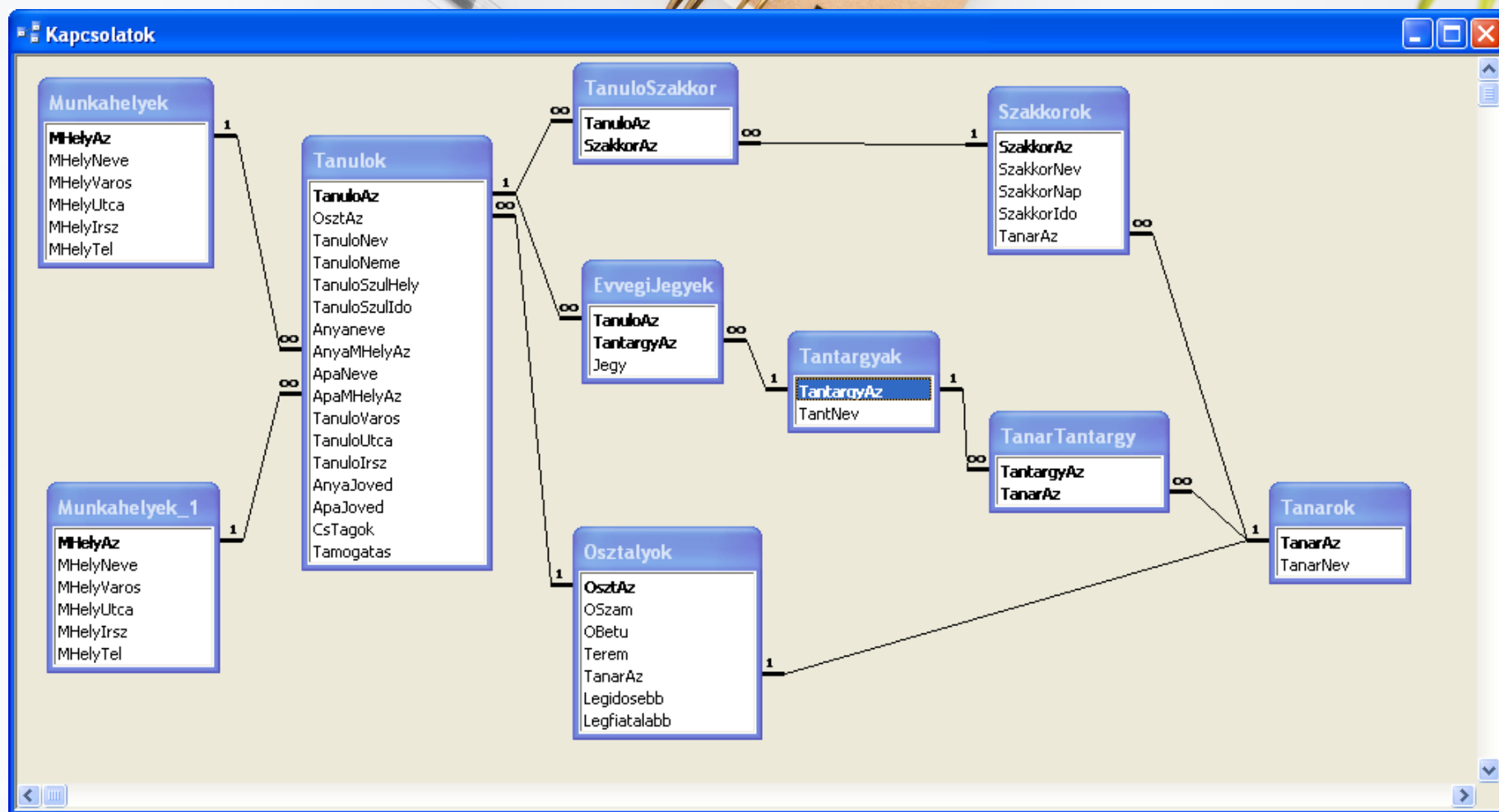




# Lekérdezések készítése az adatbázisokban

# Gyakorló adatbázis (iskola2023)



# Rekordfeldolgozás táblákban

- **Egyed típusok tárolása** feldolgozása a **külön-külön táblákban** történik.

...

## Problémák

- Nehéz a **külön táblákban lévő**, de **kapcsolódó rekordok** kezelése
  - Kik tartják az egyes szakköröket? (...)
- **Lehet**, hogy **egy táblából csak egyes mezőkre és rekordokra van szükség**:
  - Egy osztályfőnök csak a saját diákjai "érzékeny" adatait lássa!

	SzakkorAz	SzakkorNev	SzakkorNap	SzakkorIdo	TanarAz
+	1	Kémia	Kedd	16:00	1
+	2	Rajz	Hétfő	14:30	2
+	3	Origami	Hétfő	14:30	5
+	4	Művészi torna	Szerda	14:00	5
+	5	Hittan	Péntek	14:30	12
+	6	Énekar	péntek	15:00	16
+	7	Modellezés	Hétfő	16:00	18
+	8	Gyönygfűzés	Kedd	15:00	20
+	9	Szakács			
+	10	Barkács			

Rekord: 11, összesen 11

	TanarAz	TanarNev
+	1	Varga Kámán
+	2	Tóth Imréné
+	3	Zelei Tibor
+	4	Márai Mihály
+	5	Tice Hedvig
+	6	Szabó Elek
+	7	Veres Anna
+	8	Martin László
+	9	Kovács Jakab
+	10	Bizkó Tivadar
+	11	Komáromi Péter
+	12	Sipka István
+	13	Tóth Attila
+	14	Róbert Georgina
+	15	Mihailik Mónika
+	16	Miklai Gábor
+	17	Ziski Ivan
+	18	Molnár Ede
+	19	Krul Szabolcs
+	20	Szirmai Ege
+	21	Virág Éva

Rekord: 22, összesen 22

# Lekérdezések

- Lekérdezés :
  - **virtuális tábla** (rekordhalmaz)
  - egy vagy több **fizikai tábla kapcsolódó rekordjaiból kiválasztott rekordokból és mezőkből áll.**
  - A létrehozott virtuális táblán **rekordkezelő műveletek** végezhetők.
- **Példa: Mutassuk meg, ki milyen szakkört tart a hétfői napon?**

TanarAz	TanarNev
1	Varga Kámán
2	Tóth Imréné
3	Zelei Tibor
4	Márai Mihály
5	Tice Hedvig
6	Szabó Elek
7	Veres Anna
8	Martin László
9	Kovács Jakab
10	Bizkó Tivadar
11	Komáromi Péter
12	Sipka István
13	Tóth Attila
14	Róbert Georgina
15	Mihailik Mónika
16	Miklái Gábor
17	Ziski Ivan
18	Molnár Ede
19	Krul Szabolcs
20	Szