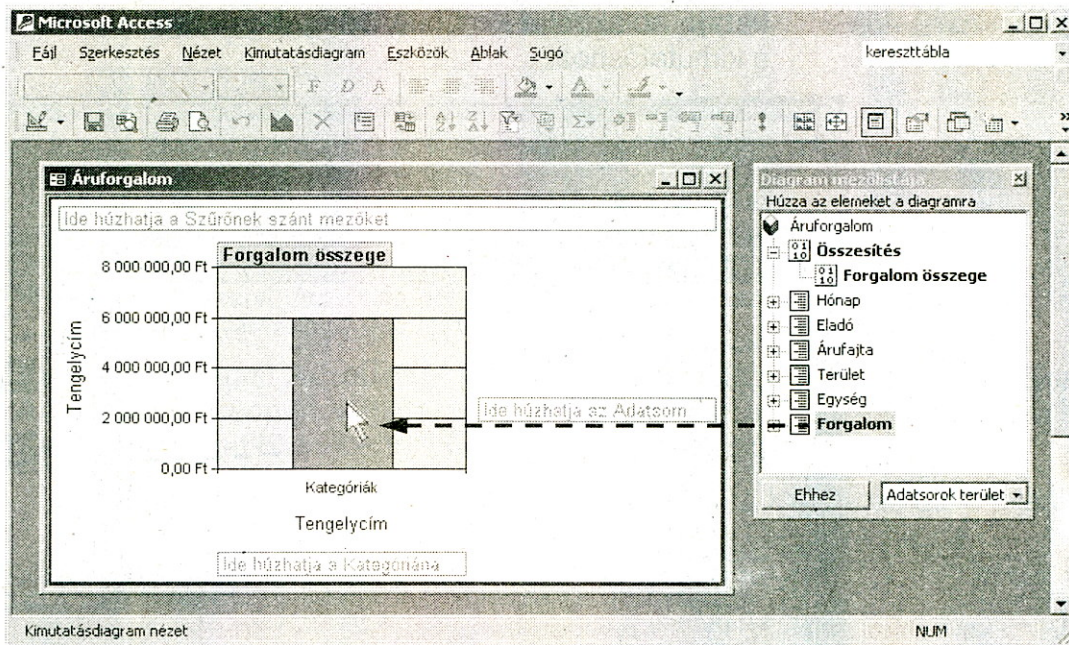
		Eladó			
		Barta	Dorozsmai	Szabó	Végösszeg
		+ -	+ -	+ -	+ -
Árufajta	Terület	Forgalom összege	Forgalom összege	Forgalom összege	Forgalom összege
Húsáru	Észak	210 550,00 Ft	69 900,00 Ft	205 100,00 Ft	485 550,00 Ft
	Kelet	495 300,00 Ft	144 100,00 Ft	704 700,00 Ft	1 344 100,00 Ft
	Összes	705 850,00 Ft	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
	Nyugat	683 115,00 Ft			683 115,00 Ft
Összes	1 100 915,00 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
	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	
<b>Végösszeg</b>		<b>2 137 245,00 Ft</b>	<b>1 187 500,00 Ft</b>	<b>2 644 160,00 Ft</b>	<b>5 968 905,00 Ft</b>



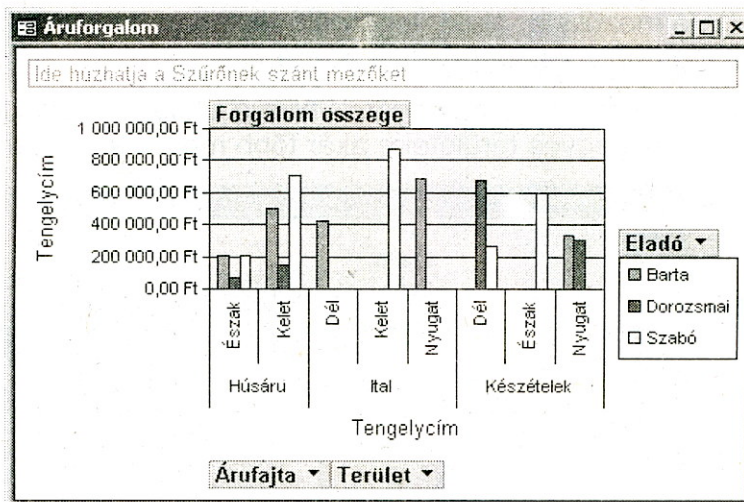


**KIMUTATÁSDIAGRAM  
AUTOÚRLAP  
HASZNÁLATA**

A Kimutatásdiagram AutoÚrlap segítségével az összesített adatokat grafikusán szemléltethetjük. A mezőket a Kimutatás AutóÚrlaphoz hasonlóan a **Diagram mezőlistája** ablakból áthúzva helyezhetjük el a diagram területén.

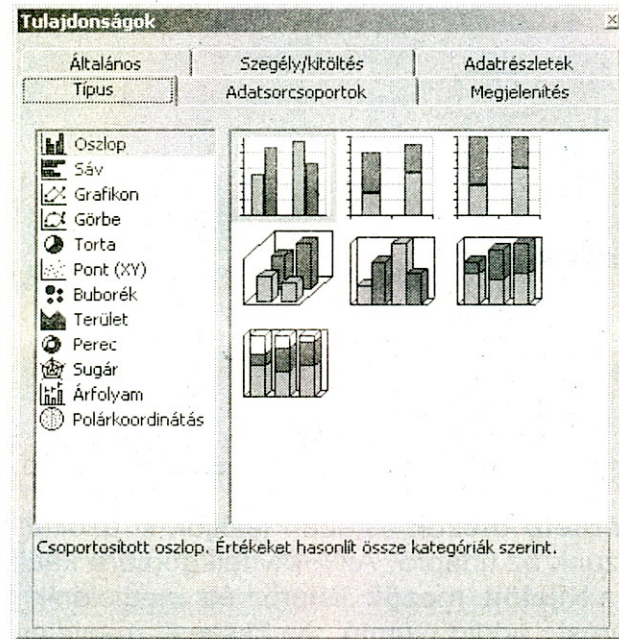


A diagram jelmagyarázatát az eszköztár **Jelmagyarázat látszik** gombja vagy a **Kimutatás** menü **Jelmagyarázat látszik** parancsa segítségével jeleníthetjük meg vagy rejthetjük el.



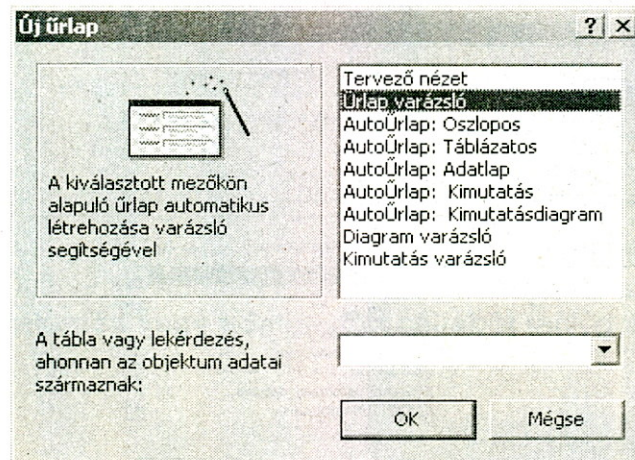


A **Típus** gombra kattintva megjelenő párbeszéd panel segítségével megváltoztathatjuk a diagram típusát, illetve egyes tulajdonságait és formátumait.



## AZ ŰRLAP VARÁZSLÓ HASZNÁLATA

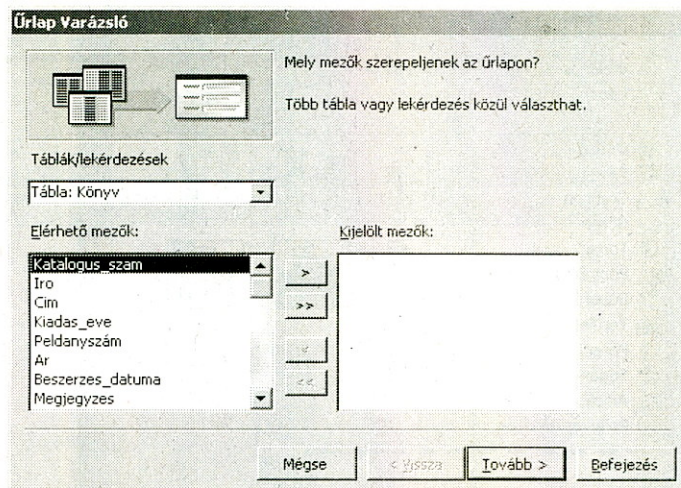
Az Űrlap varázsló használatakor az AutoŰrlapokkal szemben lehetőségünk van az űrlap egyes tulajdonságainak testreszabására. Az Űrlap varázsló elindításához kattintsunk az Adatbázis-ablak eszköztár sorának **Új** gombjára. A megjelenő **Új űrlap** panelen válasszuk az **Űrlap varázsló** listaelemet.



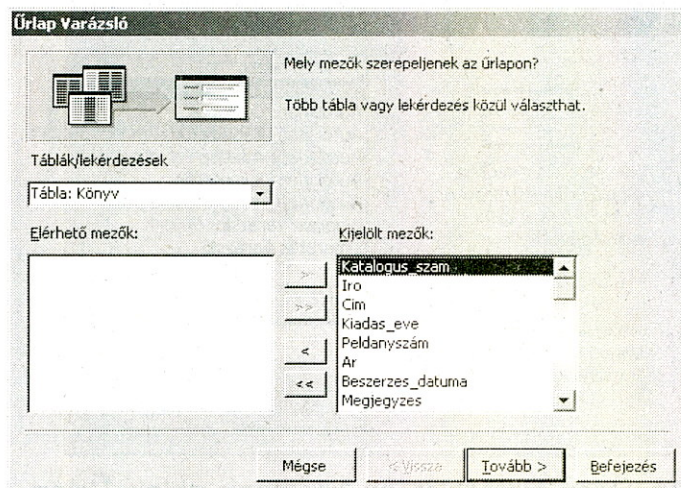
Az Űrlap varázslót az Adatbázis-ablak **Űrlap létrehozása varázsló** segítségével parancsára kattintva is elindíthatjuk.



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. Ismételjük az eljárást addig, amíg 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 adjunk nevet az űrlapunknak. A kész űrlapot megnyithatjuk Adatlap nézetben, amennyiben az **Űrlap megnyitása megtekintés vagy adatbevitel céljából** rádiógombot választjuk ki.



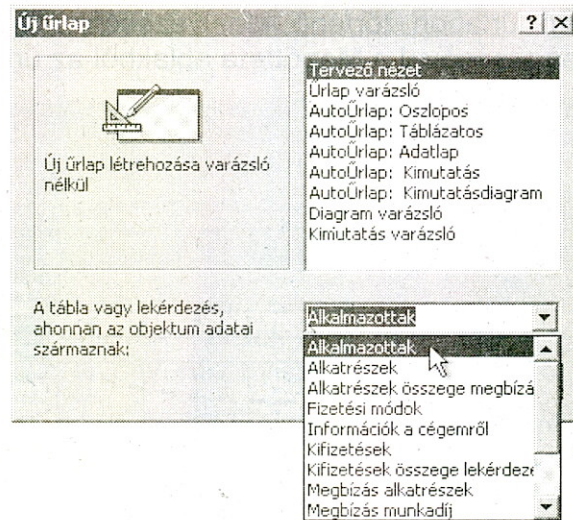
Ha az űrlapot Tervező nézetben szeretnénk megnyitni, válasszuk az **Űrlap tervének módosítása** rádiógombot.

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

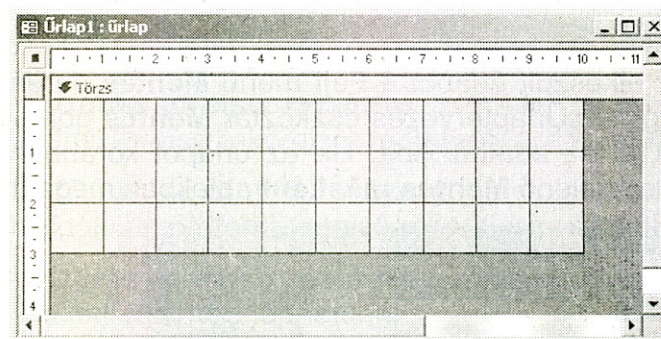
## ŰRLAP LÉTREHOZÁSA TERVEZŐ NÉZETBEN

Űrlapokat a varázsló segítségével nélkül, manuálisan is létrehozhatunk a Tervező nézet használatával. Kattintsunk az **Adatbázis** ablak eszköztárának **Új** gombjára. A megjelenő **Új űrlap** panelen válasszuk az **Űrlap varázsló** listaelemet. A panelen található legördülő listából válasszuk ki annak a táblának vagy lekérdezésnek a nevét, amelynek adatait szeretnénk az űrlapon megjeleníteni.

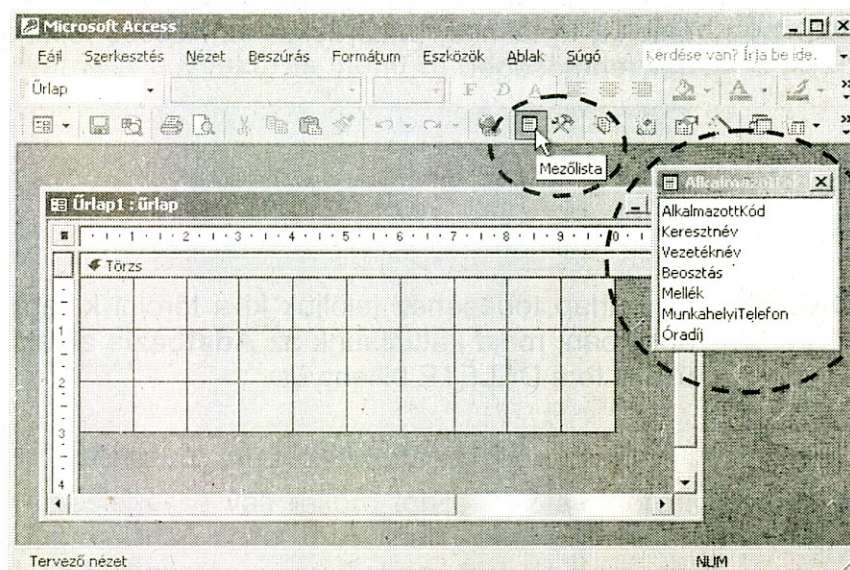




Ezt követően az új, üres űrlap Tervező nézetben megjelenik a képernyőn.

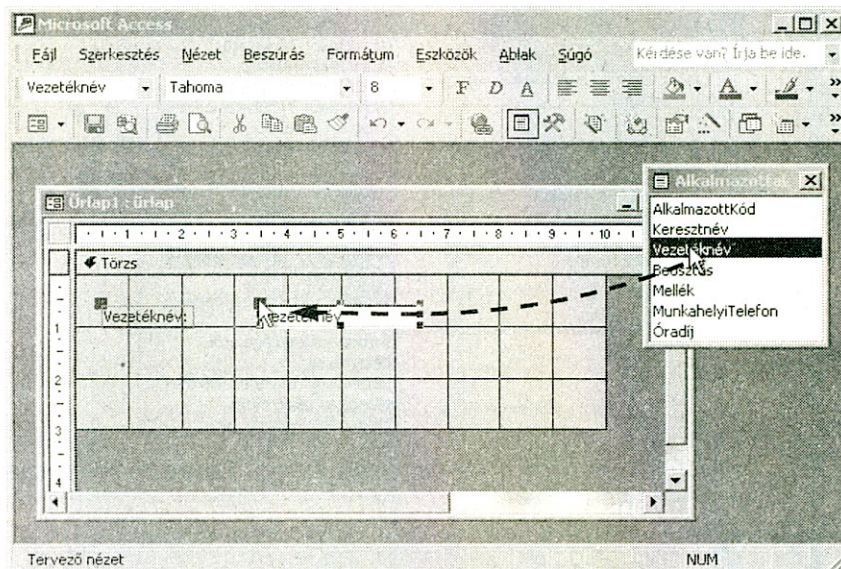


Az űrlapon szerepeltetni kívánt mezőket legegyszerűbben a **Mezőlista** ablak segítségével helyezhetjük el az űrlapon. A **Mezőlista** ablak megjelenítéséhez vagy elrejtéséhez kattintsunk az Űrlaptervezés eszköztár **Mezőlista** gombjára vagy használjuk a **Nézet** menü **Mezőlista** parancsát.





Egy mező űrlapon történő elhelyezéséhez húzzuk a mező nevét az egér segítségével a **Mezőlista** ablakból az űrlapra.



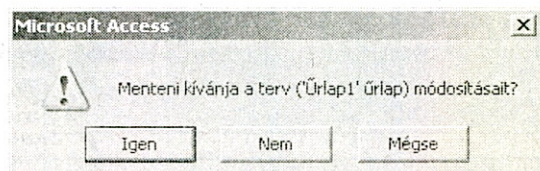
## ŰRLAP MENTÉSE, BEZÁRÁSA

Az elkészült űrlapot a **Fájl** menü **Mentés** parancsának használatával, vagy az Űrlaptervezés eszköztár **Mentés** gombjára kattintva menthetjük el az adatbázisba. Ha az űrlapot korábban még nem mentettük, a megjelenő **Mentés másként** ablakban megadhatjuk az űrlap nevét.



Ha az űrlapot már mentettük, az újabb mentések alkalmával az űrlap korábbi tartalma kérdés nélkül felülíródik.

Az űrlap ablakát a Windowsban megszokott módon a **✕** **Bezárás** ablakvezérlő gombbal zárhatjuk be. Ha az űrlap nem mentett módosításokat tartalmaz, bezáráskor az Access felkínálja az űrlap mentésének lehetőségét.

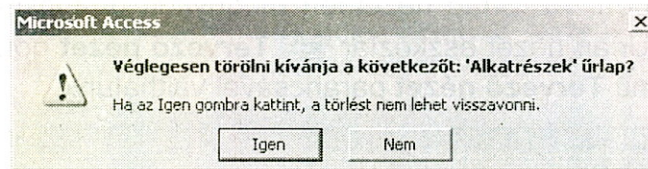


## ŰRLAP TÖRLÉSE

Egy űrlap törléséhez jelöljük ki a törölni kívánt űrlapot az **Adatbázis** ablakban, majd kattintsunk az **Adatbázis** ablak **Törlés** gombjára vagy üssük le a DELETE billentyűt.



Az űrlapok törlése nem vonható vissza, ezért a művelet végrehajtása előtt az Access megerősítést kér.







## REKORDOK KEZELÉSE ŰRLAPPAL

A meglévő rekordok megtekintéséhez, módosításához, illetve új rekordok felvételéhez nyissuk meg az űrlapot Űrlap nézetben.


Az űrlap mezői között az egérrel a megfelelő mezőbe kattintva, vagy a TAB és a SHIFT+TAB billentyűk segítségével mozoghatunk. A TAB billentyű a következő, míg a SHIFT+TAB billentyű az előző mezőbe lép.


A mezők tartalmát a táblánál megismert módon gépelhetjük be, illetve módosíthatjuk.

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.


Egy adott sorszámú rekordra a rekord sorszámának begépelésével, majd az ENTER billentyű leütésével ugorhatunk.

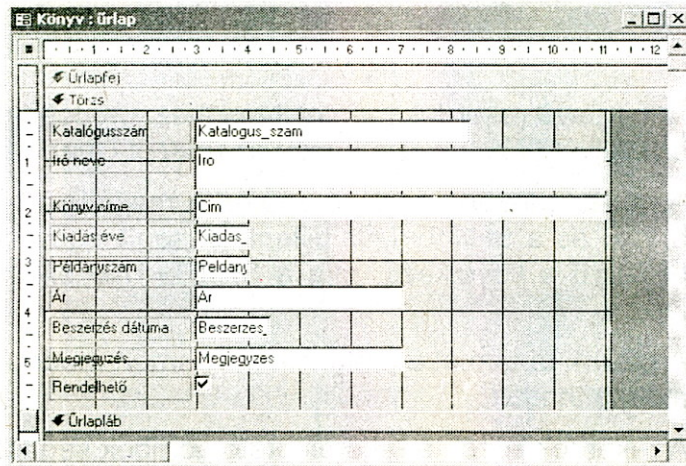
-  Az **Új rekord hozzáadása** gomb segítségével új rekordot hozunk létre. Ez a művelet a Tábla adatlap eszköztár **Új rekord hozzáadása** gombjával vagy a **Beszúrás** menü **Új rekord** parancsával is elvégezhető.

-  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.



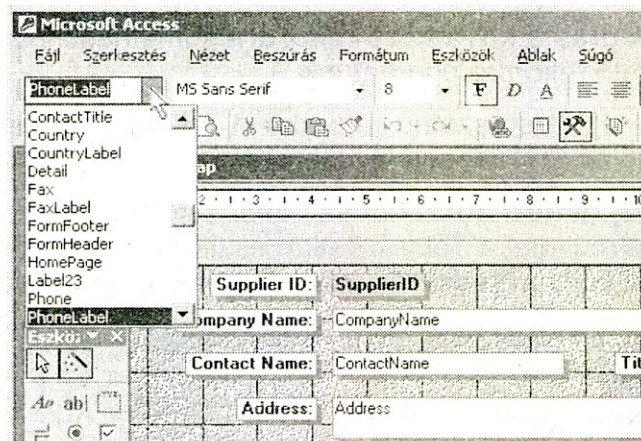
## ÚRLAPOK EGYEDI FORMÁTUMOZÁSA

Az űrlapon található beviteli mezők és más elemek elhelyezkedésének és 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.



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.

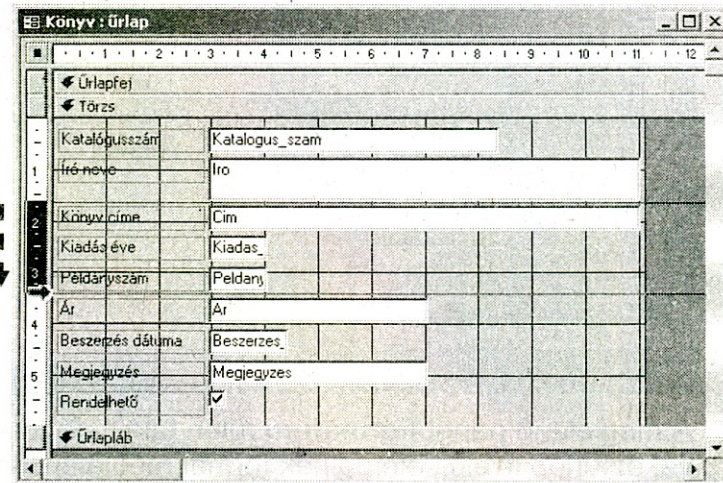
Több vezérlőelem együttes kijelöléséhez kattintsunk az első vezérlőelemre, majd a SHIFT gomb nyomva tartása mellett folytassuk a többi elem kijelölését. Egymás melletti vezérlőelemeket kijelölhetünk a Windowsból ismert gumikeret segítségével is.





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 vonalzón 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 **Rácshoz** opció választásakor az űrlap kezelését megkönnyítő négyzetrácsokhoz igazíthatjuk őket.

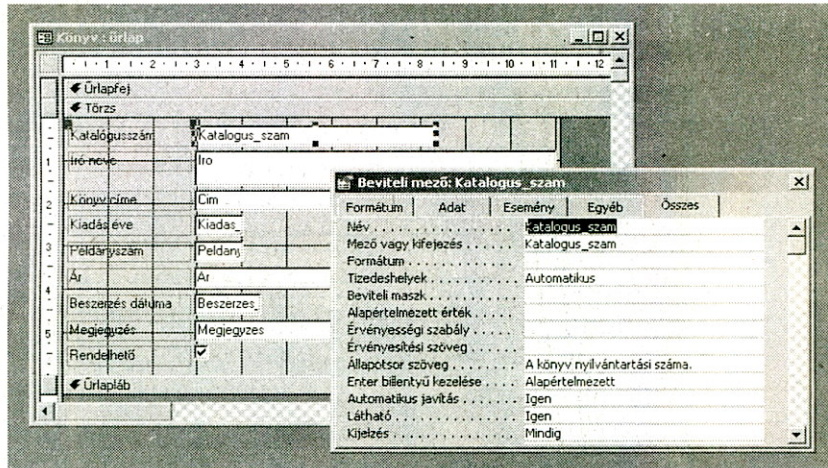
Ha bekapcsoljuk a **Formátum** menü **Rácsra ugrás** parancsát, az Access a vezérlőelemeket létrehozásakor, illetve az egér húzásával való áthelyezés vagy átméretezés esetén automatikusan a tervező-rácshoz ütközteti.

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.

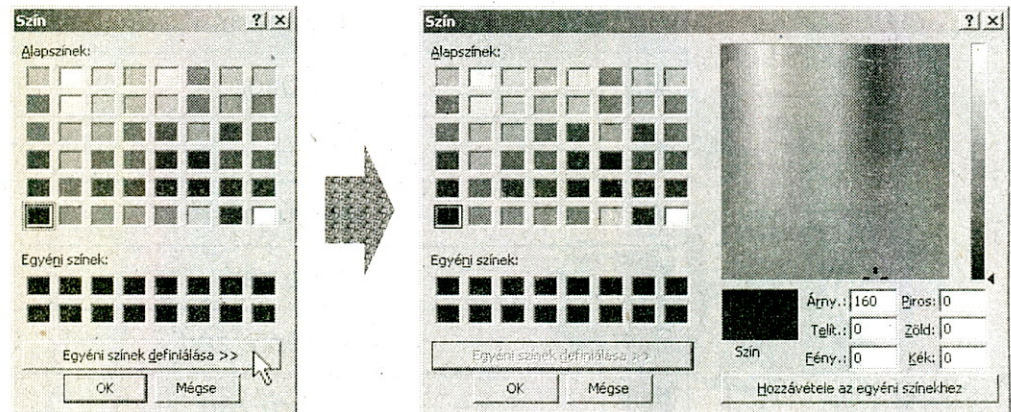
A **Látható** tulajdonsággal határozzuk meg, hogy az adott vezérlőelem az űrlapon megjelenjen.

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 háttérszint egy színpaletta segítségével állítjuk be. A **Szín** párbeszéd panel **Egyéni színek gombjára kattintva** tetszőleges szín kikeverésére 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 űrlapelemet körülvevő szegély formátumait a **Keret stílusa**, **Keret színe** és **Keret szélessége** tulajdonságokkal határozhatjuk meg.

Az űrlapelemek 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 szám adatok jobbra, míg a szöveges adatok balra igazításra kerülnek.

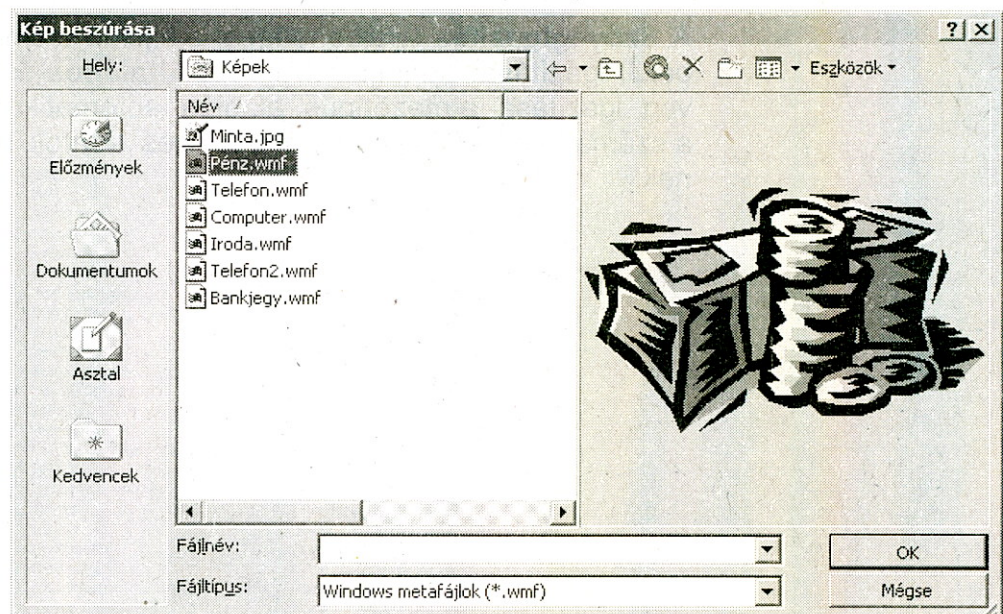


Az előbbieken felsorolt tulajdonságok közül a leggyakrabban használt elemeket elérhetjük a Formázás (űrlap/jelentés) eszköztár gombjaival is.

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

### KÉP BESZÚRÁSA FÁJLBÓL ŪRLAPRA

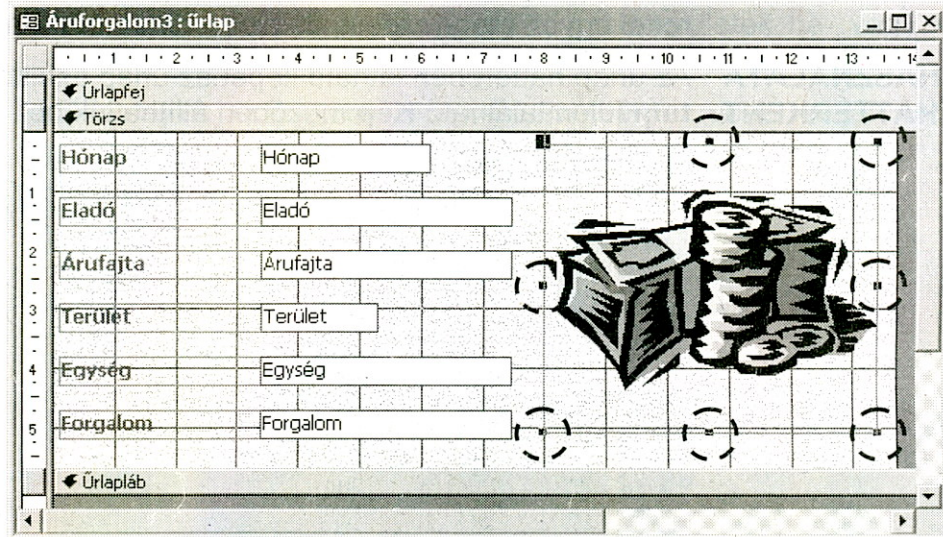
Más programból származó képeket a **Beszúrás** menü **Kép** parancsával szúrunk be az űrlapra.



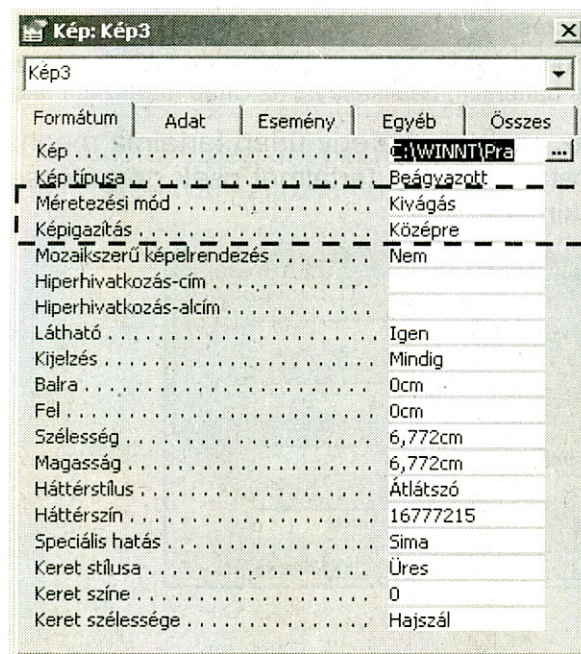


A megjelenő párbeszéd panelen a beszúrni kívánt képet a fájlok megnyitásánál tanult módszerrel választjuk ki.

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 Ürlaptervezés eszköztár **Tulajdonságok** gombja segítségével megjeleníthető párbeszéd panel **Formátum** fülén állíthatjuk be, a **Méretezési mód** és a **Képigazítás** tulajdonságok segítségével.



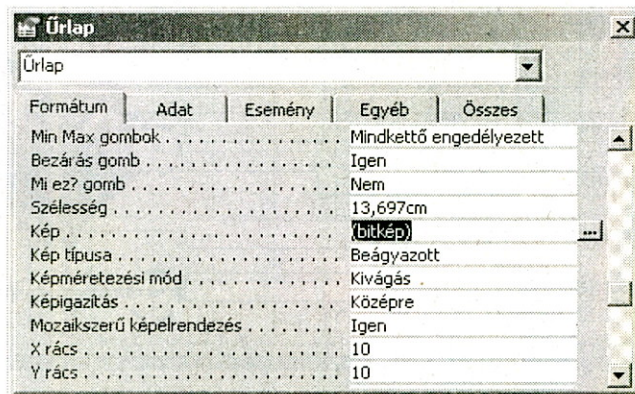
A **Képigazítás** legördülő lista segítségével a kép a befoglaló kerethez viszonyított pozícióját szabályozhatjuk.



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 háttérében 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.

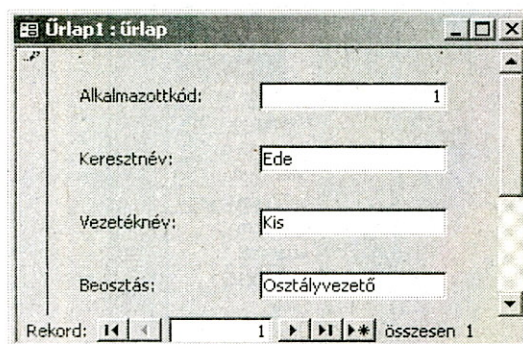
A kép rovat tartalmának törlésével a beállított háttérképet törölhetjük.

### Megjegyzés

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

## AZ ŰRLAPFEJ ÉS AZ ŰRLAPLÁB HASZNÁLATA

Abban az esetben, ha egy űrlap tartalma meghaladja az űrlap ablakának méretét, az űrlap tartalmát csak görgetéssel tudjuk teljes egészében áttekinteni.





A görgetés során azonban lényeges információk „kicsúszhatnak” az ablakból. Ennek elkerülése érdekében a fontosabb információkat feltüntethetjük az űrlapfejben vagy űrlaplábban is. Az űrlapfej és az űrlapláb olyan terület az ablak felső és alsó részén, amely mindig látható marad az űrlap tartalmának görgetése során.

Űrlapfej vagy űrlapláb kialakításához jelenítsük meg az űrlapot Tervező nézetben. Az űrlapfej és az űrlapláb területek be- vagy kikapcsolásához kattintsunk a **Nézet** menü **Űrlapfej/-láb** parancsára.

Az űrlapfej és az űrlapláb Tervező nézetben az űrlap tetején és alján, az űrlaptörzzsel együtt görgethető területként jelenik meg.

The screenshot shows a window titled 'Űrlap1 : űrlap'. The form is divided into three main sections: 'Űrlapfej' (Header), 'Törzs' (Body), and 'Űrlapláb' (Footer). The 'Törzs' section contains several input fields with labels: 'Alkalmazottkód:', 'Keresztnév', 'Vezetéknév', 'Beosztás:', 'Mellék:', 'Helyi telefon:', and 'Óradij:'. Each label is followed by an empty text input box. The 'Űrlapfej' and 'Űrlapláb' sections are currently empty.

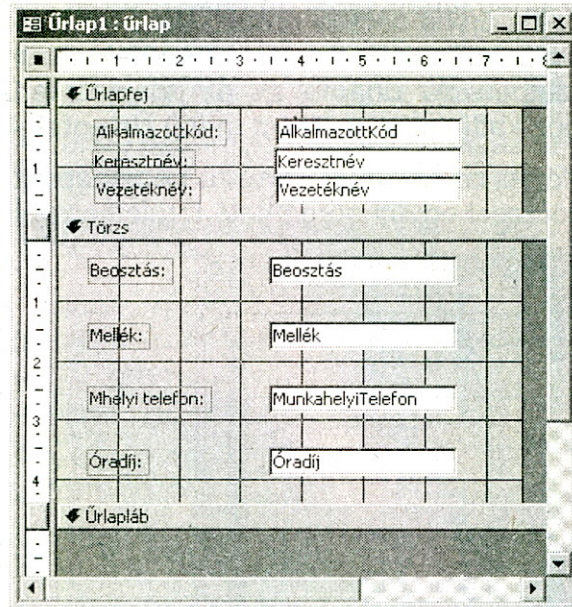
Az űrlapfej és az űrlapláb területek méretét az adott terület alsó szélének húzásával változtathatjuk meg.

This screenshot shows the same 'Form Designer' window, but with a dashed box and a four-way arrow cursor over the bottom edge of the 'Űrlapfej' section, indicating that its height is being adjusted. The 'Törzs' section is visible below it, and the 'Űrlapláb' section is at the bottom.

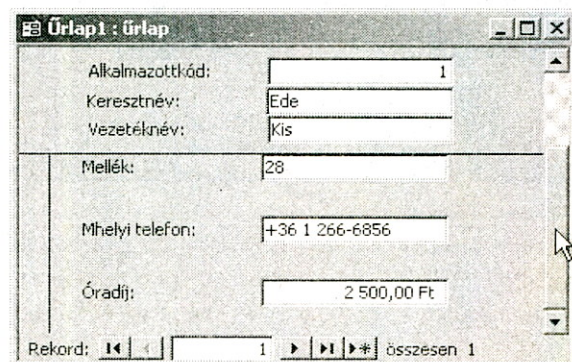
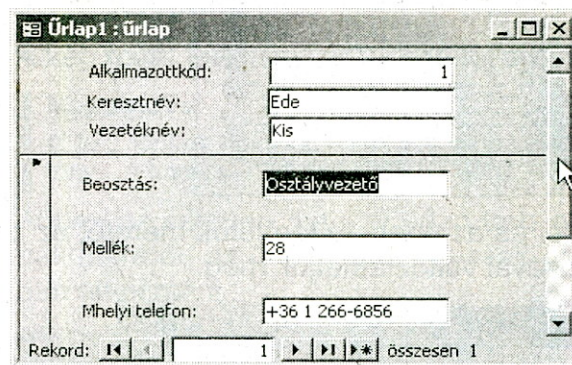




Az űrlapfej és az űrlapláb területre az űrlaptörzssel megegyező módon tetszőleges mezőket, címkéket, képeket helyezhetünk el. Ha valamilyik területre nincsen szükségünk, annak a függőleges méretét állítsuk nullára az egér segítségével.



Az elkészített űrlap űrlapfej és/vagy űrlapláb része Űrlap nézetben a görgetés során is mindig látható marad az ablakban.





## INFORMÁCIÓ LEKÉRDEZÉSE

### FONTOSABB MŰVELETEK

Az adatbázisokat végső soron azért készítjük, hogy lehetővé tegyük bizonyos információk tárolását, rendszerezését és gyors visszakeresését.

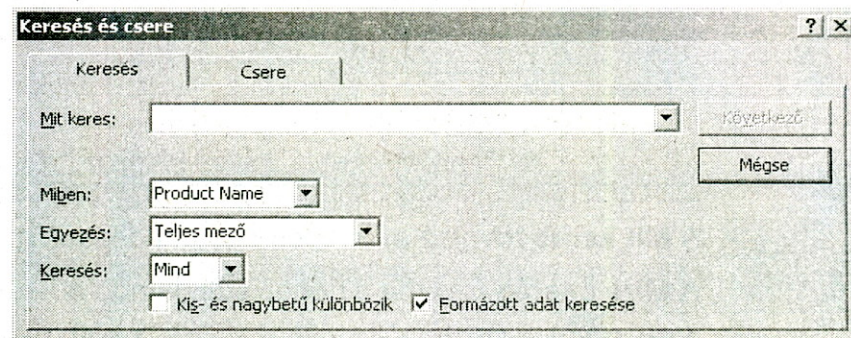
Az adatbázisban tárolt információk alkalmankénti visszakeresését és módosítását végezhetjük egyedileg egy keresés, szűrés vagy csere művelet futtatásával, de a rendszeresen ismétlődő szűrések vagy sok rekordot érintő módosítások elvégzésére előre elkészített választó vagy akciólekérdezéseket is létrehozhatunk.

Ebben a fejezetben megismerkedünk az információk keresésének, kiűjtésének és csoportos módosításának módjaival.

### KERESÉS ÉS CSERE

Az Access Keresés és Csere funkcióival kikereshetjük vagy lecserélhetjük egy adott érték előfordulásait a táblában vagy lekérdezésben. A keresés és csere funkciók használatához nyissuk meg a táblát vagy a lekérdezést Adatlap nézetben, vagy a megfelelő tábla vagy lekérdezés tartalmát megjelenítő űrlapot, Űrlap nézetben.

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** parancs 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 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 **Mindet cseréli** gombra.



**A témakörhöz kapcsolódó gyakorlófeladat:**  
Feladatgyűjtemény 1. feladat





## SZŰRŐ ALKALMAZÁSA ADATLAP NÉZETBEN

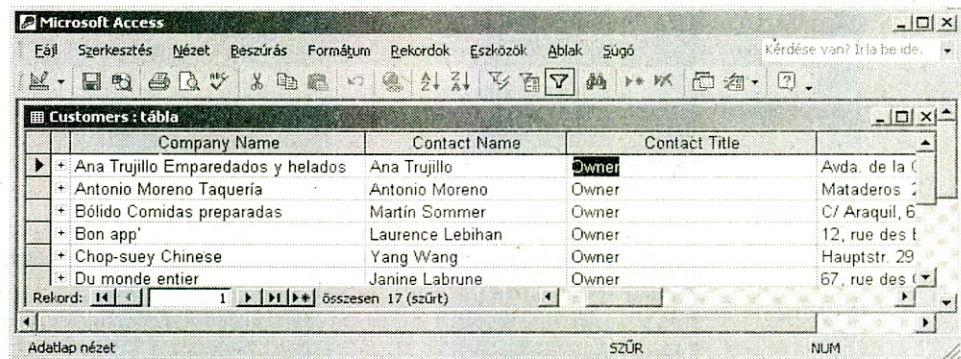
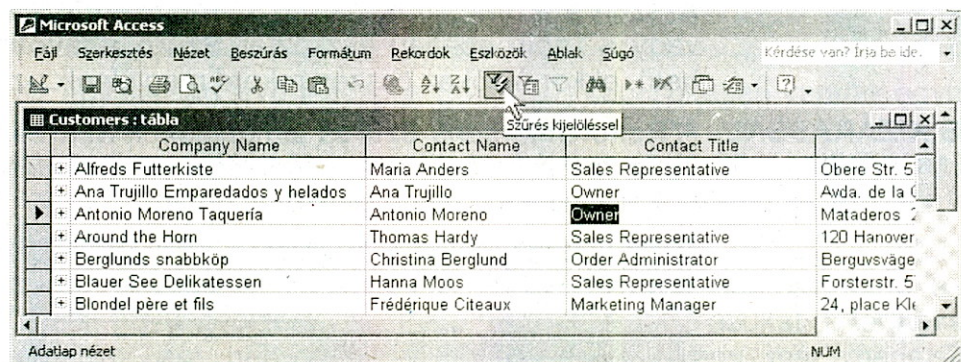
Az Access – a tábla Adatlap, illetve az űrlapok Űrlap nézetében – lehetőséget biztosít a rekordok különféle szempontok szerinti gyors szűrésére. A szűrés elsősorban a rekordok alkalmankénti, egyedi szempontok szerinti kikeresésére szolgál.

### Megjegyzés

Amennyiben gyakran keresünk egy adott feltételnek megfelelő rekordokat, vagy a feltételnek megfelelő rekordokkal csoportosan szeretnénk valamilyen műveletet végrehajtani, a szűrés helyett célszerűbb lekérdezést készítenünk. A lekérdezések-ről részletesen a következő, „Lekérdezések” című részben foglalkozunk majd.

## SZŰRÉS KIJELÖLÉSSEL

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.





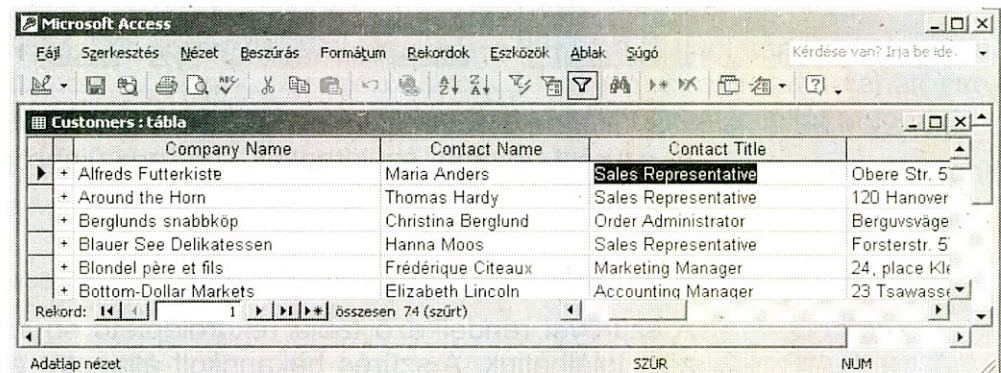
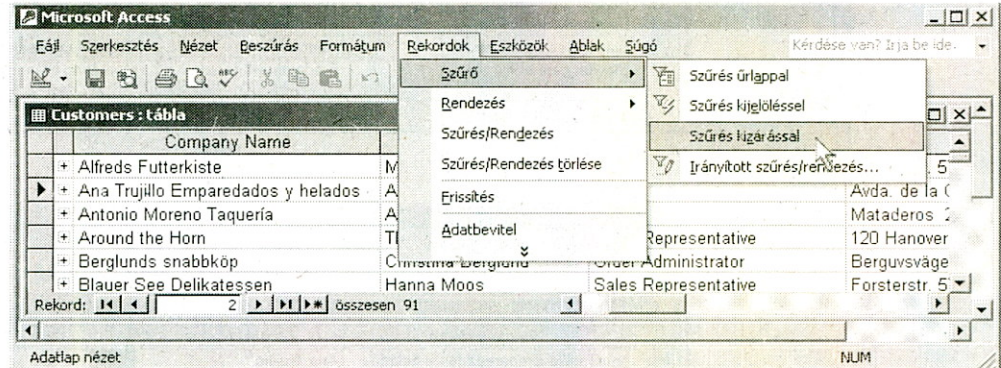
A szűrést űrlapok segítségével megjelenített adatokon is végezhetünk.




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.

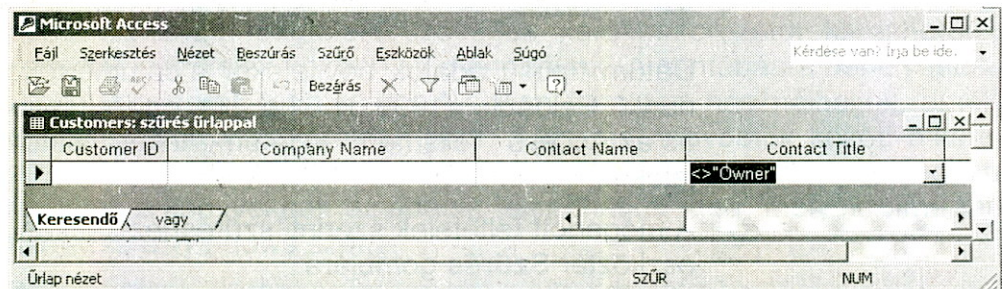
**SZŪRÉS KIZÁRÁSSAL**

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



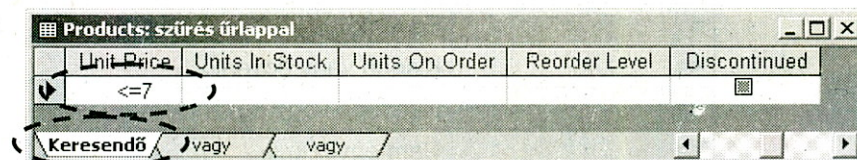


**SZŰRÉS ŪRLAPPAL** A kijelöléssel vagy a kizárással történő szűrés igen kényelmes és gyors, azonban nem biztosít lehetőséget egyéni szűrőfeltételek, illetve VAGY kapcsolatban álló szűrőfeltételek alkalmazására. Egyéni szűrőfeltételeket a **Rekordok** menü **Szűrő** almenüjének **Szűrés űrlappal** parancsával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

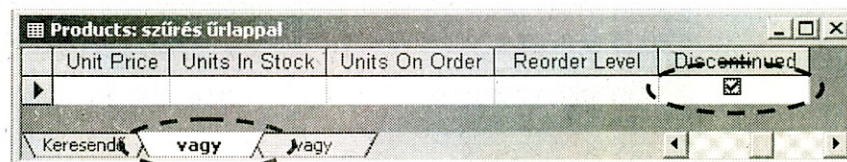


Az egy sorban levő feltételek **ÉS** (AND) kapcsolatban vannak egymással, azaz az egymás mellett megadott feltételek mindegyikét teljesítenie kell a megjelenő rekordoknak. A **Keresendő** fülre kattintva az első szűrőfeltételt tekinthetjük meg. A **Vagy** fülekre kattintva további feltételeket adhatunk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

Lássunk egy példát! Keressük ki a Northwind adatbázisban, a Products nevű táblában található terméklistából azokat a termékeket, amelyek 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	<input checked="" type="checkbox"/>
9	Mishi Kobe Niku	Tokyo Traders	Meat/Poultry	18 - 500 g pkgs.	\$97.00	29	0	<input checked="" type="checkbox"/>
13	Konbu	Mayumi's	Seafood	2 kg box	\$6.00	24	0	<input type="checkbox"/>
17	Alice Mutton	Pavlova, Ltd	Meat/Poultry	20 - 1 kg tins	\$39.00	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>
24	Guaraná Fantástica	Refrescos Americanas LTDA	Beverages	12 - 355 ml cans	\$4.50	20	0	<input checked="" type="checkbox"/>
26	Rossle Sauerkraut	Plutzer Lebensmittelgroßmärkte	Produce	25 - 625 g cans	\$45.60	26	0	<input checked="" type="checkbox"/>
29	Thüringer Rostbratwurst	Plutzer Lebensmittelgroßmärkte	Meat/Poultry	50 bags x 30 sausgs	\$123.79	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>
33	Geitost	Norske Meierier	Dairy Products	500 g	\$2.50	112	0	<input type="checkbox"/>
42	Singaporean Hokkien Fried	Leka Trading	Grains/Cereals	32 - 1 kg pkgs.	\$14.00	26	0	<input checked="" type="checkbox"/>
52	Filo Mix	G'day, Mate	Grains/Cereals	16 - 2 kg boxes	\$7.00	38	0	<input type="checkbox"/>
53	Perth Pasties	G'day, Mate	Meat/Poultry	48 pieces	\$32.80	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>
*	lálo)				\$0.00	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.

**Könyv: szűrés űrlappal**

Katalógussz:	Kiadás éve	Író neve	Könyv címe
	>=1999		

Keresendő / vagy

Logikai operátorok	Jelentése
AND	és
OR	vagy
NOT	tagadás





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

Katalógussz:	Kiadás éve	Író neve	Könyv címe
	>=1995 and <=1999		

Keresendő vagy

Szöveges adatok keresésénél a LIKE operátor segítségével egy megadott mintának megfelelő szöveges karaktorsorozatot 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.

Katalógussz:	Kiadás éve	Író neve	Könyv címe
			Like "*windows*"

Keresendő vagy

## IRÁNYÍTOTT 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 **Irányított szűrés/rendezés** parancsával.


Mező:	Rendezés:	Feltétel:	vagy:

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 tervezőrácsához.





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 Unit	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
(Számláló)						0

Rekord: 4 összesen 4 (szűrt)

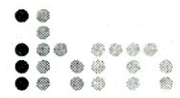
#### TIPP

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 gyakorlófeladat:**  
Feladatgyűjtemény 13. feladat





**LEKÉRDEZÉSEK** A lekérdezések segítségével egy vagy több tábla vagy lekérdezés rekordjaiból az előre meghatározott kritériumoknak eleget tevő részhalmagt 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.

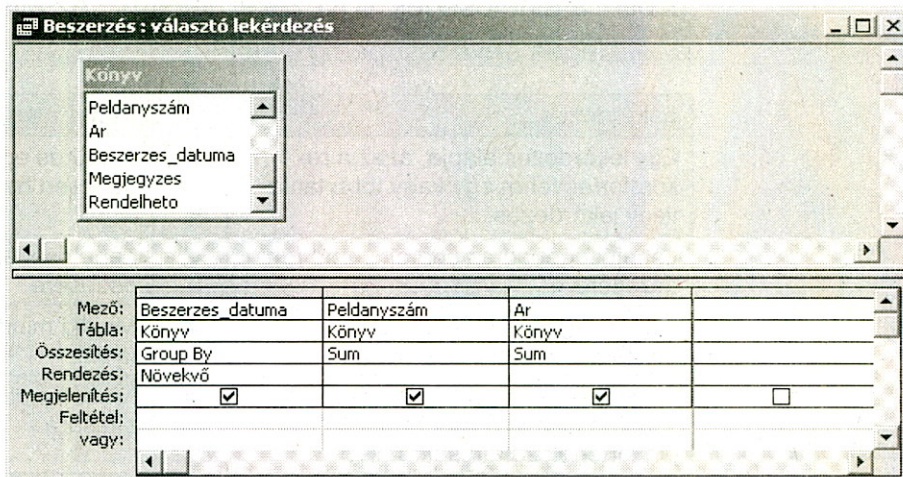
Lekérdezés		Irányított szűrő
Egy lekérdezés alapja, azaz a rekordforrás lehet egy vagy több tábla vagy lekérdezés.	✓	A szűrés egy táblán vagy egy lekérdezésen hajtható végre.
Lehetőséget ad az adatok sorba rendezésére.	✓	Lehetőséget ad az adatok sorba rendezésére.
Lehetőség van a tábla csak egyes mezőinek 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.

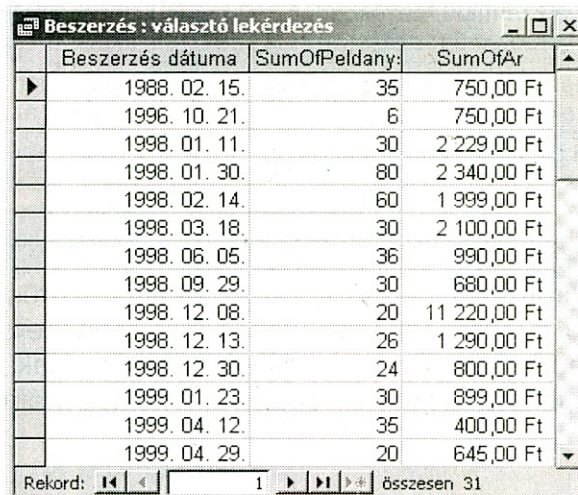


**A LEKÉRDEZÉS NÉZETEI** Lekérdezéseinket háromféle nézetben tekinthetjük meg.

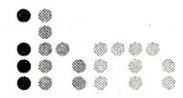
A Tervező nézetben készítjük el a lekérdezés tervét. A lekérdezés ilyenkor két részből áll, a felső részen a lekérdezés által használt táblák és lekérdezések mezőit, valamint a táblák között fennálló kapcsolatokat látjuk. Az elsődleges kulcs mező vastagon szedve jelenik meg. Az alsó részen a lekérdezésekben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

```
Beszerzés : választó lekérdezés
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 Accessben a következő lekérdezéstípusokat különböztetjük meg:

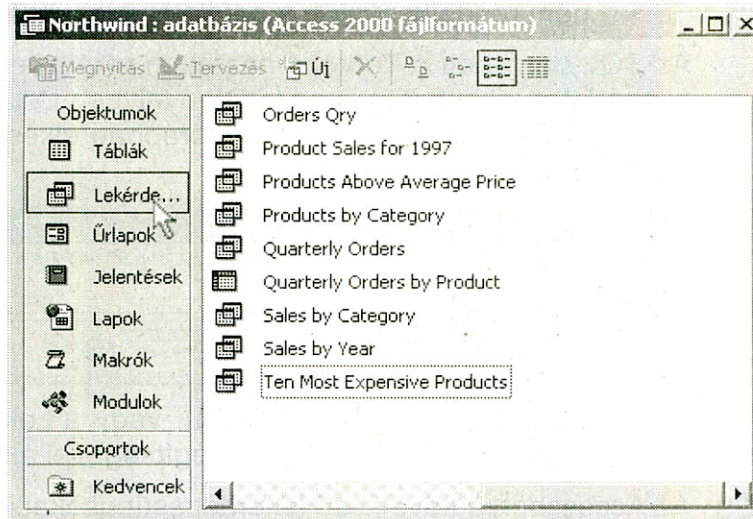
1. Választó lekérdezés
2. Akció lekérdezés
  - a) Táblakészítő lekérdezés
  - b) Frissítő lekérdezés
  - c) Törlő lekérdezés
  - d) Hozzáfűző lekérdezés
3. Keresztábrás lekérdezés
4. Paraméteres lekérdezés, amely a fentiek közül bármelyik típusú lehet



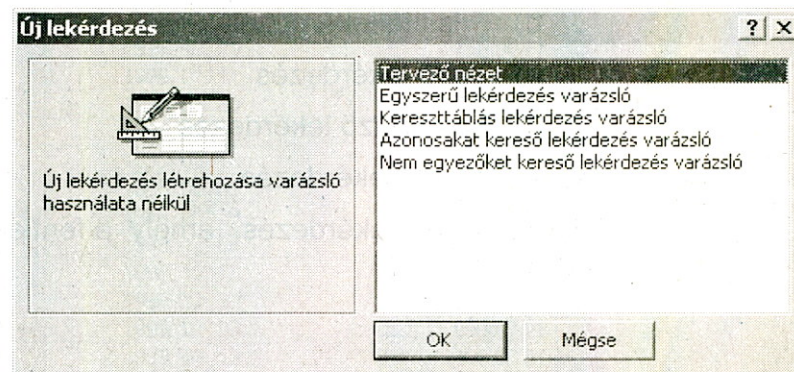
## VÁLASZTÓ LEKÉRDEZÉS LÉTREHOZÁSA

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 adatbázisablak **Lekérdezés** objektum elemére.



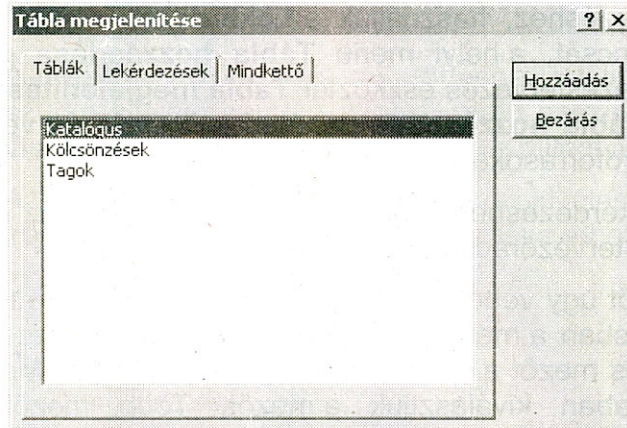
Adjuk ki a **Beszúrás** menü **Lekérdezés** parancsát, vagy kattintsunk az adatbázisablak **Új** gombjára. A megjelenő **Új lekérdezés** panelen válasszuk a **Tervező nézet** listaelemet, majd kattintsunk az **OK** gombra.





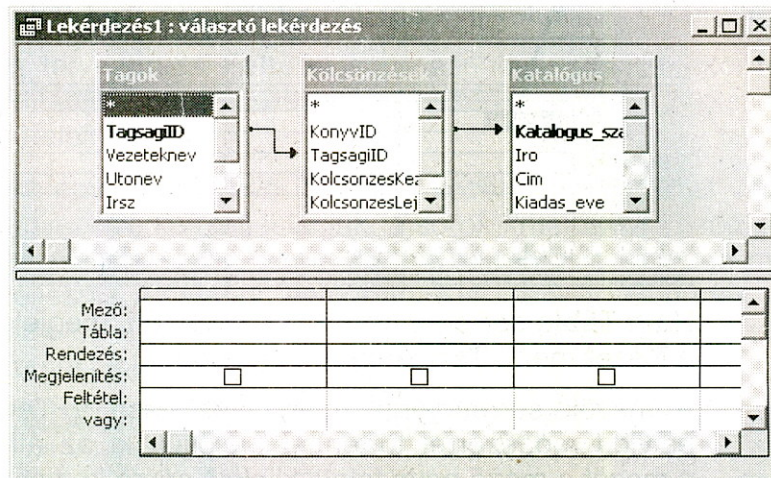
## REKORDFORRÁS HOZZÁADÁSA A LEKÉRDEZÉSHEZ

A lekérdezés alapjául szolgáló táblákat vagy lekérdezéseket a **Tábla megjelenítése** párbeszéd panel segítségével adhatjuk hozzá a lekérdezéshez. Ez a párbeszéd panel a lekérdezés létrehozásakor automatikusan megjelenik.



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 és a közöttük esetlegesen fennálló kapcsolatok az ablak felső részén jelennek meg.



Amennyiben szükséges, a lekérdezésbe felvett rekordforrások közti kapcsolatokat – a **Kapcsolatok** ablakban megismert módon – tetszőlegesen módosíthatjuk. Ebben az esetben azonban a táblák közti kapcsolatok módosításai kizárólag az aktuális lekérdezésre vonatkoznak.

Fontos, hogy a lekérdezésbe felvett minden tábla között definiáljuk a kapcsolatokat, ellenkező esetben a lekérdezésben szereplő egyik tábla minden rekordja a másik tábla minden rekordjával kapcsolatba kerül.





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



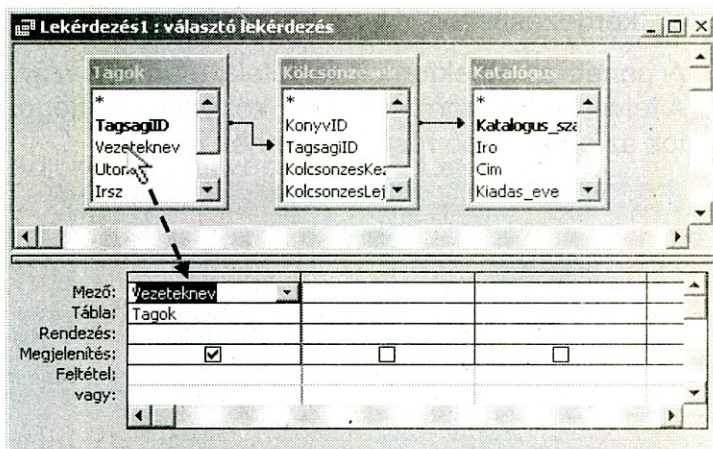
Abban az esetben, ha további rekordforrásokra lenne szükségünk a lekérdezéshez, használjuk a **Lekérdezés** menü **Tábla megjelenítése** parancsát, a helyi menü **Tábla hozzáadása** parancsát vagy a Lekérdezéstervezés eszköztár **Tábla megjelenítése** gombját. A megjelenő **Tábla hozzáadása** panelen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

### MEZŐK HOZZÁADÁSA, ÁTHELYEZÉSE ÉS TÖRLÉSE

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

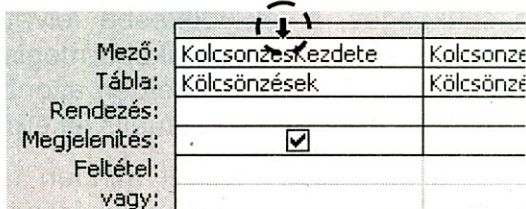
Mezőt úgy vehetünk fel a tervezőrácsba, ha kettőt kattintunk a rekordforrásban a mezőre, vagy Fogd és vidd módszerrel áthúzzuk a szükséges mezőt a rácsba, esetleg a tervezőrács **Mező** sorának legördülő listájában kiválasztjuk a mezőt. Több mezőt egyszerre a CTRL és SHIFT billentyűk segítségével jelölhetünk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

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



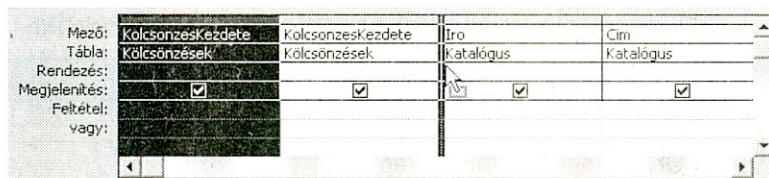
Ha a **Tábla** sor nem látszik a képernyőn, megjelenítéséhez kattintsunk a **Nézet** menü **Táblanevek** parancsára.

A mezők sorrendjének megváltoztatása a Tervezőrácsban a Fogd és vidd módszerrel történhet. Jelöljük ki az áthelyezni kívánt mezőt a mező neve feletti kijelölő sávra kattintva.



Ezt követően az egér bal gombjának nyomva tartása közben húzzuk a mezőt a kívánt helyre.

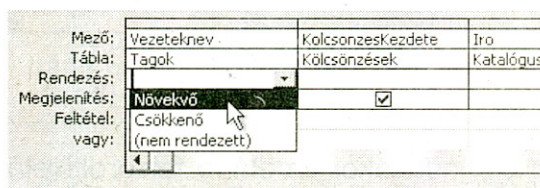




A mező tervezőrácsból való törléshez jelöljük ki a mezőt a felette lévő szürke kijelölő sávra kattintva, majd használjuk a **Szerkesztés** menü **Oszlopok törlése** parancsát vagy a billentyűzet DELETE gombját.

## RENDEZÉSI MÓD BEÁLLÍTÁSA

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

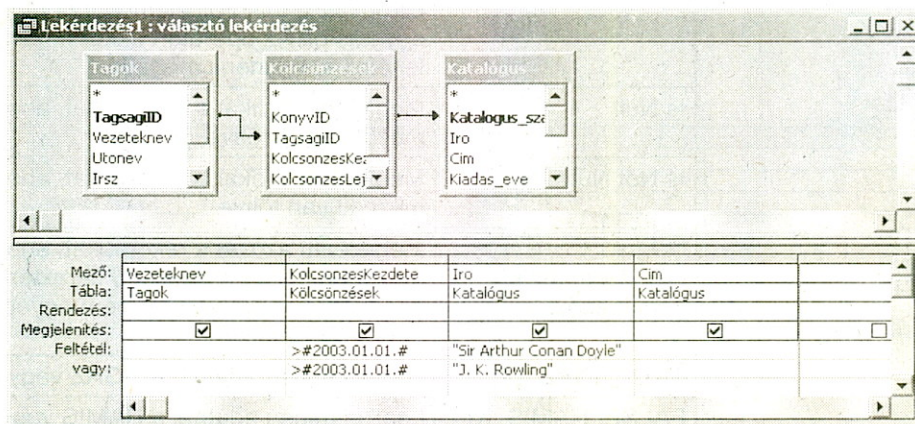


Amennyiben több mezőre állítunk be rendezést, a program a rekordok rendezésénél a tervezőrácsban való elhelyezkedésüket veszi figyelembe balról jobbra haladva. Tehát az Access először a bal oldali oszlop tartalmát rendezi sorba, majd – ha ez az oszlop ismétlődő értéket tartalmaz – az érintett rekordok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

## SZŰRŐFELTÉTELEK MEGADÁSA

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

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.



**ÉS** illetve **VAGY** kapcsolatban lévő feltételeket egyetlen rovatba is beépíthetjük 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 a 2003.01.01 és 2003.03.31 közötti kölcsönzések listáját jeleníthetjük meg.

Mező:	Vezeteknev	KölcsönzesKezde	Iro	Cim
Tábla:	Tagok	Kölcsönzések	Katalógus	Katalógus
Rendezés:				
Megjelenítés:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Feltétel:	>=#2003.01.01.# And <=#2003.03.31.#			
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 helyettesítőjeleket tartalmazó mintaszövegnek megfelelő szöveges adatokat kereshetünk.
Between ... and ...	Az operátor segítségével megjeleníthetünk 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 adathoz az IGAZ vagy bekapcsolt állapot.
FALSE, HAMIS, KI	Logikai típusú adathoz 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 listázhatjuk ki.

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:	Like '*Merle*'			
vagy:				





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:				

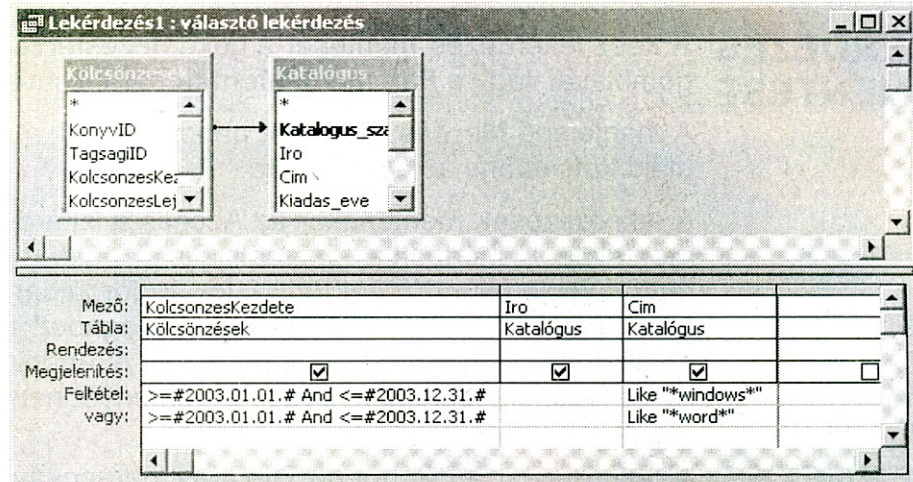
Az alábbi példában az 1983, 1995, illetve 2001-ben kiadott könyvek listáját jelenítjük meg. Figyeljük meg, hogy a példában szereplő IN (1983;1995;2001) feltétel az 1983 OR, 1995 OR 2001 feltételnek felel meg.

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:				





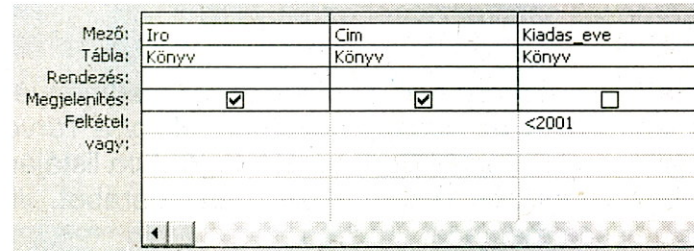
Végezetül lássunk egy összetettebb lekérdezést. Ennek segítségével kilistázzhatjuk azoknak a könyveknek az adatait, amelyeket 2003-ban kölcsönöztek ki, és címükben szerepel a Windows vagy Word kifejezés.



## MEZŐK ELREJTÉSE ÉS MEGJELENÍTÉSE

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.



	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

## A LEKÉRDEZÉS FUTTATÁSA



A lekérdezés eredményét a lekérdezés futtatásával, a **Lekérdezés** menü **Futtatás** parancsára, vagy a Lekérdezéstervezés eszköztár **Futtatás** gombjára kattintva tekinthetjük meg. Választó lekérdezés esetében a lekérdezés futtatásával egyenértékű a lekérdezés Adatlap nézetben való megjelenítése.



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

A kész lekérdezés 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.

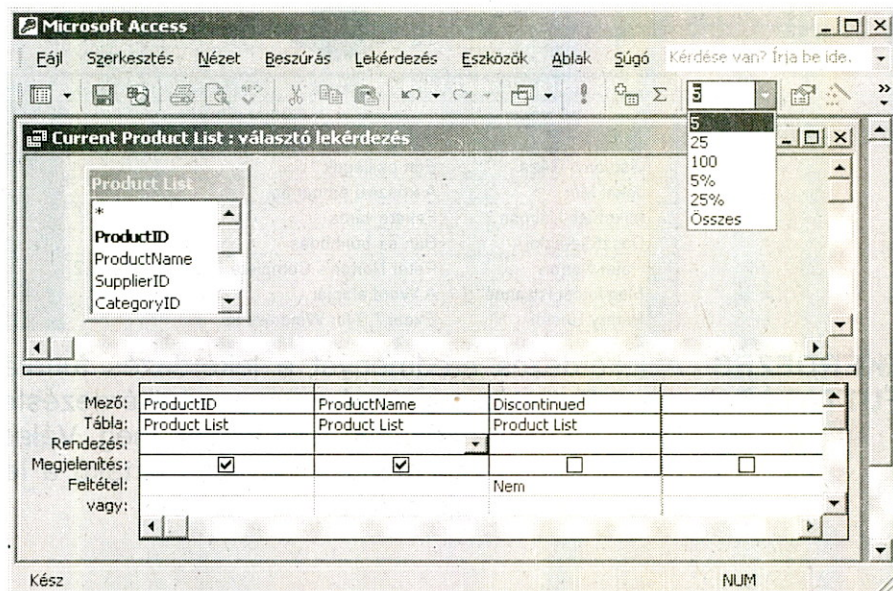
A lekérdezések mentésekor az Access a lekérdezést saját logikájának megfelelően módosítja, optimalizálja – például a lekérdezésben szereplő felesleges mezőket törli –, így előfordulhat, hogy a lekérdezés újbóli megnyitásakor a lekérdezésben megadott feltételek nem teljesen az általunk megadott formában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

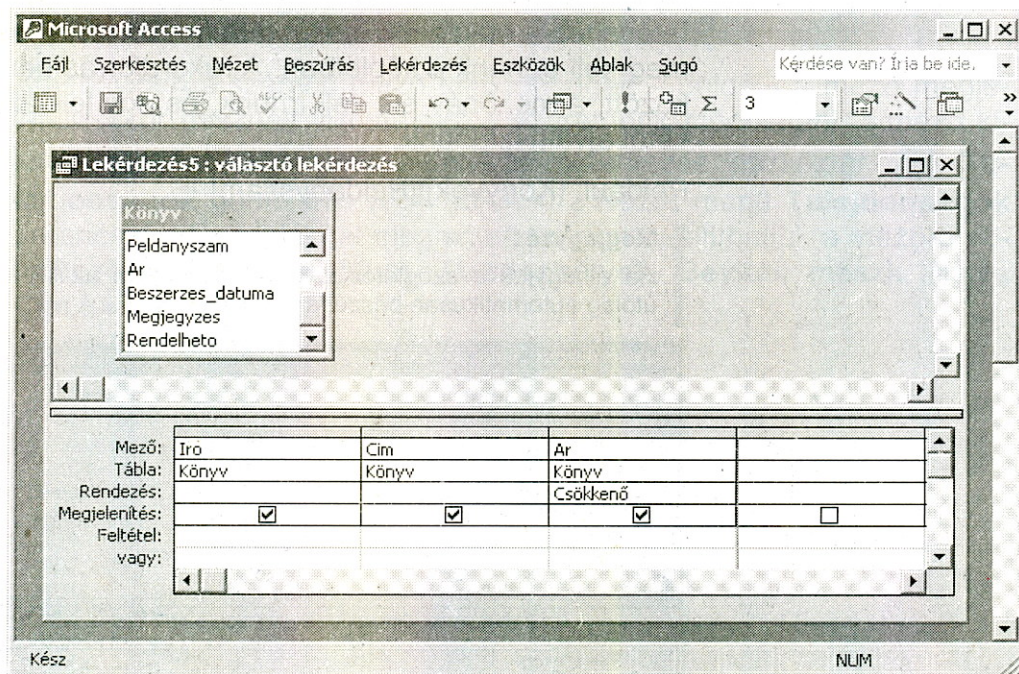




Megadhatunk a lista elemeitől eltérő értéket is, ha a **Csúcsérték** rovatba begépeljük azt, majd leütjük az ENTER billentyűt.

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.

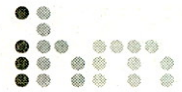


Lekérdezés2 : választó lekérdezés

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

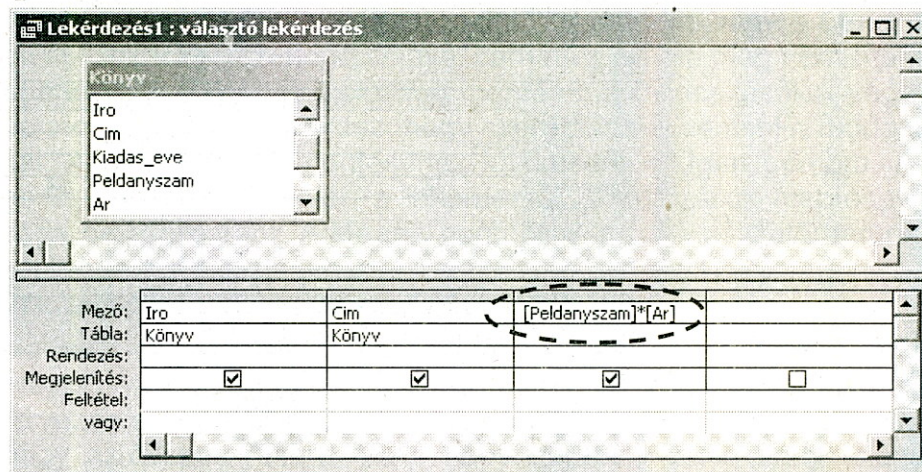
Az adatbázisokat érdemes úgy tervezni, hogy ne tároljunk olyan adatokat, amelyek a többiből kiszámíthatók. Ezeket az adatokat a számított mezőket tartalmazó lekérdezések segítségével hozhatjuk létre. Ehhez a megfelelő képletet a tervezőrács egy üres mezőjébe kell begépelnünk. A képletben használt mezőneveket szögletes zárójelek közé kell írunk.

Amennyiben a lekérdezés több olyan rekordforrást tartalmaz, amelyekben 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: [Könyvek]![Peldanyszam]

### Megjegyzés

Ha elhagyjuk a szögletes zárójeleket, azokat az Access az esetek többségében utólag automatikusan beszúrja a képletekbe.



A lekérdezés eredményét az alábbi képen láthatjuk.

	Író neve	Könyv címe	Kifl
▶	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
	Virágvölgyi 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

Rekord: 1 / összesen 31



A számított mezőknek alaphelyzetben a Kif1, Kif2 stb. neveket adja az Access. Az alapértelmezett név helyett tetszőleges saját nevet is megadhatunk. A számított mező nevét a kifejezés elé kell beírunk, és kettősponttal kell elválasztanunk a kifejezéstől.

Mező:	Iro	Cim	Osszesen: [Peldanyszam]*[Ar]
Tábla:	Könyv	Könyv	
Rendezés:			
Megjelenítés:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Feltétel:			
vagy:			

Amennyiben a számolt mező tulajdonságait – például a mező megjelenítésekor használt formátumot – 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 témakörhöz kapcsolódó gyakorlófeladatok:**  
Feladatgyűjtemény 7., 8., 3. feladat

## A KIFEJEZÉS- SZERKESZTŐ HASZNÁLATA

A Kifejezésszerkesztő segítségével a bonyolultabb képleteket kevesebb gépeléssel, kényelmesebben hozhatjuk létre. A képletben felhasználhatjuk a már megismert matematikai műveleteket, a logikai operátorokat, illetve az Access előre definiált függvényeit.

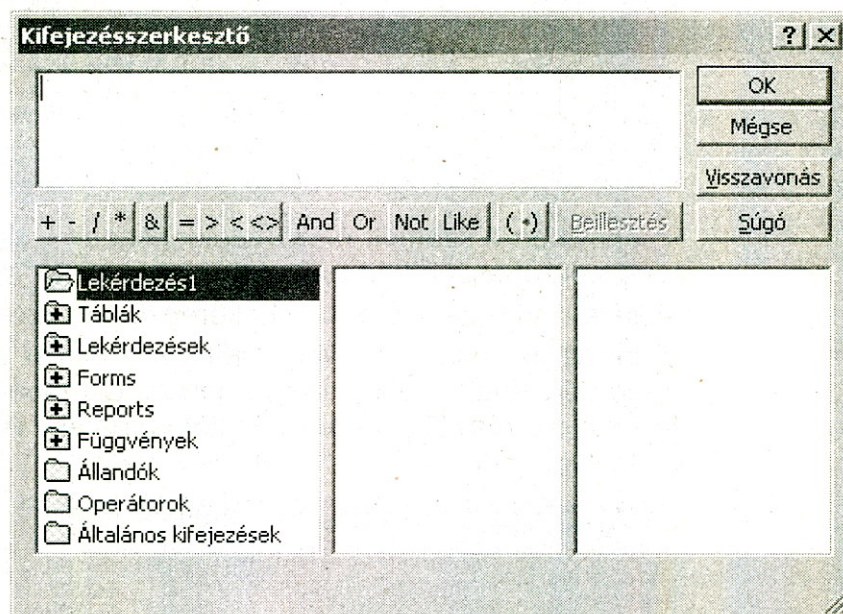
A Kifejezésszerkesztő megjelenítéséhez álljunk a lekérdezés tervezőrács valamely üres oszlopának **Mező** vagy **Feltétel** rovatába, attól függően, hogy új mezőt vagy feltételt szeretnénk létrehozni.

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



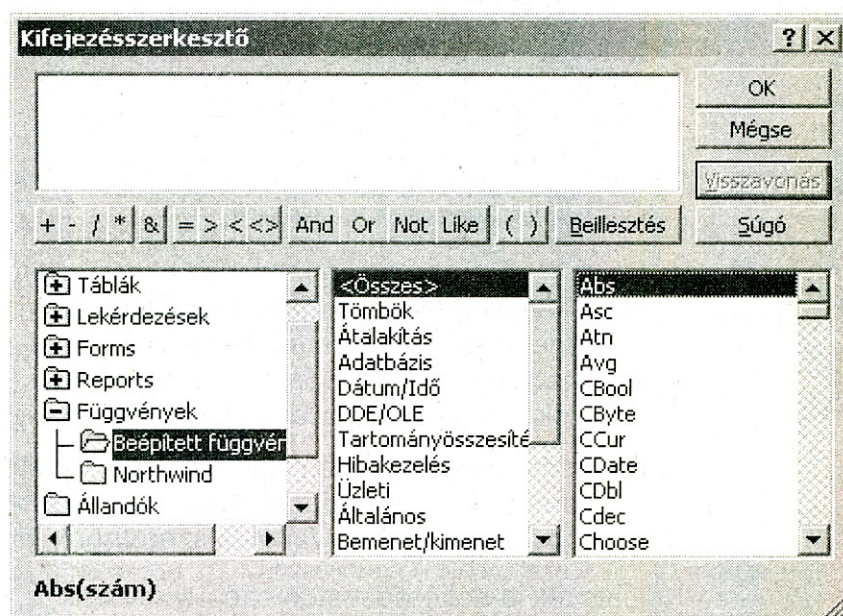


A megjelenő **Kifejezőszerkesztő** panel bal oldali listájában a tábla vagy lekérdezés objektumait, az Accessben használható állandókat, operátorokat, kifejezéseket és függvényeket láthatjuk hierarchikus szerkezetbe rendezve.



A belső mappákat a főmappára duplán kattintva érhetjük el.

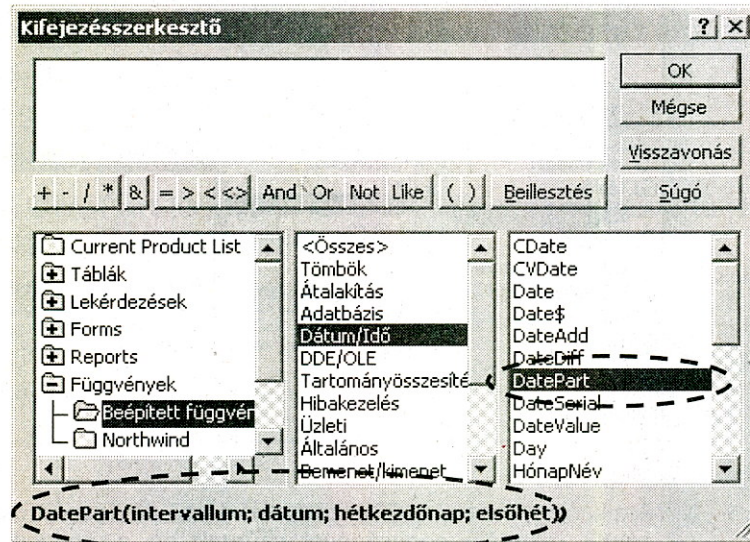
A beépített függvényeket a **Függvények** mappa **Beépített függvények** almappájában találjuk.



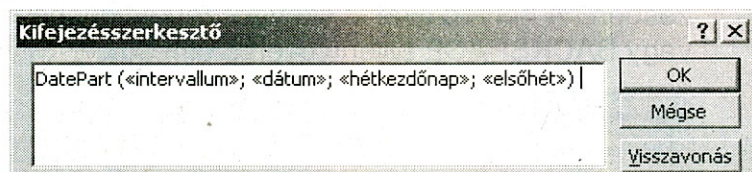




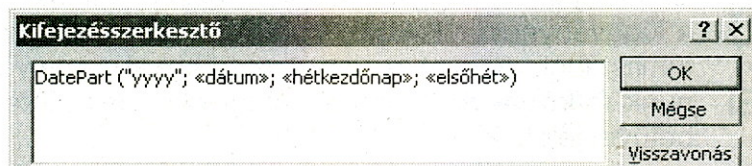
A középső listában a választható függvénykategóriákat láthatjuk. Az egyes függvényeket a jobb oldali listában találjuk. A kiválasztott függvény szintaxisát, a szükséges paramétereket a panel bal alsó sarkában olvashatjuk le.



A függvények bemenő adatainak – argumentumainak – beírását « » jelek közé írt helyőrzők segítik.



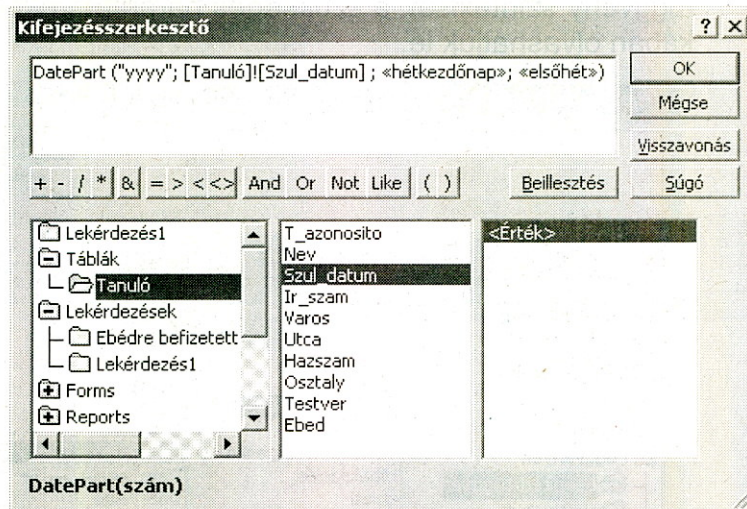
Ezeket a helyőrzőket a megfelelő értékekre, mezőnevekre, függvényekre vagy kifejezésekre cserélhetjük, vagy törölhetjük. Egy helyőrző átírásához kattintsunk a helyőrzőre, majd írjuk be a megfelelő argumentumot.







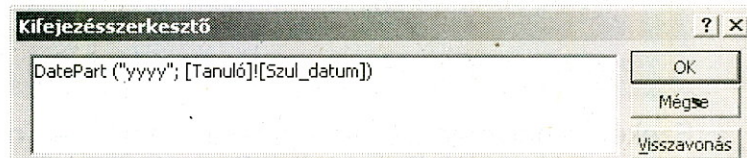
A mezők hivatkozásait be is gépelhetjük, de a **Táblák** vagy a **Lekérdezések** mappák segítségével is beszúrhatjuk.



#### Megjegyzés

Amikor egy mezőt a **Kifejezésszerkesztő** 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 billentyűkel 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, amelyeket kötelező megadnunk **félkövér-dőlt**, azokat, amelyeket 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 időfüggvényt tekintünk át.



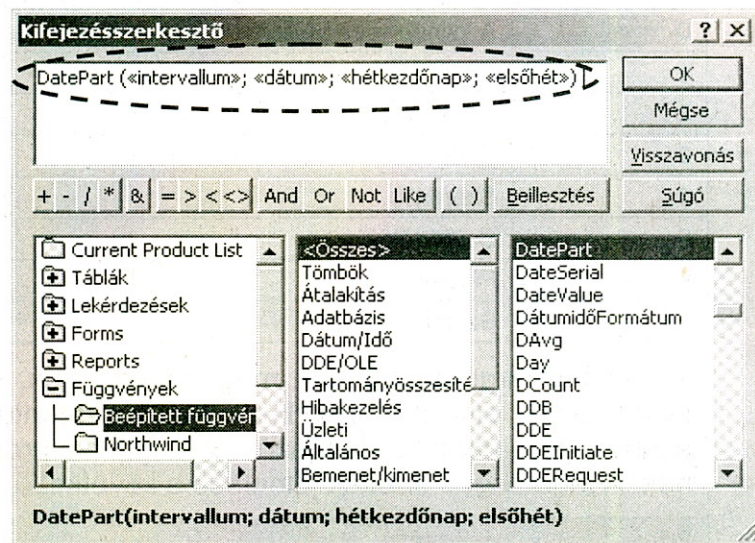
## DATE()

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;hétkezdőnap;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 az időpont által jelölt órát.
n	Megadja az időpont által jelölt percet.
s	Megadja az időpont által jelölt másodpercet.





A kódokat szöveges kifejezéseként, idézőjelek között kell megadnunk.

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

A *hétkezdőnap* 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 *hétkezdőnap* argumentumértékei 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

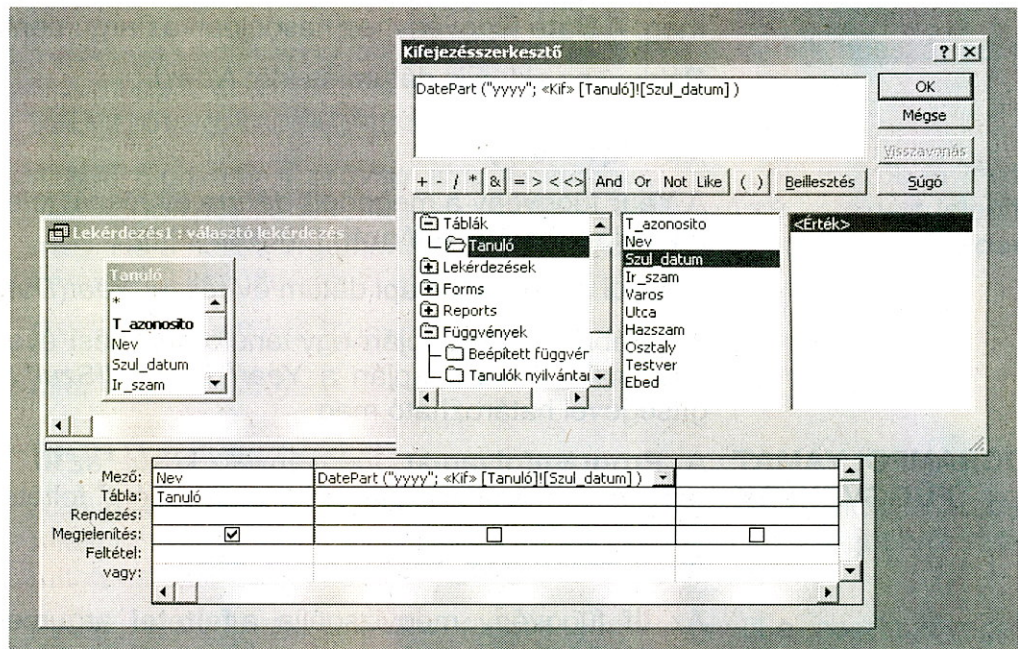
Az *elsőhét* argumentumban meghatározhatjuk, hogy melyik hetet tekintjük az év első hetének. Ha ezt az argumentumot nem adjuk meg, a január első napját tartalmazó hetet tekinti a program alapértelmezésnek. A lehetséges értékek jelentése a következő:

Érték	Jelentés
0	A Windows rendszer beállításainak megfelelő hét
1	Január első napját tartalmazó hét (alapértelmezés)
2	Az év első, legalább négynapos 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

Rekord: 1 összesen 30

### 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 **if** függvényt tárgyaljuk részletesen, amely a „ha, akkor, egyébként” feltételnek felel meg.

### **IIF(feltétel;igaz\_rész;hamis\_rész)**

Az **if** 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:

*if([Engedmeny]>0;"akciós termék";"normál áras termék").*

#### **Megjegyzés**

Az **if** 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, amely 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.

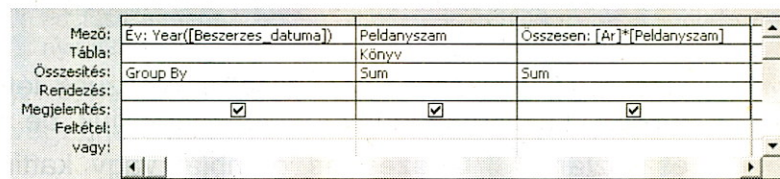


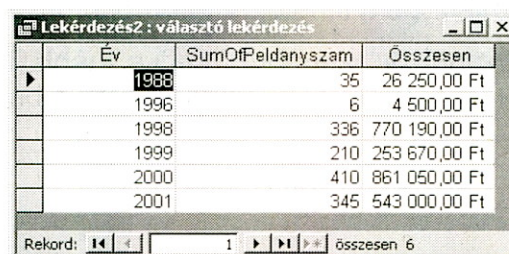
Az összesítő lekérdezésben az alábbi statisztikai függvények és beállítások használhatók.

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 adatiugrás 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 <b>Megjelenítés</b> 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	SumOfPeldanyszam	Összesen
1998	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

Rekord: 1 összesen 6



**A témakörhöz kapcsolódó gyakorlófeladatok:**  
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.

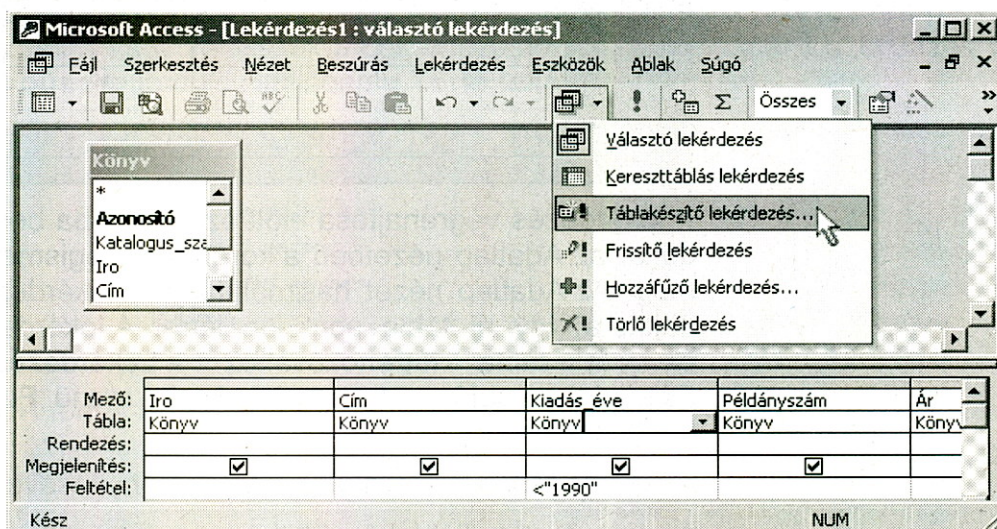
Az akció lekérdezések előnye, hogy egy művelettel több rekordot is módosíthatunk, létrehozhatunk vagy törölhetünk a táblában. Fontos megjegyeznünk azonban, hogy az akció lekérdezések segítségével sem végezhetünk olyan műveletet, amely megsérti a táblákra vagy mezőkre vonatkozó integritási szabályokat,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

Az akció lekérdezések 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. Ezután használjuk a **Lekérdezés** menü **Táblakészítő lekérdezés** parancsát vagy a Lekérdezéstervezés eszköztár **Lekérdezés típusa** legördülő listájában válasszuk ki a **Táblakészítő lekérdezés** elemet.

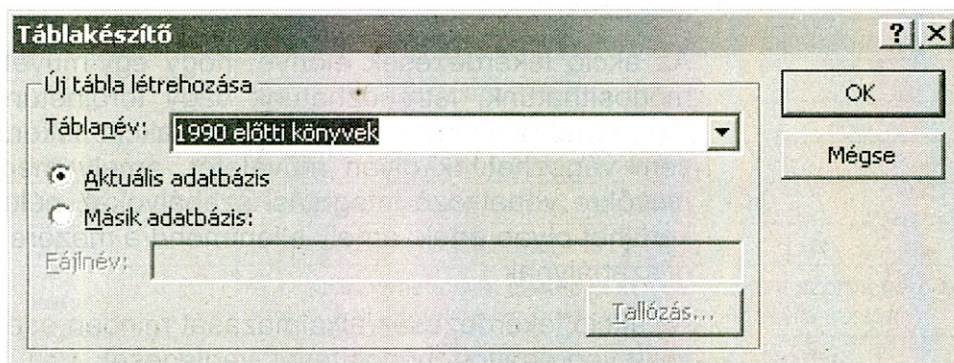


A megjelenő **Táblakészítő** panel **Új tábla létrehozása** csoportjában levő **Táblanév** rovatban adhatjuk meg az új tábla nevét.

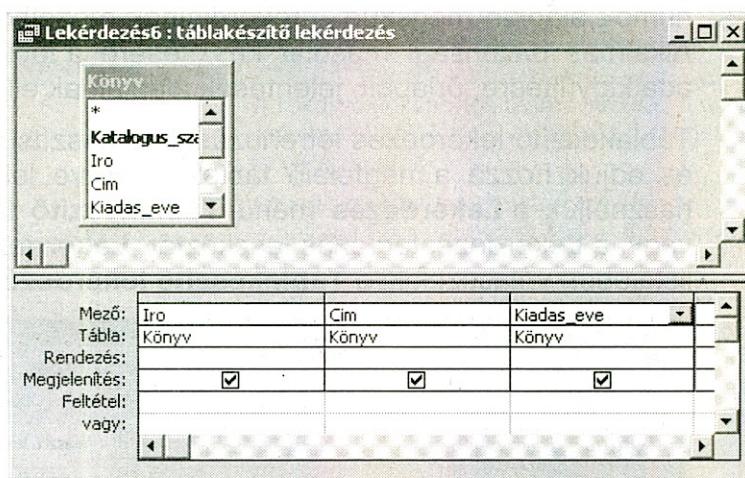




A választógombok segítségével meghatározhatjuk, hogy az új tábla az aktuális adatbázisba, vagy egy már létező, másik adatbázisba kerüljön.



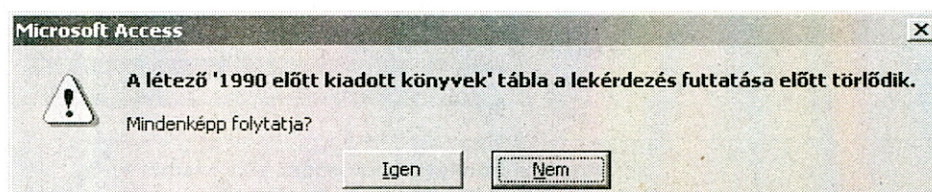
A lekérdezést a továbbiakban a már megismert módon készíthetjük el.



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.

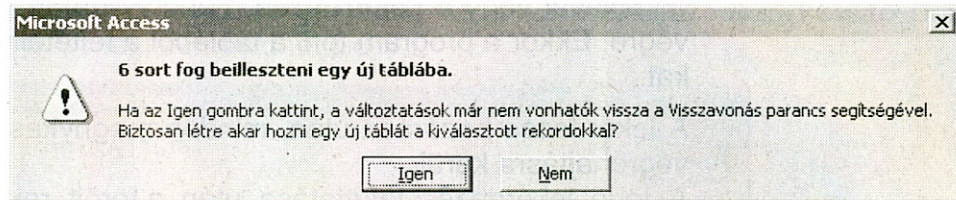
A lekérdezést bezárása után újbóli megnyitásával futtathatjuk le.

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 gyakorlófeladat:**  
Feladatgyűjtemény 15. feladat

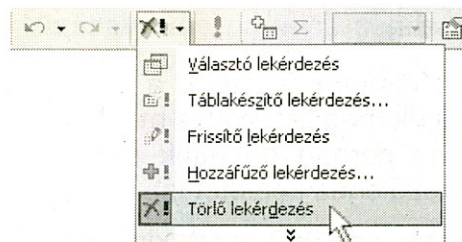
## TÖRLŐ LEKÉRDEZÉS

A törölő lekérdezés a megadott kritériumnak megfelelő rekordokat törli a rekordforrásból. A törölő lekérdezés a mezők egyenkénti törlésére nem alkalmas.

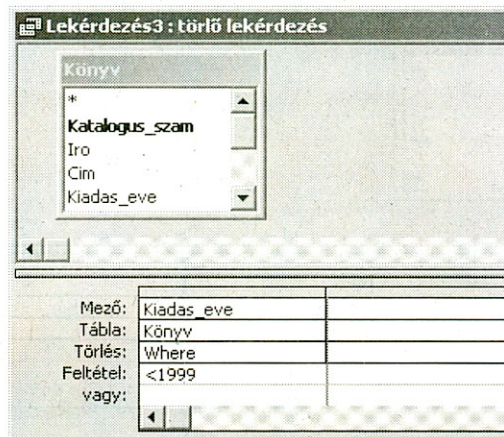
### Megjegyzés

A törölő lekérdezés rekordforrása másik lekérdezés is lehet, azonban tartsuk szem előtt, hogy egy lekérdezés eredményhalmazaként kapott rekordok törlése nem minden esetben megengedett. A rekordok módosítására vonatkozó legfontosabb megkötéseket a 115. oldalon foglaltuk össze.

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



A törlés feltételeit a megszokott módon adhatjuk meg.



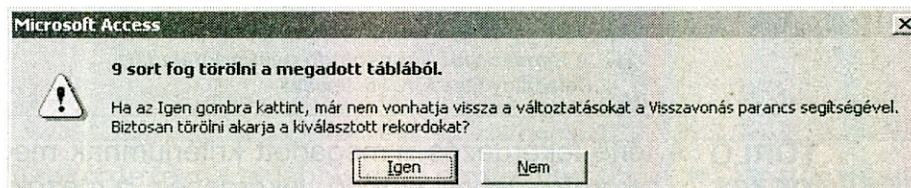




Kész lekérdezésünket a Lekérdezéstervezés eszköztár **Futtatás** gombjával vagy a **Lekérdezés** menü **Futtatás** parancsával hajthatjuk végre. Ekkor a program törli a táblából a feltételnek megfelelő rekordokat.

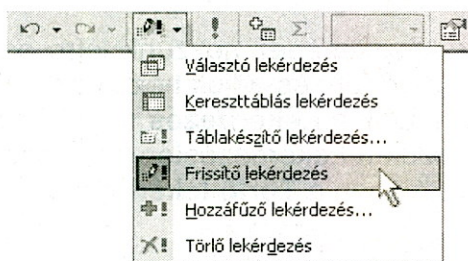
A lekérdezés bezárása után, minden megnyitáskor a lekérdezés újból végrehajtásra kerül.

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



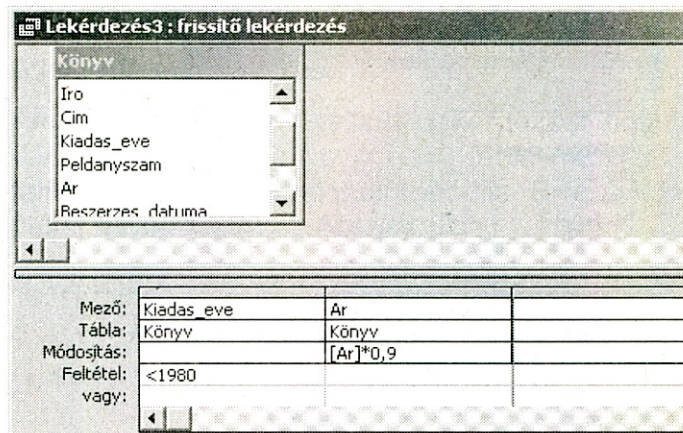
## FRISSÍTŐ LEKÉRDEZÉS

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

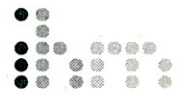


A rekordok módosításának feltételeit a választó lekérdezéseknél tanult módon határozhatjuk meg. Az egyes mezőkben elvégzendő változtatásokat a **Módosítás** sorban adhatjuk meg. Itt megadhatunk konkrét értékeket vagy tetszőleges képletet is.

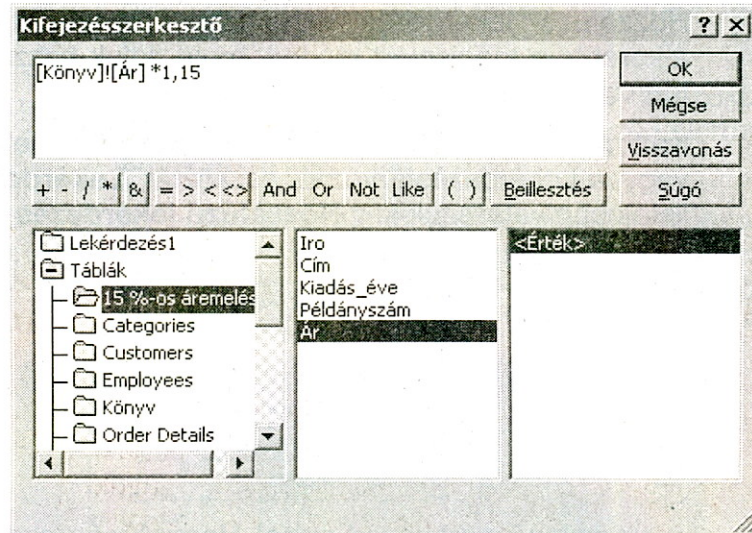
Az alábbi példában az 1980 előtt kiadott könyvek értékét 10%-kal csökkentjük.







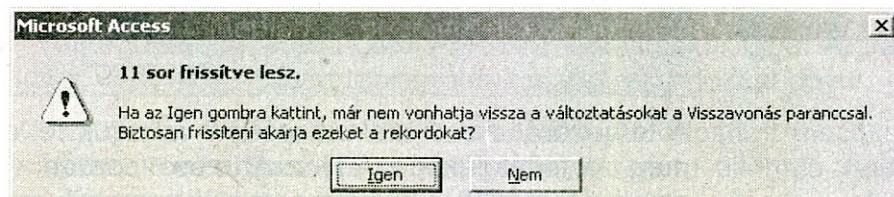
A **Módosítás** mezőben használt képletet a Lekérdezéstervezés eszköztár **Szerkesztés** gombjára kattintva a **Kifejezőszerkesztő** panelen is megszerkeszthetjük.



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 gyakorlófeladat:**  
Feladatgyűjtemény 12. feladat

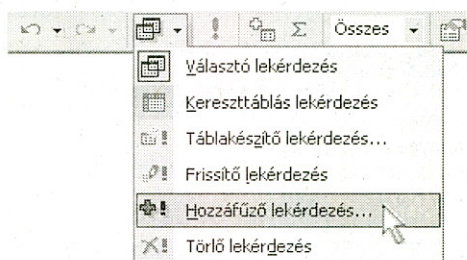


## HOZZÁFÜZŐ LEKÉRDEZÉS

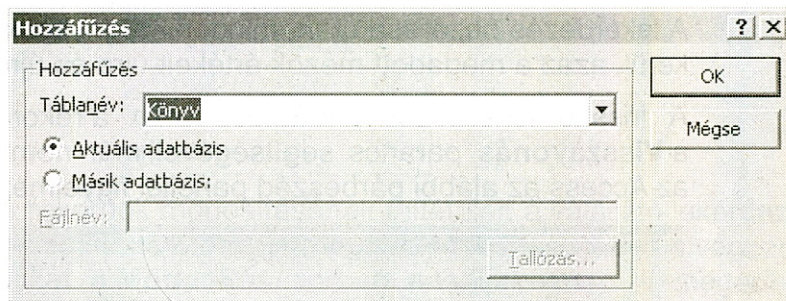
A hozzáfűző lekérdezés egy vagy több rekordforrásból származó, az adott feltételeknek eleget tevő rekordokat fűz hozzá egy kijelölt táblához.

Hozzáfűző lekérdezés létrehozásához készítsünk egy lekérdezést a korábban megismert módon, majd adjuk hozzá a forrásadatokat 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 **Tábla-név** 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 a 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.





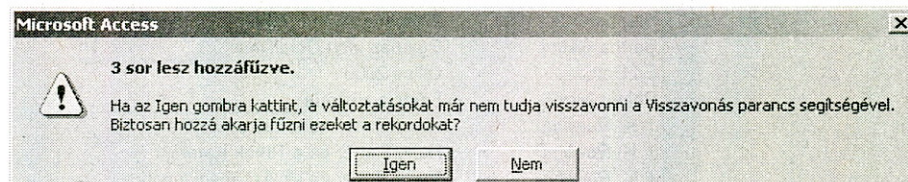
- Szám vagy pénznem típusú mezőbe csak szám, dátum vagy Igen/Nem típusú adatok kerülhetnek, ezek azonban nem léphetik túl a mezőhossz által megszabott értékhatárokat, például Bájt hosszúságú, Szám típusú mezőbe csak 0 és 255 közötti értékek kerülhetnek.
- A Szám vagy pénznem típusú mezőkbe kerülő adatok 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.

Mező:	Iro	Cim	Kiadas_eve
Tábla:	Új könyvek	Új könyvek	Új könyvek
Rendezés:			
Hozzáfűzés:	Iro	Cim	Kiadas_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 zárójelek között írunk be egy üzenetet vagy a paraméter nevét. Az üzenetnek nem szabad megegyeznie a mező nevével.

Mező:	Iro	Cim	Kiadas_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 zárójelek között megadott szöveggel kéri be a szükséges adatokat.

Lássunk egy példát az iménti lekérdezés futtatására.

**Paraméter megadása** [X]

Kérem az évszámot

[1999]

OK      Mégse



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 karneválja	1999
	Wilbur Smith	A folyó istene	1999
*			0

Rekord: 1 összesen 15



**A témakörhöz kapcsolódó gyakorlófeladat:**  
Feladatgyűjtemény 6. feladat



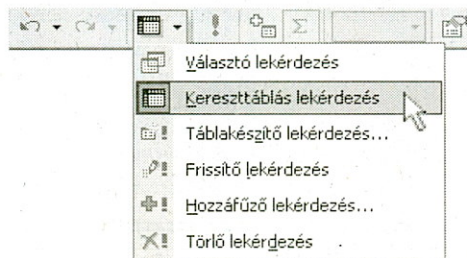


## KERESZTTÁBLÁS LEKÉRDEZÉS

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

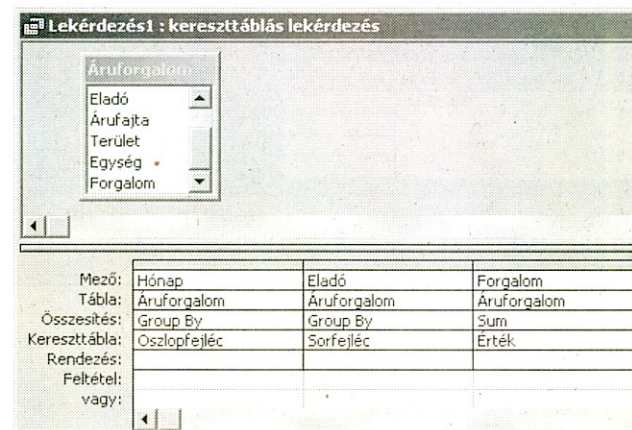
A következő példában egy cég ügynökeinek áruforgalmát összesítjük havi bontásban.

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.



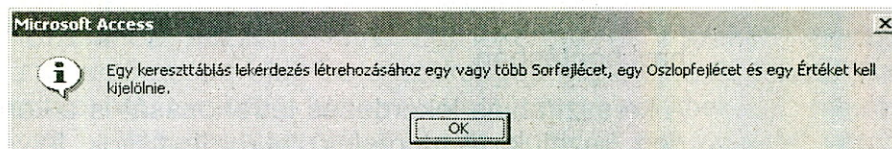
A használni kívánt mezőket a szokott módon vehetjük fel a tervező-rácsba, majd az összesítő lekérdezésekhez hasonlóan az **Összesítés** sorban adjuk meg a csoportosítási szempontot vagy a használni kívánt összesítőfüggvényt.

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 Oszlop- és Sorfejléceknek mindig csoportosított adatoknak kell lenniük. Az Érték, az Oszlop- és Sorfejlécek metszéspontjainál, az általunk kiválasztott függvénnyel összegezve jelennek meg. Az Érték nem lehet csoportosított adat.

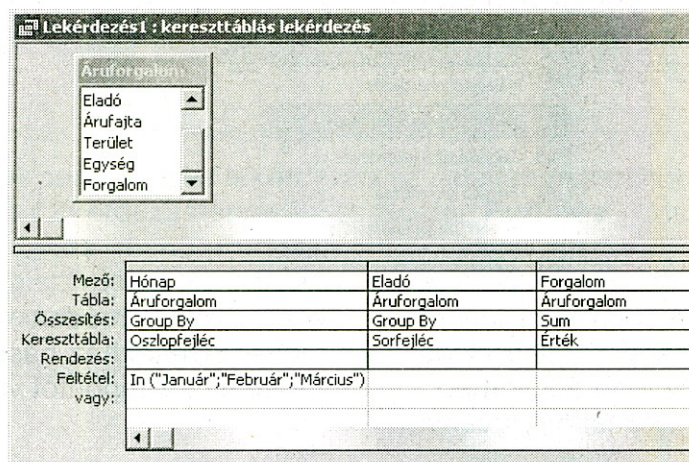




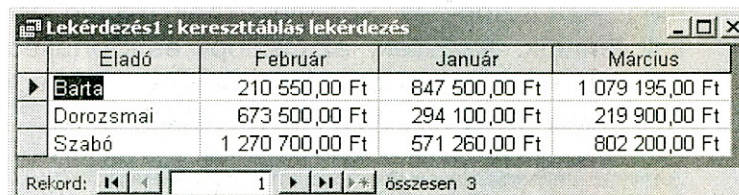
Bonyolultabb összesítéseknél több Sorfejléct is megadhatunk, de Oszlopfejléc és Érték mindig csak egy lehet. Ellenkező esetben az alábbi figyelmeztetés jelenik meg a képernyőn:



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.





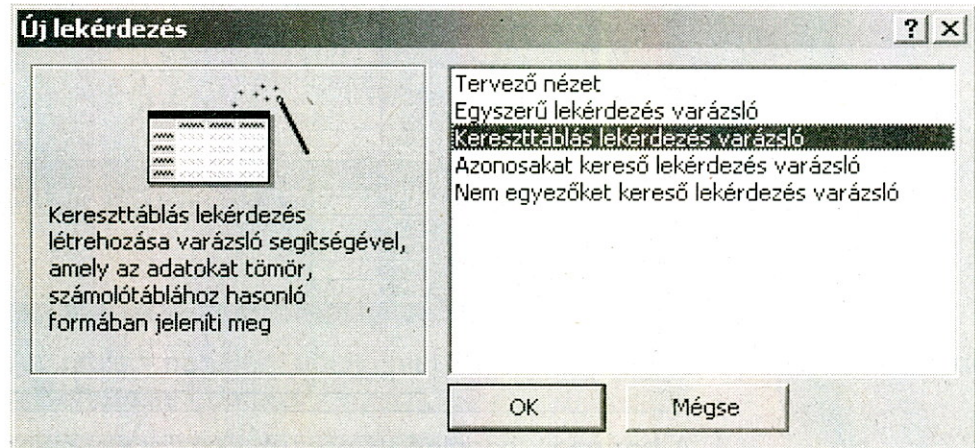


## A KERESZTTÁBLÁS LEKÉRDEZÉS VARÁZSLÓ

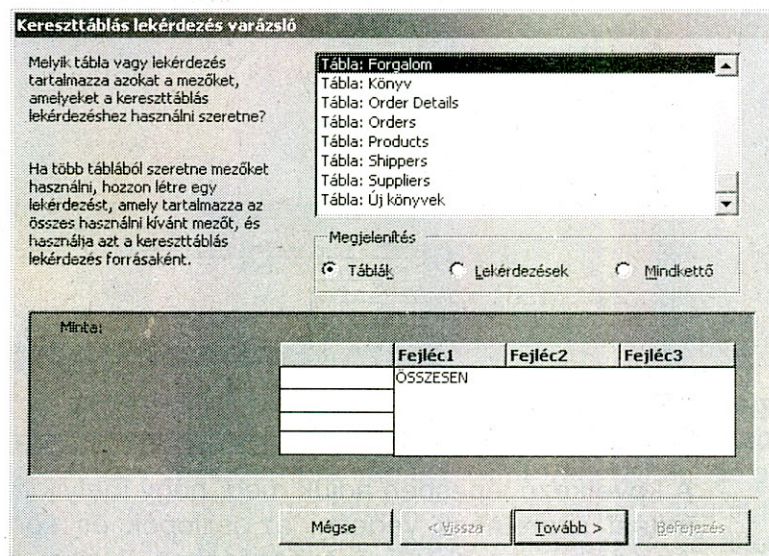
Keresztábrás lekérdezést varázsló segítségével is létrehozhatunk.

Álljunk az adatbázisablak **Lekérdezés** objektum elemére, majd kattintsunk az Adatbázis ablak eszköztár  **Új Új** gombjára.

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



Lekérdezésünket a megjelenő **Keresztábrás lekérdezés varázsló** párbeszéd panel segítségével állíthatjuk össze. Az első oldalon adjuk meg, hogy melyik tábla vagy lekérdezés tartalmazza azokat a mezőket, amelyeket a keresztábrás 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 három).

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.





**Keresztáblás 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
Árufajta
Egység
<b>Forgalom</b>

Függvények:

Avg
Count
First
Last
Max
Min
StDev
<b>Sum</b>
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.

**Keresztáblás lekérdezés Varázsló**

Mi legyen a lekérdezés neve?

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 keresztáblás 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.

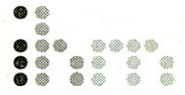
Az eredmények megtekintéséhez váltsunk át Adatlap nézetbe vagy használjuk a **Futtatás** parancsot.

Forgalom\_keresztábra : keresztáblás lekérdezés

	Eladó	A következő ö	Dél	Észak	Kelet	Nyugat
▶	Barta	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





## ADATOK RENDEZÉSE

Az Accessben egy tábla vagy lekérdezés Adatlap nézetében, illetve egy űrlap Űrlap nézetében bármikor lehetőségünk van rekordok rendezési sorrendjét megváltoztatni. Alaphelyzetben – ha korábban nem állítottunk be semmilyen rendezési sorrendet – a megjelenő rekordok mindenfajta rendezés nélkül, általában az adatbázisban való fizikai elhelyezkedésük sorrendjében jelennek meg.

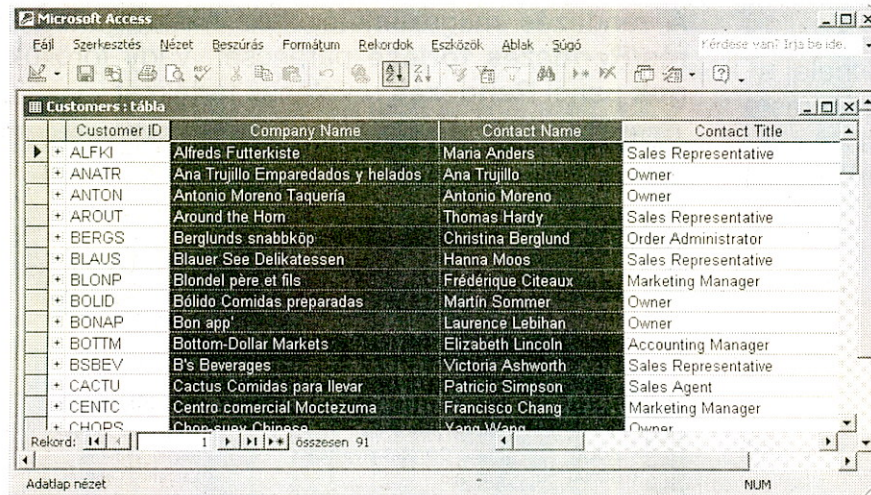


A rekordok valamely mező értéke szerinti sorba rendezéséhez álljunk a szövegkurzorral a rendezéshez használni kívánt mezőbe vagy – Adatlap nézetben – a mező nevére kattintva jelöljük ki a mezőt tartalmazó teljes oszlopot, majd kattintsunk az eszköztár **Rendezés - növekvő** vagy **Rendezés - csökkenő** gombjára. A rendezés a mező adattípusától függően – számok esetében nagyságrendben, szöveges adatok esetében betűrendben, dátum vagy idő típusú adatok esetében pedig időrendben – történik.

Customer ID	Company Name	Contact Name	Contact Title
+ ALFKI	Alfreds Futterkiste	Maria Anders	Sales Representative
+ ANATR	Ana Trujillo Emparedados y helados	Ana Trujillo	Owner
+ ANTON	Antonio Moreno Taquería	Antonio Moreno	Owner
+ AROUT	Around the Horn	Thomas Hardy	Sales Representative
+ BERGS	Berglunds snabbköp	Christina Berglund	Order Administrator
+ BLAUS	Blauer See Delikatessen	Hanna Moos	Sales Representative
+ BLONP	Blondel père et fils	Frédérique Citeaux	Marketing Manager
+ BOLID	Bólido Comidas preparadas	Martin Sommer	Owner
+ BONAP	Bon app'	Laurence Lebihan	Owner
+ BOTTM	Bottom-Dollar Markets	Elizabeth Lincoln	Accounting Manager
+ BSBEV	B's Beverages	Victoria Ashworth	Sales Representative
+ CACTU	Cactus Comidas para llevar	Patricio Simpson	Sales Agent
+ CENTC	Centro comercial Moctezuma	Francisco Chang	Marketing Manager
+ CHOPS	Chop-suey Chinese	Yann Wong	Owner

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.





Microsoft Access

Éjl Szerkesztés Nézet Beszúrás Formátum Rekordok Eszközök Ablak Súgó

Customers : tábla

Customer ID	Company Name	Contact Name	Contact Title
+ ALFKI	Alfreds Futterkiste	Maria Anders	Sales Representative
+ ANATR	Ana Trujillo Emparedados y helados	Ana Trujillo	Owner
+ ANTON	Antonio Moreno Taquería	Antonio Moreno	Owner
+ AROUT	Around the Horn	Thomas Hardy	Sales Representative
+ BERGS	Berglunds snabbköp	Christina Berglund	Order Administrator
+ BLAUS	Blauer See Delikatessen	Hanna Moos	Sales Representative
+ BLONP	Blondel père et fils	Frédérique Citeaux	Marketing Manager
+ BOLID	Bólido Comidas preparadas	Martín Sommer	Owner
+ BONAP	Bon app'	Laurence Labihan	Owner
+ BOTTM	Bottom-Dollar Markets	Elizabeth Lincoln	Accounting Manager
+ BSBEV	B's Beverages	Victoria Ashworth	Sales Representative
+ CACTU	Cactus Comidas para llevar	Patricio Simpson	Sales Agent
+ CENTC	Centro comercial Moctezuma	Francisco Chang	Marketing Manager
+ CHOPS	Chop-suey Chinese	Yong Wang	Owner

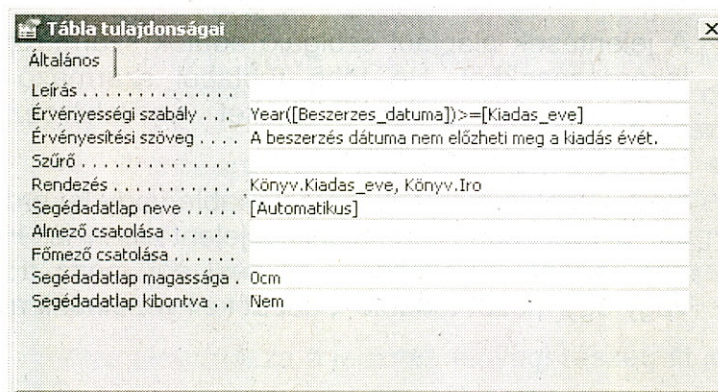
Rekord: 1 összesen 91

Adattlap nézet NUM

Űrlapok esetén ezzel a módszerrel csak Adattlap nézetben valósítható meg a több szempont szerinti rendezés.

A beállított rendezési módot a Tervező nézetben a tábla, lekérdezés vagy űrlap **Tulajdonságok** paneljének használatával is módosíthatjuk. A **Tulajdonságok** panel megjelenítése a **Nézet** menü **Tulajdonságok** parancsával, vagy a Táblatervező eszköztár **Tulajdonságok** gombjára kattintva történhet. Lekérdezés esetén a lekérdezés tulajdonságainak módosításához kattintsunk a tervezőrács felett a lekérdezés üres területére. Űrlap esetén az űrlap tulajdonságainak megjelenítéséhez a **Tulajdonságok** panel felső részén található legördülő listából válasszuk az **Űrlap** listaelemet.

A rendezési szempontokat a **Tulajdonságok** panel **Rendezés** mezőjében tekinthetjük meg, illetve módosíthatjuk.



Tábla tulajdonságai

Általános

Leírás .....

Érvényességi szabály ... Year([Beszerzes\_datuma])>=[Kiadas\_eve]

Érvényesítési szöveg ... A beszerzés dátuma nem előzheti meg a kiadás évét.

Szűrő .....

Rendezés ... Könyv.Kiadas\_eve, Könyv.Iro

Segédadatlap neve ... [Automatikus]

Almező csatolása .....

Főmező csatolása .....

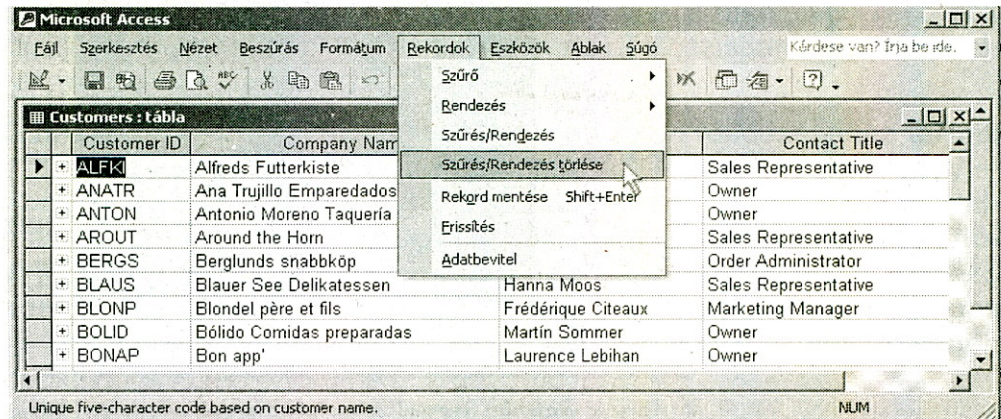
Segédadatlap magassága . 0cm

Segédadatlap kibontva . . Nem





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



**A témakörhöz kapcsolódó gyakorlófeladat:**  
Feladatgyűjtemény 2. feladat

## JELENTÉSEK

A jelentések elsősorban adataink papíron történő megjelenítését teszik lehetővé. A jelentések segítségével adatainkat csoportosíthatjuk, a csoportok végén megjelenő részösszegeket, és a lista végén megjelenő végösszegeket számolhatjuk ki. 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 –, azt 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 helyezzük 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.



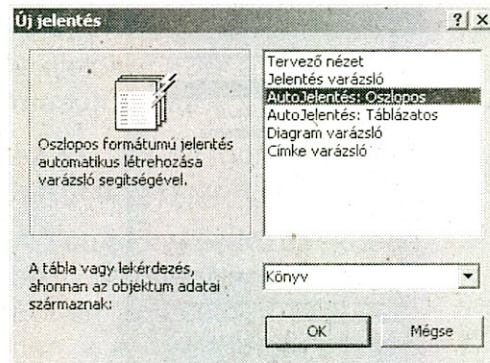




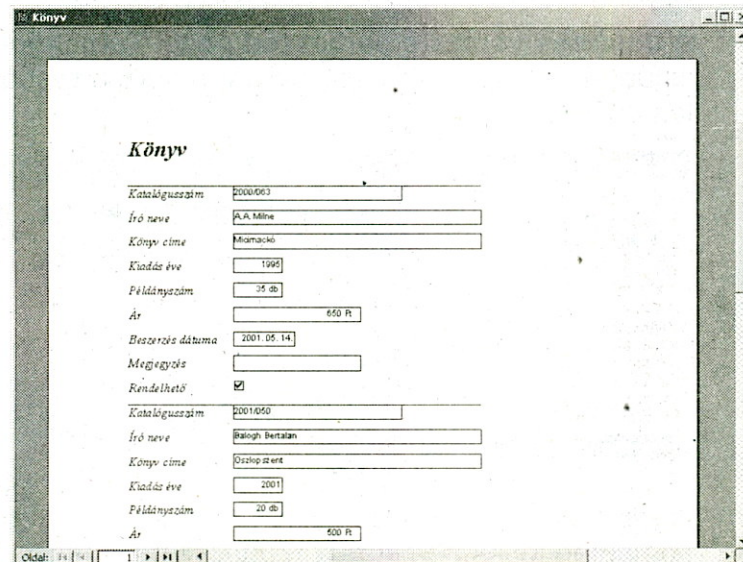


## AUTOJELENTÉS KÉSZÍTÉSE

AutoJelentés készítéséhez válasszuk az Adatbázis-ablak eszköztár sorának **Új** gombját. A megjelenő **Új jelentés** panelen válasszuk ki a megfelelő AutoJelentést, **A tábla vagy lekérdezés, ahonnan az objektum adatai származnak** legördülő listában pedig a jelentés alapjául szolgáló rekordforrás nevét.



Az **OK** gomb használata után az Access azonnal elkészíti a jelentést. A jelentés a rekordforrás minden mezőjének értékét tartalmazza. A kész jelentés Nyomtatási kép nézetben jelenik meg.



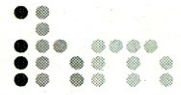
Amennyiben a jelentéssel elégedettek vagyunk, mentjük el azt a Nyomtatási kép nézet eszköztár **Mentés** gombjára kattintva, vagy a **Fájl** menü **Mentés** parancsával. A jelentés nevét a megjelenő **Mentés másként** panel **Jelentésnév** rovatában adhatjuk meg.

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



**A témakörhöz kapcsolódó gyakorlófeladat:**  
Feladatgyűjtemény 9. feladat

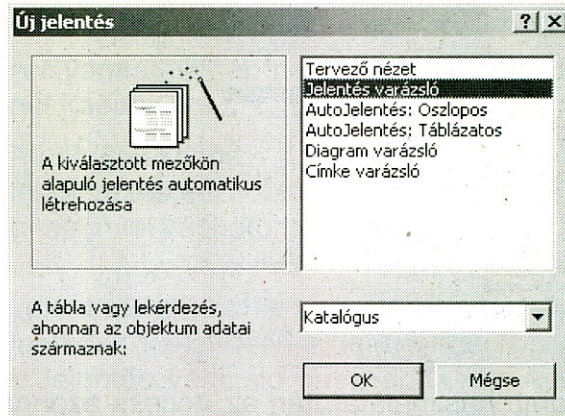




**JELENTÉSEK KÉSZÍTÉSE  
VARÁZSLÓVAL**

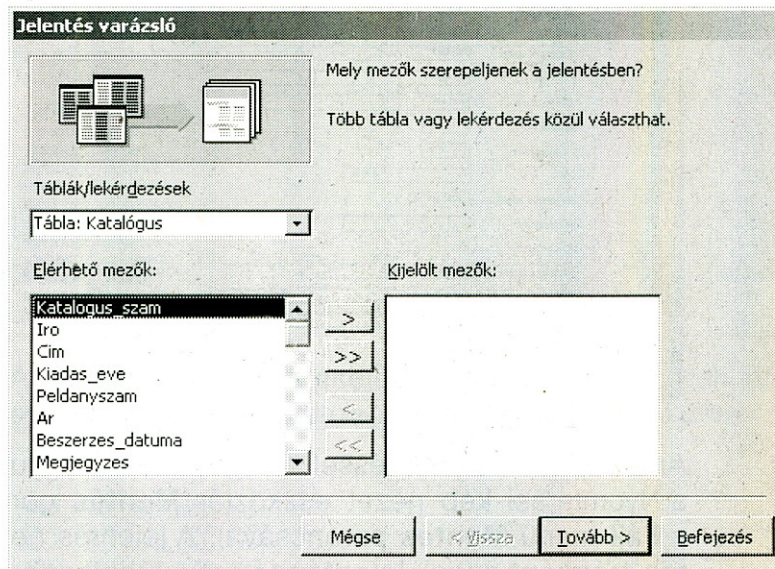
A Jelentés varázsló használatával lehetőségünk van a jelentés egyes tulajdonságainak testreszabására.

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 jelöljük ki azokat a mezőket, amelyeket felveszünk a jelentésbe. Az > átviteli gombra kattintva a kijelölt mező átkerül a **Kijelölt mezők** listára, és megjelenik a jelentésben. Ismételjük 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.

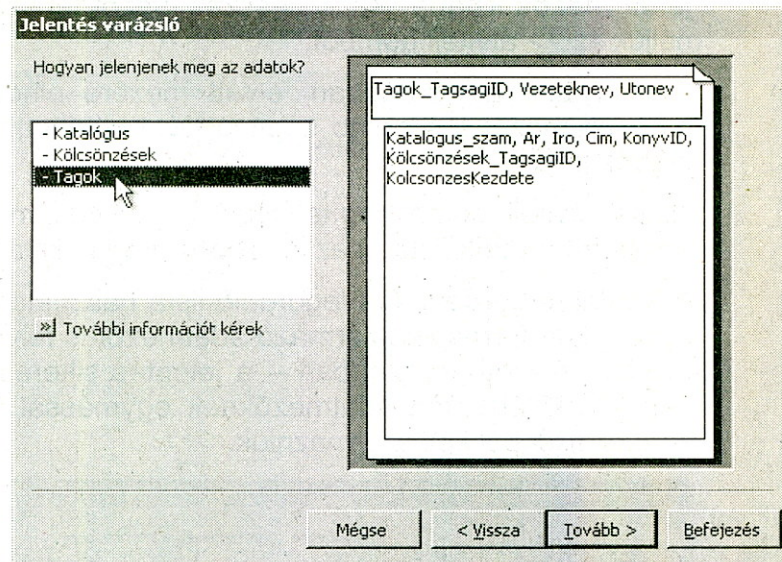
Az << átviteli gomb segítségével az összes mezőt visszaküldhetjük a **Kijelölt mezők** listáról az **Elérhető mezők** listára.

A **Táblák/lekérdezések** legördülő lista használatával akár több különböző rekordforrásból származó adatmezőt is felvehetünk a jelentésbe. Ebben az esetben azonban – a jelentés sikeres létrehozása érdekében – a kiválasztott adatmezőknek egymással kapcsolatban álló rekordforrásokból kell származniuk.

A fenti képen a **Kijelölt mezők** listában látható mezők a Katalógus, a Kölcsönzések és a Tagok listából származnak.



Amennyiben a jelentésben szerepeltetni kívánt mezőket több rekordforrásból válogattuk össze, a következő párbeszéd panelen ki kell választanunk, melyik legyen a lekérdezésben az adatok csoportosítására használt elsődleges adatforrás.

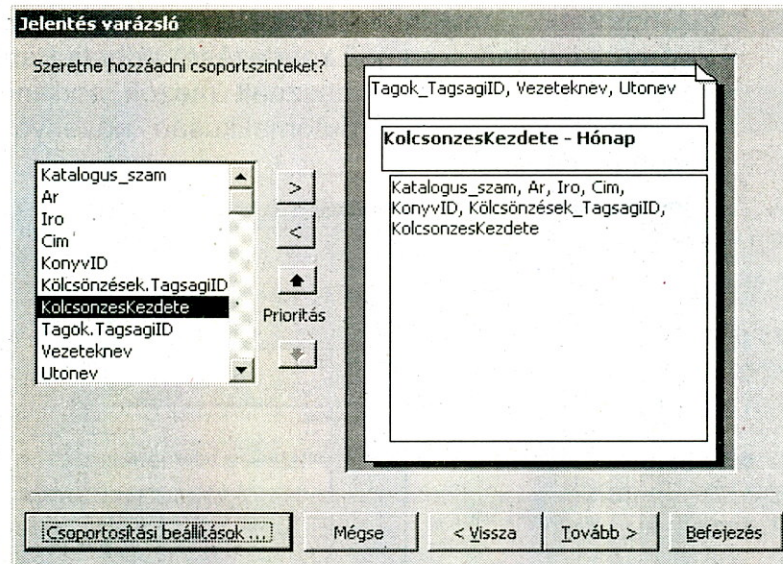


Ha a jelentés mezőit egyetlen rekordforrásból állítottuk össze, ez a párbeszéd panel nem jelenik meg.

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.

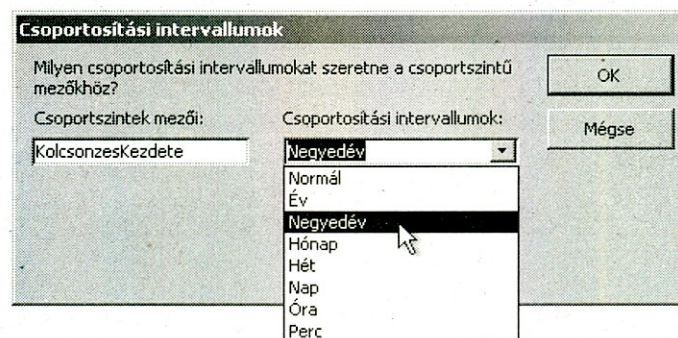




A kiválasztott mező vagy mezők a jobb oldali panelen kék színnel kiemelve jelennek meg. A mezők sorrendjét a prioritás gombok segítségével változtathatjuk meg.

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.

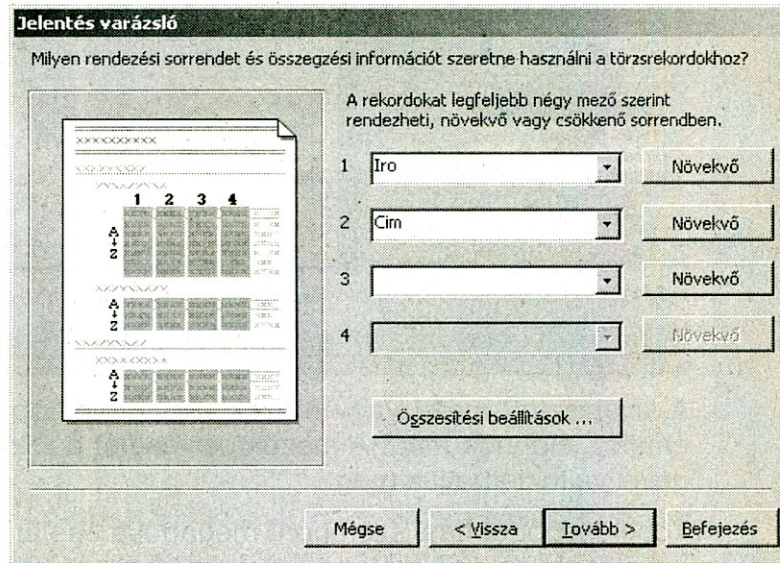
Az **Első betű** elem választásakor a rekordok az ábécének megfelelő csoportokba kerülnek. A **2 kezdőbetű**, illetve a **3 kezdőbetű** elem választásakor az adott betűszámmal egyező csoportokat hoz létre a program.

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

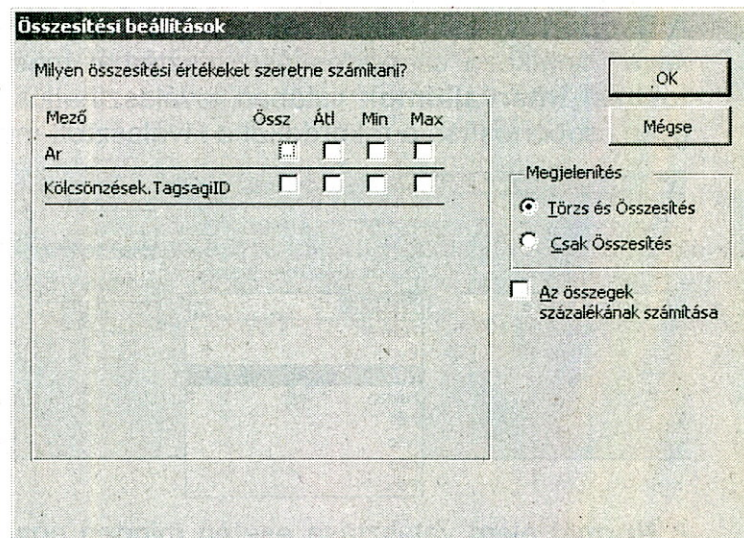




A harmadik panelen a rekordok meghatározott mező szerinti növekvő vagy csökkenő sorrendű rendezését adhatjuk meg. Itt csak a csoportosítási alapként nem használt mezők sorrendjét kell beállítanunk, a csoportosító mezők automatikusan növekvő sorrendbe rendezve fognak megjelenni.



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 részletek nem jelennek meg, csak csoportokra lebontva az összesítések eredményei.

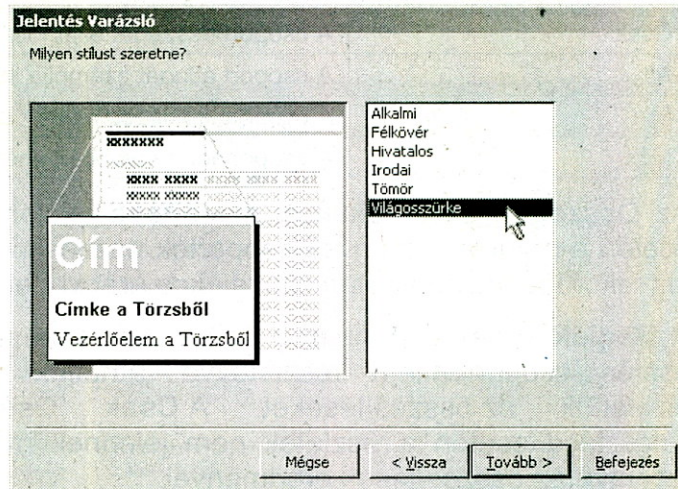
A következő panelen válasszuk ki, hogy milyen elrendezésű jelentést szeretnénk létrehozni. A választható elrendezéseknek megfelelő min-tát az elrendezés kijelölése után, a panel bal oldalán található képen tekinthetjük meg.

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

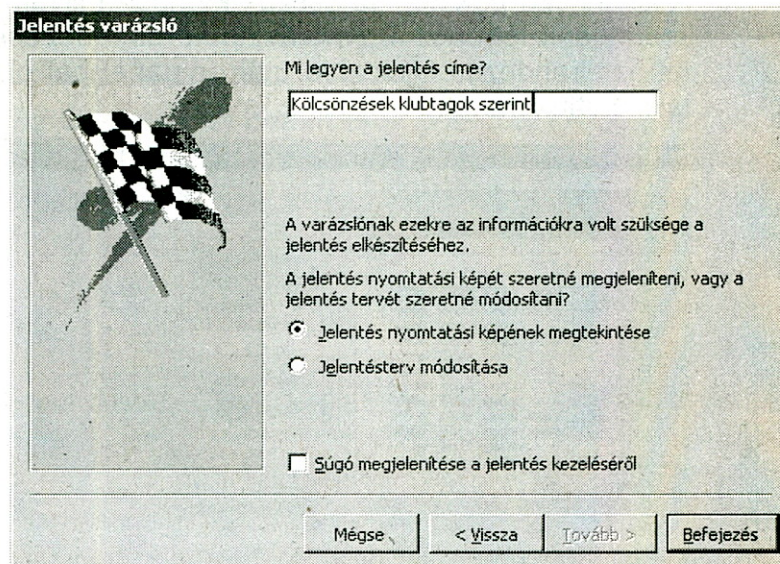
Amennyiben azt szeretnénk, hogy összes kiválasztott mező elférjen egy lapszélességben, jelöljük be a **Mezőszélesség állítása, hogy minden mező elférjen a lapon.** jelölőnégyzetet.



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.

Tagság száma	Vezetéknév	Utónév	KölcsönzesKezdete - Neg	Író neve	Könyv címe	Hatal
1	Kis	Ede	2003. 1. negyedév	Gerő Judit	Powerpoint 97	1998
				Jókai Mór	A köztív ember fia	1998
				Pétery Krisztf	Windows NT4.0	1998
3	Varga	Attila	2003. 2. negyedév	Mikszáth Kálmán	Fekete város	2000
			2003. 1. negyedév	Juhász Mihály	Delphi	1998
				Shakespeare	Öt dráma	1998
			2003. 2. negyedév	Baths Gábor	Egy nap alatt CoreDraw	1998
				Sir Arthur Conan Doyle	A sátán kutyája	1998
				Wilbur Smith	A folyó istene	1998
			2003. 3. negyedév	Mogyorósi Istváné	A Word alapjai	1998



**A témakörhöz kapcsolódó gyakorlófeladat:**  
Feladatgyűjtemény 10. feladat

## A FEJLÉCEK ÉS ADATMEZŐK ELRENDEZÉSÉNEK MEGVÁLTOZTATÁSA

A korábban, akár az AutoJelentés vagy a Jelentés varázsló funkcióval elkészített jelentések elrendezését, formátumait bármikor megváltoztathatjuk, feliratokat, mezőket, csoportosítási szempontokat adhatunk hozzá, illetve törölhetünk a jelentésből.

Egy jelentés módosításához nyissuk meg a jelentést Tervező nézetben.

A jelentés feliratainak és mezőinek elrendezését és formátumait az űrlapoknál megismert módon módosíthatjuk.



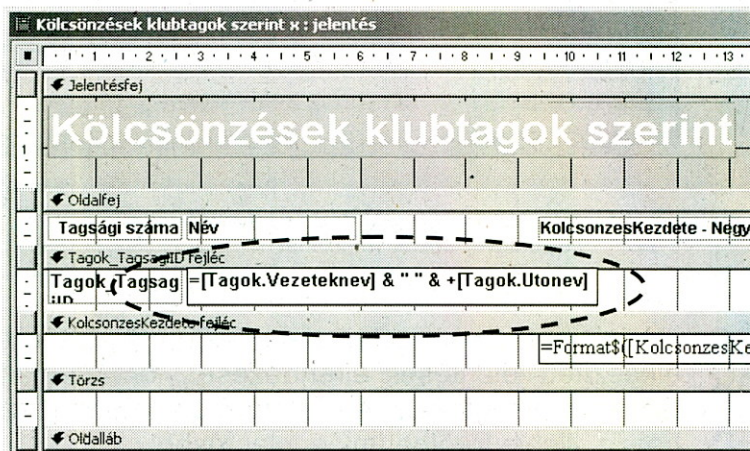


Új mezők a jelentésen való elhelyezéséhez használjuk a Jelentéstervező eszköztár **Mezőlista** gombjával megjeleníthető mezőlista ablakot.

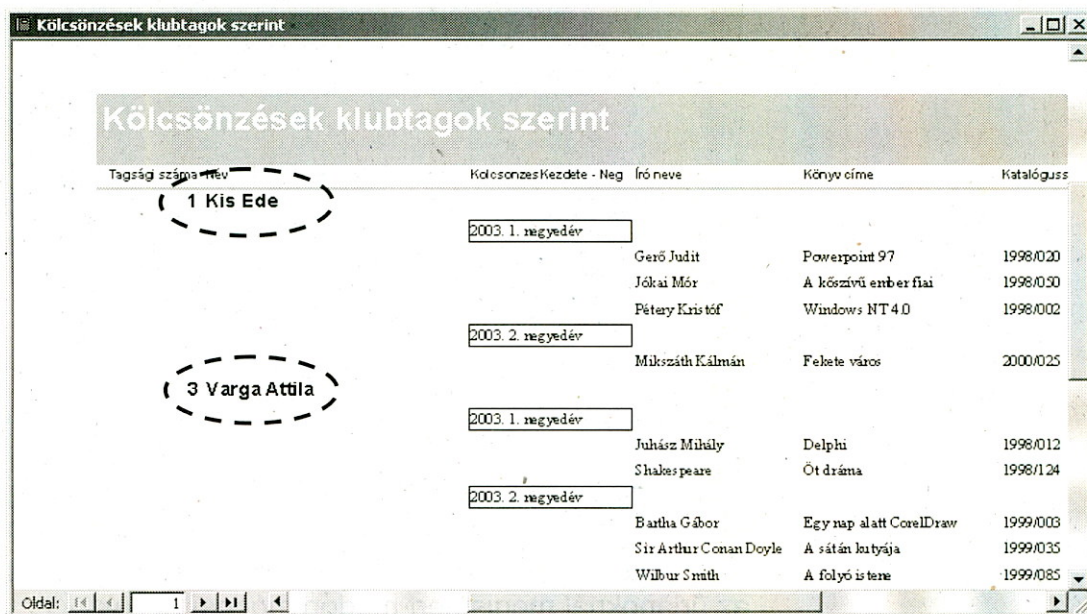
Egy szöveges mező tartalmának megváltoztatásához jelöljük ki a megfelelő mezőt, majd kattintsunk az egérrel a mező területén. Ekkor megjelenik a villogó szövegkurzor. A mező szövegét a Windowsban megszokott módon módosíthatjuk.

## SZÁMÍTOTT ÉRTÉKEKET TARTALMAZÓ MEZŐK LÉTREHOZÁSA

Számított értéket tartalmazó mezők létrehozásához készítsünk egy kötetlen mezőt a **Nézet** menü **Eszközkészlet** parancsával, vagy az eszköztár **Eszközkészlet** gombjával megjeleníthető Eszközkészlet eszköztár **Beviteli mező** gombjának segítségével. Jelöljük ki a kötetlen mezőt, majd a mezőbe kattintva egy egyenlőségjelet követően gépeljük be a megfelelő képletet.



A képen látható számított mező segítségével a nyomtatási képen a tag teljes nevét jelenítjük meg.







## ADATOK CSOPORTOSÍTÁSA

A jelentésen szereplő mezők csoportosítását és sorba rendezését Tervező nézetben a **Nézet** menü **Rendezés és csoportosítás** parancsával megjeleníthető párbeszéd panel segítségével adhatjuk meg.

Rendezés és csoportosítás		
Mező/kifejezés		Rendezési sorrend
Tagok_TagsagiID		Növekvő
KolcsonzesKezdete		Növekvő
Iro		Növekvő
Cim		Növekvő
KolcsonzesKezdete		Növekvő

Csoporttulajdonságok

Csoportfej	Igen	Mező kijelölése vagy kifejezés megadása, amely szerint a rendezés vagy a csoportosítás történni fog
Csoportláb	Nem	
Csoportosítás	Minden érték	
Csoportintervallum	1	
Együtt tartás	Nem	

A **Mező/kifejezés** rovat legördülő listából válasszuk ki a csoportosítási vagy sorba rendezési szempontként használni kívánt mező nevét. A **Rendezési sorrend** legördülő lista segítségével megadhatjuk, hogy a mező értékeit növekvő vagy csökkenő sorrendbe kívánjuk állítani.

Amennyiben a kiválasztott mezőt a rekordok csoportosítására vagy összesítésére szeretnénk használni, az ablak alsó részén található **Csoporttulajdonságok** területen a **Csoportfej** és/vagy **Csoportláb** legördülő listákban válasszuk az **Igen** listaelemet. Csoportfejként vagy csoportlábként használt mező esetén lehetőségünk van megadni az adatok tagolási módját. Ezt a **Csoportosítás** legördülő lista segítségével állíthatjuk be.

A **Minden érték** listaelem választása esetén a mezőben szereplő minden egyedi érték külön csoportba kerül. A további választási lehetőségek a mező típusától függően eltérőek lehetnek. Szöveges mező esetén választhatjuk például a szöveges értékek első betűje vagy betűi szerinti csoportosítást.

Az egy csoportba kerülő egyedi értékek számát a **Csoportintervallum** mező segítségével választhatjuk ki. Például, szöveges adattípus esetén, ha a **Csoportosítás** legördülő listában az **Előtag-karakterek** elemet választjuk, a **Csoportintervallum** értékét pedig 1-re állítjuk be, akkor a rekordok a kiválasztott mezőben szereplő szöveges érték első karaktere alapján kerülnek csoportosításra.





Az **Együtt tartás** tulajdonság segítségével beállíthatjuk, hogy a csoportban megjelenített rekordoknak együtt, egy oldalon kell-e szerepelniük.

A **csoportosítás**, **Csoportintervallum** és **Együtt tartás** tulajdonságok beállításait az Access csak abban az esetben veszi figyelembe, ha a **Csoportfej** vagy **Csoportláb** tulajdonság legördülő listájában az **Igen** értéket választottuk.

A csoportfejként vagy -lábként kijelölt mezők neve mellett [E] jelzést láthatunk.

A beállított csoportfej vagy csoportláb számára önálló terület jelenik meg a jelentésben.

A TagságID mező csoportfejléce  
A KolcsonzesKezdete mező csoportfejléce

Kölcsönzések klubtagok szerint x: jelentés

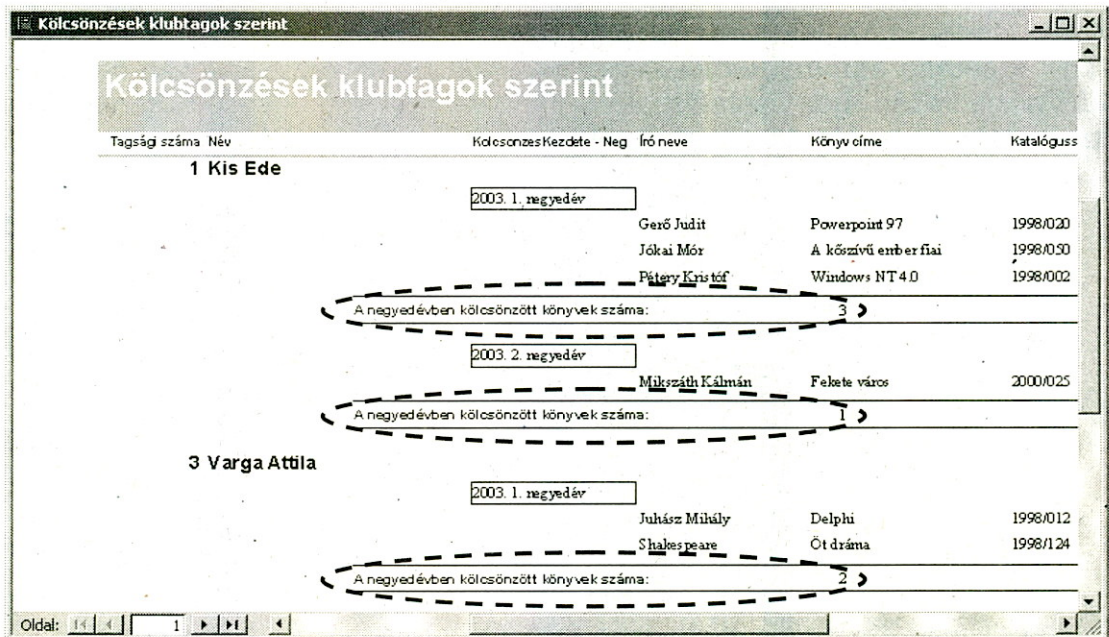
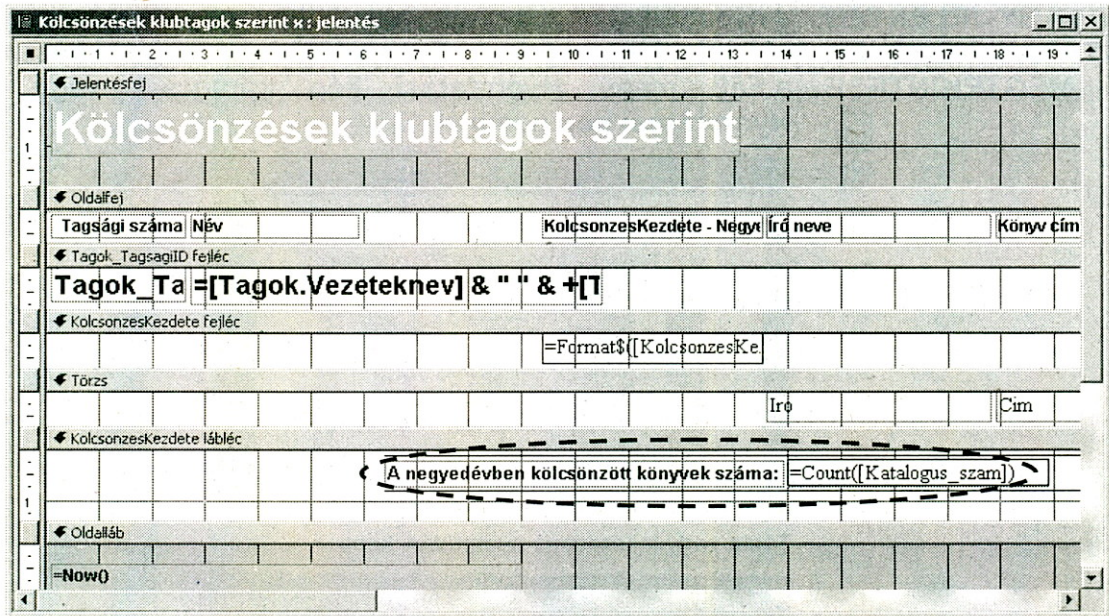
Kölcsönzések klubtagok szerint													
← Jelentésfej													
← Oldalfej													
Tagsági száma	Vezetéknév	Utónév	KolcsonzesKezdete	Négy	Író neve								
← Tagok_TagsagiID Fejléc													
Tagok_Ta	Vezeteknev	Utonev											
← KolcsonzesKezdete fejléc													
												=Format\$([KolcsonzesKe	
← Törzs													
													Író
← Oldalláb													
← Now()													
← Jelentésláb													





## ADATOK ÖSSZESÍTÉSE

Amennyiben egyes mezők értékét vagy mennyiségét csoportonként, oldalanként vagy a teljes jelentésre nézve összesíteni szeretnénk, az összegző függvényt tartalmazó számított mezőt értelemszerűen a megfelelő mező csoportfej- vagy láblécében, az oldalfejben az oldal-lábban, illetve a jelentésfejben vagy jelentéslábban kell elhelyeznünk. Az összesítéshez az összesítő lekérdezéseknél megismert Sum, Avg, Min, Max, Count, StDev, Var, First és Last függvényeket használhatjuk.







# A NYOMTATOTT ANYAG ELŐKÉSZÍTÉSE

## A NYOMTATÁS ELŐKÉSZÍTÉSE

Az Accessben lehetőségünk van a táblák, lekérdezések, űrlapok és jelentések tartalmának nyomtatására. Testreszabott nyomtatványok készítéséhez elsősorban a jelentések használata ajánlott.

## EGY TÁBLA, LEKÉRDEZÉS, ŰRLAP VAGY JELENTÉS NYOMTATÁSI KÉPÉNEK MEGTEKINTÉSE



Egy tábla, lekérdezés, űrlap vagy jelentés nyomtatása előtt célszerű meggyőződnünk arról, hogy az adatok hogyan fognak megjelenni a nyomtatásban. Ezt legegyszerűbben a nyomtatási kép megtekintésével tehetjük meg. A Nyomtatási kép megtekintéséhez használjuk a **Fájl** menü **Nyomtatási kép** parancsát vagy az eszköztár **Nyomtatási kép** gombját.

Közlekedési mód	Építési év	Építési költség	Építési év
19900002	Pécsy Károly	Windsore NT 4.0	1990
19900010	Csöcsényi Péter	Quark Express 4.0	1990
19900012	Juhász Mihály	Corel	1990
19900020	Csöcsényi Péter	PowerPoint 97	1998
19900050	Jakab Márk	Access 97	1998
19900051	Megyeri István	Access 97	1998
19901124	Székely Péter	Corel	1998
19901125	Péter István	Peter Norton's Complete Guide to DOS 6.2	1994
19901144	Vasvári Péter	Microsoft Windows 95	1995
19901156	Péter István	Excel 7.0 for Windows 95	1996
19901003	Barta György	Excel 97	1997
19901022	Csöcsényi Péter	Excel 97	1997
19901036	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901056	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901058	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901059	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901060	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901061	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901062	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901063	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901064	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901065	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901066	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901067	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901068	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901069	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901070	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901071	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901072	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901073	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901074	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901075	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901076	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901077	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901078	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901079	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901080	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901081	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901082	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901083	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901084	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901085	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901086	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901087	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901088	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901089	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901090	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901091	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901092	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901093	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901094	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901095	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901096	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901097	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901098	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901099	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901100	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901101	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901102	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901103	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901104	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901105	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901106	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901107	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901108	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901109	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901110	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901111	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901112	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901113	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901114	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901115	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901116	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901117	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901118	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901119	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901120	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901121	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901122	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901123	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901124	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901125	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901126	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901127	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901128	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901129	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901130	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901131	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901132	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901133	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901134	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901135	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901136	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901137	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901138	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901139	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901140	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901141	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901142	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901143	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901144	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901145	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901146	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901147	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901148	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901149	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901150	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901151	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901152	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901153	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901154	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901155	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901156	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901157	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901158	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901159	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901160	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901161	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901162	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901163	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901164	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901165	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901166	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901167	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901168	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901169	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901170	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901171	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901172	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901173	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901174	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901175	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901176	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901177	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901178	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901179	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901180	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901181	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901182	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901183	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901184	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901185	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901186	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901187	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901188	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901189	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901190	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901191	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901192	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901193	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901194	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901195	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901196	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901197	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901198	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901199	Csöcsényi Péter	Access 97	1997
19901200	Csöcsényi Péter	Access 97	1997

Tábla vagy lekérdezés nyomtatási képe

Tagok

Tagsági száma: 1

Vezetéknév: KIS

Utónév: Péter

Központi cím: Pécsy Károly

Magyarország

19901124

19901125

19901126

19901127

19901128

19901129

19901130

19901131

19901132

19901133

19901134

19901135

19901136

19901137

19901138

19901139

19901140

19901141

19901142

19901143

19901144

19901145

19901146

19901147

19901148

19901149

19901150

19901151

19901152

19901153

19901154

19901155

19901156

19901157

19901158

19901159

19901160

19901161

19901162

19901163

19901164

19901165

19901166

19901167

19901168

19901169

19901170

19901171

19901172

19901173

19901174

19901175

19901176

19901177

19901178

19901179

19901180

19901181

19901182

19901183

19901184

19901185

19901186

19901187

19901188

19901189

19901190

19901191

19901192

19901193

19901194

19901195

19901196

19901197

19901198

19901199

19901200

Űrlap nyomtatási képe

Tagok

Tagsági száma: 1

Vezetéknév: KIS

Utónév: Péter

Központi cím: Pécsy Károly

Magyarország

19901124

19901125

19901126

19901127

19901128

19901129

19901130

19901131

19901132

19901133

19901134

19901135

19901136

19901137

19901138

19901139

19901140

19901141

19901142

19901143

19901144

19901145

19901146

19901147

19901148

19901149

19901150

19901151

19901152

19901153

19901154

19901155

19901156

19901157

19901158

19901159

19901160

19901161

19901162

19901163

19901164

19901165

19901166

19901167

19901168

19901169

19901170

19901171

19901172

19901173

19901174

19901175

19901176

19901177

19901178

19901179

19901180

19901181

19901182

19901183

19901184

19901185

19901186

19901187

19901188

19901189

19901190

19901191

19901192

19901193

19901194

19901195

19901196

19901197

19901198

19901199

19901200

Jelentés nyomtatási képe

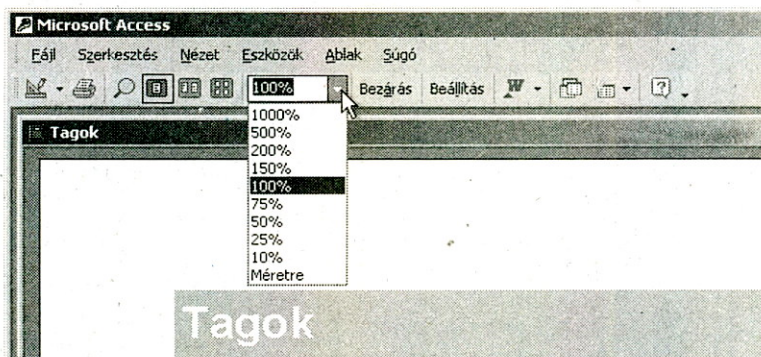


Amennyiben a nyomtatandó információ akár vízszintes vagy függőleges irányban nem fér el egy oldalon, az Access automatikusan több oldalra bontja azt.

A nyomtatási kép nézetben az oldalak között a Nyomtatási kép ablakának alsó szélén látható navigációs gombok segítségével lépegethetünk.

A 100%-os nagyítás és a teljes oldal tartalmának megjelenítése között legegyszerűbben az egérrel a nyomtatási kép ablakban kattintva válthatunk át.

Egyedi nagyítás beállításához használjuk a Nyomtatási kép eszköztár **Nagyítás** legördülő listáját.

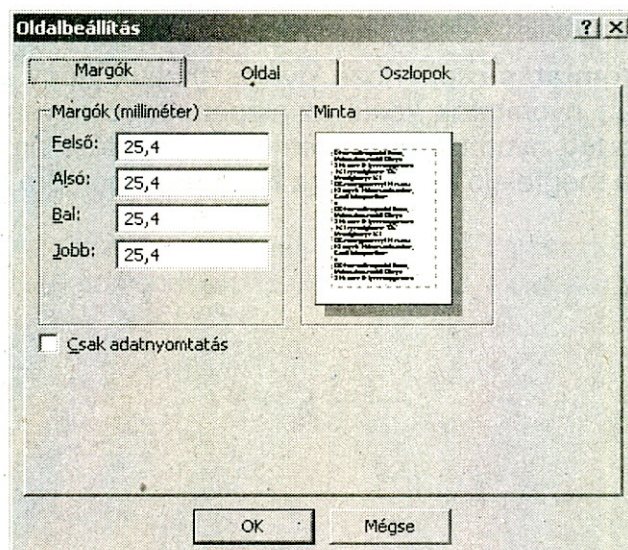


 A nyomtatás megkezdéséhez használjuk a **Fájl** menü **Nyomtatás** parancsát vagy az eszköztár **Nyomtatás** gombját.

## OLDALBEÁLLÍTÁS

A nyomtatandó adatok papíron való elhelyezését az oldalbeállítások módosításával változtathatjuk meg. Az **Oldalbeállítás** párbeszédpanel megjelenítéséhez használjuk Nyomtatási kép nézetben a **Fájl** menü **Oldalbeállítás** parancsát. Űrlapok és jelentések esetében az **Oldalbeállítás** párbeszédpanel Tervező nézetben is megjeleníthető.

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

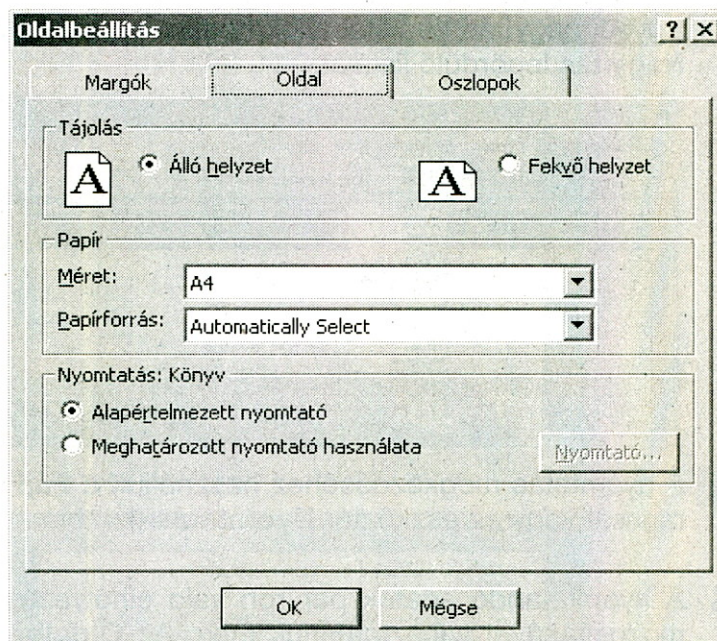




Úrlap vagy jelentés nyomtatása esetén a **Csak adatnyomtatás** jelölőnégyzet segítségével kikapcsolhatjuk a címkék, a rácsvonalak és egyéb grafikus objektumok nyomtatását. Így a papíron csak a mezők adatai jelennek meg.

Tábla vagy lekérdezés nyomtatása esetén a **Fejléc nyomtatása** jelölőnégyzet segítségével be- vagy kikapcsolhatjuk a mezőnevek megjelenítését.

**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. Ezek a beállítások tábla vagy lekérdezés nyomtatása esetén nem állnak rendelkezésünkre.

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

**Oldalbeállítás** [?] [X]

Margók | Oldal | **Oszlopok**

Rácsbeállítások

Oszlopok száma: 1

Sorköz: 0cm

Oszlopköz: 0,635cm

Oszlopméret

Szélesség: 16,508cm Magasság: 0,582cm

Az egészet

Oszlopszerkezet

Le, majd keresztbe

Keresztbe, majd le

OK Mégse

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.

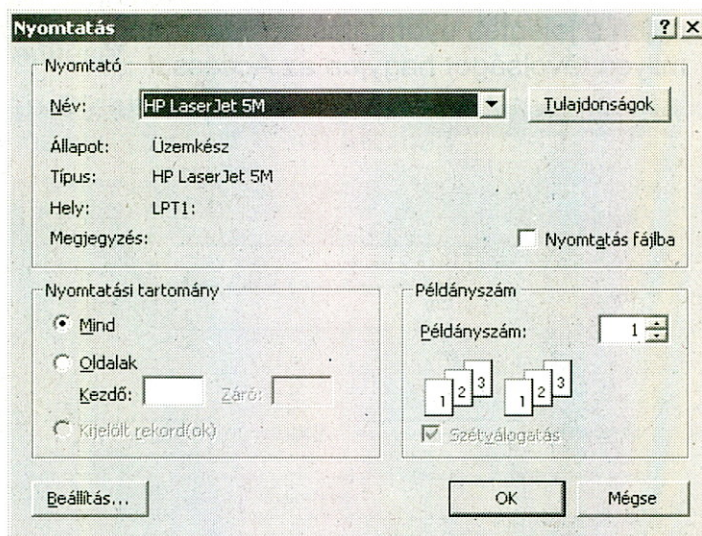




## NYOMTATÁS



Jelentésünk nyomtatását a **Fájl** menü **Nyomtatás** parancsával vagy az eszköztár **Nyomtatás** gombjával indítjuk. A **Nyomtatás** gomb használata esetén a 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 **Nyomtatási 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. Többoldalas jelentés több példányban történő nyomtatásakor célszerű bekapcsolni a **Szétválogatás** jelölőnégyzetet.

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

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



**A témakörhöz kapcsolódó gyakorlófeladat:**  
Feladatgyűjtemény 11. feladat





# FELADATGYŰJTEMÉNY

Útmutató a feladatok megoldásához:

- A feladatok megoldásához szükség van a Microsoft Access adatbázis-kezelő programra.
- A megoldott feladatok elmentéséhez hozzon létre egy ACCESS nevű almappát saját számítógépe háttértárán található DOKUMENTUMOK mappában.

## 1. FELADAT

A feladat elvégzéséhez a következő témakörök ismerete szükséges:

TÁBLA FORMÁTUMAINAK MÓDOSÍTÁSA, KERESÉS ÉS CSERE, ADATBÁZIS MENTÉSE  
MÁS MAPPÁBA VAGY MEGHAJTÓRA

A feladathoz szükséges állományok:

FELADATOK\FORRASOK\VASARLOK.MDB

- Másolja le a VASARLOK.MDB adatbázist saját számítógépének DOKUMENTUMOK\ACCESS mappájába, majd nyissa meg azt!
- Nyissa meg az adatbázis VÁSÁRLÓK tábláját!
- A tábla megjelenítéséhez állítson be 8 pontos, félkövér Tahoma betűtípust!
- A tábla hátterét állítsa világosszürkére, a rácsvonalak színét pedig kékre!
- Állítsa be az oszlopok méretét úgy, hogy azok a legszélesebb adatok szélességéhez igazodjanak!
- Cseréljen ki a Város mezőben szereplő minden Marseille szót Budapestre!
- Mentse el az adatbázist hajlékonylemezre!



## 2. FELADAT

A feladat elvégzéséhez a következő témakörök ismerete szükséges:

ÚJ TÁBLA LÉTREHOZÁSA ÉS ELMENTÉSE, TÁBLÁK TERVEZÉSE ÉS ELRENDEZÉSE, ADATOK RENDEZÉSE TÁBLÁKBAN, ŰRLAPOKON ÉS LEKÉRDEZÉSEK EREDMÉNYÉBEN

- Hozzon létre egy új üres adatbázist, és FOCI néven mentse el a DOKUMENTUMOK\ACCESS mappába!
- Hozzon létre egy Csapat nevű táblát, amely az alább felsorolt mezőket tartalmazza! A mezők további tulajdonságait hagyja alapértelmezésen.

Mezőnév	Típus	Méret	Cím
Jatekos_neve	Szöveg	30 karakter	Játékos neve
Mezszám	Szöveg	2 karakter	Mezszám
Jatszott_merkozések	Szám	Egész	Játszott mérkőzések
Rugott_golok	Szám	Egész	Rúgott gólok
Kiallitasok:szama	Szám	Egész	Kiállítások száma

- Töltse fel a táblát adatokkal (legalább három rekordot vegyen fel)!
- Rendezze sorba az adatokat a rúgott gólok száma szerint növekvő sorrendbe!



### 3. FELADAT

A feladat elvégzéséhez a következő témakörök ismerete szükséges:

ÚJ ADATBÁZIS LÉTREHOZÁSA, ÚJ TÁBLA LÉTREHOZÁSA ÉS ELMENTÉSE, TÁBLÁK TERVEZÉSE ÉS ELRENDEZÉSE, SZŰRŐ ALKALMAZÁSA ADATLAP VAGY ŪRLAP NÉZETBEN, ADATOK RENDEZÉSE TÁBLÁKBAN, ŪRLAPOKON ÉS LEKÉRDEZÉSEK EREDMÉNYÉBEN

- Hozzon létre egy új űres adatbázist, és LAKÁS néven mentse el a DOKUMENTUMOK\ACCESS mappába!
- Hozzon létre egy Bútor nevű táblát, mely a következő mezőket tartalmazza:

Mezőnév	Típus	Méret	Cím	Indexelt
Termék_neve	Szöveg	50 karakter	Termék neve	Nem
Cikkszám	Szöveg	10 karakter	Cikkszám	Igen(nem lehet azonos)
Mennyiség	Szám	Egész	Mennyiség	Nem
Egységár	Pénznem	-	Egységár	Nem

- A Mennyiség mező számformátumát állítsa be úgy, hogy a bevitt számok darabban, az Egységár mező számformátumát pedig úgy, hogy a bevitt adatok forintban jelenjenek meg!
- Elsődleges kulcsként a cikkszám szerepeljen.
- Töltse fel a táblát a következő adatokkal:

Termék neve	Cikkszám	Mennyiség	Egységár
Aszfalt előszobabútor	E29554	45	24 980
Kisdud íróasztal	I32456	23	13 560
Suli íróasztal	I39882	10	9 870
Kecsege könyhaszekrény	K37298	20	69 500
Filléres cipőszekrény	SZ10087	120	4 690
Bitumen szekrény	SZ12342	13	214 500
Kleofás éjjeli szekrények	SZ12889	80	7 860
Fapácolt gardróbszekrény	SZ13455	8	129 000

- Keresse ki az összes olyan rekordot, ahol a termék nevében szerepel a szekrény szó!



## 4. FELADAT

---

A feladat elvégzéséhez a következő témakörök ismerete szükséges:  
TÁBLÁK IMPORTÁLÁSA, MEZŐTULAJDONSÁGOK MEGHATÁROZÁSA, VÁLASZTÓ LEKÉRDEZÉS LÉTREHOZÁSA, ÖSSZESÍTŐ LEKÉRDEZÉSEK

A feladathoz szükséges állományok:

FELADATOK\FORRASOK\ELADO INGATLANOK LISTAJA.TXT

---

- Ingatlanok néven hozzon létre egy új, üres adatbázist saját számítógépének DOKUMENTUMOK mappájában!
- Importálja az ELADO INGATLANOK LISTAJA.TXT állományt!
- Nyissa meg az importált táblát Tervező nézetben, majd módosítsa az Irányár mező számformátumát úgy, hogy a bevitt adatok forintban jelenjenek meg!
- Készítsen lekérdezést Olcsó ingatlanok néven, amely megjeleníti a 20 millió forint alatti társasházak listáját!
- Készítsen lekérdezést Összesítés néven, amely kerületenként összesíti, hogy hány eladó ház található az adatbázisban!

## 5. FELADAT

---

A feladat elvégzéséhez a következő témakörök ismerete szükséges:  
ADATBÁZIS MENTÉSE MÁS MAPPÁBA VAGY MEGHAJTÓRA, ÖSSZESÍTŐ LEKÉRDEZÉSEK, CSÚCSÉRTÉK-TULAJDONSÁG

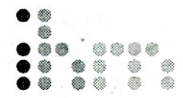
A feladathoz szükséges állományok:

FELADATOK\FORRASOK\ELADAS.MDB

---

- Másolja le az ELADAS.MDB adatbázist saját számítógépének DOKUMENTUMOK\ACCESS mappájába, majd nyissa meg azt.
- Nyissa meg az adatbázis Ügynökök tábláját!
- Az Ügynökök táblában négy ügynök három különböző termék eladásából származó bevételét találjuk részletezve. Az ügynökök három különböző cégnek szállítanak a termékekből.
- A tábla alapján készítsen olyan lekérdezést, amely az ügynököknek az egyes termékek eladásából befolyt legnagyobb bevételét határozza meg csökkenő sorrendben!
- Módosítsa a lekérdezést úgy, hogy csak az öt legnagyobb értéket tartalmazó rekord jelenjen meg!





## 6. FELADAT

A feladat elvégzéséhez a következő témakörök ismerete szükséges:

ÚJ ADATBÁZIS LÉTREHOZÁSA, ÚJ TÁBLA LÉTREHOZÁSA ÉS ELMENTÉSE, MEZŐTULAJDONSÁGOK MEGHATÁROZÁSA, REKORDOK HOZZÁADÁSA, TÖRLÉSE, VÁLASZTÓ LEKÉRDEZÉS LÉTREHOZÁSA, PARAMÉTERES LEKÉRDEZÉS, AKCIÓ LEKÉRDEZÉSEK

- Hozzon létre egy új üres adatbázist, és EURÓPA ORSZÁGAI néven mentse el a DOKUMENTUMOK\ACCESS mappába!
- Hozzon létre egy Országok nevű táblát, amely a következő mezőket tartalmazza:

Mezőnév	Típus	Méret	Cím
Ország_neve	Szöveg	30 karakter	Ország neve
Nepesség	Szám	Hosszú egész	Népesség
Nyelv	Szöveg	15 karakter	Nyelv

- Töltse fel a táblát a következő adatokkal:

Ország neve	Népesség	Nyelv
Andorra	64 000	katalán
Ausztria	8 100 000	német
Belgium	10 200 000	flamand
Bulgária	9 000 000	bolgár
Csehország	10 300 000	cseh
Dánia	5 200 000	dán
Franciaország	58 300 000	francia
Görögország	10 660 000	görög
Hollandia	15 650 000	holland
Horvátország	4 676 865	horvát
Lengyelország	38 500 000	lengyel
Németország	81 000 000	német
Olaszország	57 600 000	olasz
Spanyolország	39 200 000	spanyol

- Készítsen egy Keresés népesség alapján elnevezésű paraméteres lekérdezést, amely kikeresi egy megadott alsó és felső határérték közé eső népességű országok adatait!
- Készítsen Törlés néven akció lekérdezést, amely törli a 10 millió főnél kisebb népességű országokat!



## 7. FELADAT

A feladat elvégzéséhez a következő témakörök ismerete szükséges:  
ÚJ ADATBÁZIS LÉTREHOZÁSA, ÚJ TÁBLA LÉTREHOZÁSA ÉS ELMENTÉSE, MEZŐTULAJDONSAGOK MEGHATÁROZÁSA, ŰRLAPOK LÉTREHOZÁSA, TÖRLÉSE, REKORDOK KEZELÉSE ŰRLAPPAL, TÁBLÁK IMPORTÁLÁSA, VÁLASZTÓ LEKÉRDEZÉS LÉTREHOZÁSA, SZÁMÍTOTT MEZŐ LÉTREHOZÁSA

A feladathoz szükséges állományok:  
FELADATOK\FORRASOK\RAKTARKESZLET.TXT

- Hozzon létre egy új adatbázist KÖZÉRT.MDB néven háttértára DOKUMENTUMOK\ACCESS mappájában!
- Hozzon létre egy új táblát Raktárkészlet néven az alábbi szerkezettel:

Mezőnév	Típus	Méret	Cím
Megnevezes	Szöveg	50 karakter	Megnevezés
M_egyseg	Szöveg	10 karakter	Mennyiségi egység
Mennyiseg	Szám	Egyszeres	Mennyiség
Egysegar	Pénznem	-	Egységár

- Készítsen AutoŰrlapot az adatok beviteléhez!
- Az elkészült űrlap segítségével vigye fel az alábbi élelmiszereket a táblába:

Megnevezés	Mennyiségi egység	Mennyiség	Egységár
Alma	kg	60	129
Szőlőlé (1 l)	db	100	134
Chips	db	50	189

- A további élelmiszerek adatait importálja a Raktárkészlet táblába a FELADATOK\FORRASOK mappában található RAKTARKESZLET.TXT fájlból!
- Készítsen lekérdezést Összesítő néven, amely termékenként kiszámítja az egyes élelmiszerek összértékét!





## 8. FELADAT

A feladat elvégzéséhez a következő témakörök ismerete szükséges:

ÚJ ADATBÁZIS LÉTREHOZÁSA, ÚJ TÁBLA LÉTREHOZÁSA ÉS ELMENTÉSE, MEZŐTULAJDONSÁGOK MEGHATÁROZÁSA, ŰRLAPOK LÉTREHOZÁSA, TÖRLÉSE, REKORDOK KEZELÉSE ŰRLAPPAL, VÁLASZTÓ LEKÉRDEZÉS LÉTREHOZÁSA, SZÁMÍTOTT MEZŐ LÉTREHOZÁSA

- Hozzon létre egy új üres adatbázist, és TELEFONREGISZTER néven mentse el a DOKUMENTUMOK\ACCESS mappába!
- Hozzon létre egy Névsor nevű táblát a következő struktúrával:

Mezőnév	Típus	Méret	Cím
Vezeteknev	Szöveg	30 karakter	Vezetéknév
Keresztnev	Szöveg	30 karakter	Keresztnév
Tel_Orszag	Szám	Egész	Ország hívószám
Tel_Korzet	Szám	Egész	Körzetszám
Tel_Hivoszam	Szám	Hosszú egész	Telefonszám
Cim_Irsz	Szám	Egész	Irányítószám
Cim_Telepules	Szöveg	50 karakter	Település
Cim_UtcaHsz	Szöveg	80 karakter	Utca, házszám

- Adatbevitel néven készítsen oszlopos elrendezésű AutoŰrlapot a Névsor táblába történő adatbevitel számára!
- Töltse fel a táblát 3-5 tetszőleges rekorddal!
- Készítsen Lista néven lekérdezést, amely a Névsor tábla adatait az alábbi formában jeleníti meg:

Megjelenített mezőnév	Tartalma	Példa
Név	Vezeteknev Keresztnev	Kis Ede
Telefonszám	+Tel_Orszag (Tel_Korzet) Tel_Hivoszam	+36 (1) 2666865
Cím	Cim_Irsz Cim_Telepules, Cim_UtcaHsz	1088 Bp., Múzeum u. 9.

## 9. FELADAT

A feladat elvégzéséhez a következő témakörök ismerete szükséges:

LÉTEZŐ ADATBÁZIS MEGNYITÁSA, MÁSOLÁS, AUTOJELENTÉS KÉSZÍTÉSE

- Nyissa meg a 8. feladatban létrehozott TELEFONREGISZTER adatbázist!
- Másolja le a Lista nevű lekérdezést Keresés\_név\_szerint néven, és alakítsa át paraméteres lekérdezéssé úgy, hogy lehetővé tegye a megadott betű vagy szótöredék alapján történő keresést a Név mezőben!
- Készítsen táblázatos AutoJelentést a Lista nevű lekérdezés alapján!





## 10. FELADAT

A feladat elvégzéséhez a következő témakörök ismerete szükséges:

ÚJ ADATBÁZIS LÉTREHOZÁSA, ÚJ TÁBLA LÉTREHOZÁSA ÉS ELMENTÉSE, MEZŐTULAJDONSÁGOK MEGHATÁROZÁSA, REKORDOK HOZZÁADÁSA, TÖRLÉSE, ADATOK RENDEZÉSE TÁBLÁKBAN, ŰRLAPOKON ÉS LEKÉRDEZÉSEK EREDMÉNYÉBEN, JELENTÉSEK KÉSZÍTÉSE VARÁZSLÓVAL

- Hozzon létre egytáblás adatbázist egy tanuló osztályzatainak nyilvántartására!
- Hozzon létre egy táblát az adatbázisban, amely a következő adatok rögzítésére alkalmas:

Tantárgy neve	szöveges mező
Osztályzat	szám típusú mező
Osztályzat dátuma	dátum típusú mező
Szóbeli	logikai típusú mező
Nagydolgozat	logikai típusú mező

- Töltse fel a táblát legalább 3-5 rekorddal!
- Rendezze a táblát tantárgyak szerint ábécé sorrendbe!
- Készítsen jelentést, amely tantárgyak szerinti bontásban megadja az osztályzatot és az osztályzat dátumát, dátum szerint csökkenő sorrendben! Mentse a jelentést TANTÁRGY néven!

## 11. FELADAT

A feladat elvégzéséhez a következő témakörök ismerete szükséges:

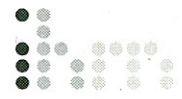
ÚJ ADATBÁZIS LÉTREHOZÁSA, TÁBLÁK IMPORTÁLÁSA, VÁLASZTÓ LEKÉRDEZÉS LÉTREHOZÁSA, SZÁMÍTOTT MEZŐ LÉTREHOZÁSA, AUTOJELENTÉS KÉSZÍTÉSE, NYOMTATÁS

A feladathoz szükséges állományok:

FELADATOK\FORRASOK\HANGLEMEZ\_ACCESS.XLS

- Hozzon létre egy új, üres adatbázist LEMEZBOLT.MDB néven!
- Importálja a HANGLEMEZ\_ACCESS.XLS állomány Eladási statisztika munkalapján található táblázat adatait!
- Az importált táblának adja a Készlet nevet!
- Készítsen Összesítő néven olyan lekérdezést, amely a lemezek adatain kívül a raktáron lévő lemezmennyiség összesített értékét is megjeleníti!
- Az összesített értékeket tartalmazó oszlopnak adja az Összesen címet!
- Készítsen táblázatos AutoJelentést Raktárkészlet néven az összesítő lekérdezés alapján!
- Nyomtassa ki a jelentést!





## 12. FELADAT

---

A feladat elvégzéséhez a következő témakörök ismerete szükséges:  
ADATBÁZIS MENTÉSE MÁS MAPPÁBA VAGY MEGHAJTÓRA, VÁLASZTÓ LEKÉRDEZÉS  
LÉTREHOZÁSA, AZ ACCESS GYAKRAN HASZNÁLT FÜGGVÉNYEI, AKCIÓ LEKÉRDE-  
ZÉSEK

A feladathoz szükséges állományok:  
FELADATOK\FORRASOK\CSALADIPOTLEK.MDB

---

- Másolja le a CSALADIPOTLEK.MDB adatbázist saját számítógépének DOKUMENTU-MOK\ACCESS mappájába, majd nyissa meg azt!
- Az Igénylők tábla a családi pótlékot igénylő személyre vonatkozó adatokat tartalmaz.
- Készítsen frissítő lekérdezést, amely az Igénylők tábla jogosult rovatába beírja a „jogosult” vagy „nem jogosult” szövegeket attól függően, hogy az egy főre jutó jövedelem eléri-e a 15 000 Ft-ot! Ha az egy főre jutó jövedelem kisebb, mint 15 000 Ft, akkor az igénylő személy jogosult a családi pótlékra, amennyiben eléri vagy meghaladja a 15 000 Ft-ot, akkor nem jogosult a családi pótlékra.
- A feladat megoldásához használja az IIF függvényt!
- Futtassa le a frissítő lekérdezést!

## 13. FELADAT

---

A feladat elvégzéséhez a következő témakörök ismerete szükséges:  
ÚJ ADATBÁZIS LÉTREHOZÁSA, TÁBLÁK IMPORTÁLÁSA, SZŰRŐ ALKALMAZÁSA  
ADATLAP VAGY ŪRLAP NÉZETBEN

A feladathoz szükséges állományok:  
FELADATOK\FORRASOK\AUTOK.XLS

---

- Hozzon létre egy üres adatbázist AUTÓK néven!
- Importálja az adatbázisba az AUTOK.XLS állomány tartalmát Autómárkák néven!
- Elsődleges kulcsként az Azonosítót adja meg!
- A szűrők segítségével keresse ki az összes olyan rekordot, ahol a Hengerűrtartalom meghaladja az 1600 cm<sup>3</sup>-t vagy a gyártó ország Franciaország!



## 14. FELADAT

A feladat elvégzéséhez a következő témakörök ismerete szükséges:  
ADATBÁZIS MENTÉSE MÁS MAPPÁBA VAGY MEGHAJTÓRA, INDEXEK ÉS KULCSOK  
DEFINIÁLÁSA, VÁLASZTÓ LEKÉRDEZÉS LÉTREHOZÁSA, SZÁMÍTOTT MEZŐ LÉTRE-  
HOZÁSA, ÖSSZESÍTŐ LEKÉRDEZÉSEK

A feladathoz szükséges állományok:  
FELADATOK\FORRASOK\EGESZSEG.MDB

- Másolja le az EGESZSEG.MDB adatbázist saját számítógépének DOKUMENTU-MOK\ACCESS mappájába, majd nyissa meg azt!
- Az Egészségügyi adatok tábla a tanulók egészségügyi adatait tartalmazza.
- Indexelje a táblát a tanulók neve szerint!
- Készítsen lekérdezést, amely az 1985. január 1-jén vagy az után született lányok adatait gyűjti ki. Mentse a lekérdezést 1985 néven!
- Készítsen lekérdezést, mely megjeleníti az egyes tanulók ideális testsúlyát! Az ideális testsúly kiszámítása a következő módon történhet: testmagasság – 110. Mentse a lekérdezést Ideális néven!
- Készítsen lekérdezést, mely kiszámítja a táblában szereplő tanulók átlagmagasságát! Mentse a lekérdezést Átlag néven!

## 15. FELADAT

A feladat elvégzéséhez a következő témakörök ismerete szükséges:  
ADATBÁZIS MENTÉSE MÁS MAPPÁBA VAGY MEGHAJTÓRA, ÖSSZESÍTŐ LEKÉRDE-  
ZÉSEK, AKCIÓ LEKÉRDEZÉSEK

A feladathoz szükséges állományok:  
FELADATOK\FORRASOK\TANFOLYAMOK.MDB

- Másolja le a TANFOLYAMOK.MDB adatbázist saját számítógépének DOKUMENTU-MOK\ACCESS mappájába, majd nyissa meg azt!
- A Képzés tábla a tanfolyamokhoz tartozó adatokat tartalmazza.
- Hozzon létre olyan táblakészítő lekérdezést, amely egy Összesítő nevű táblába összegyűjti, hogy a különböző előképzettséghez hányféle tanfolyam indul!
- Futtassa le a lekérdezést!







INFORMATIKAI ÉS HÍRKÖZLESI MINISZTERIUM INFORMATIKAI ÉS HÍRKÖZLESI MINISZTERIUM INFORMATIKAI ÉS HÍRKÖZLESI MINISZTERIUM



INFORMATIKAI ÉS HÍRKÖZLESI MINISZTERIUM INFORMATIKAI ÉS HÍRKÖZLESI MINISZTERIUM INFORMATIKAI ÉS HÍRKÖZLESI MINISZTERIUM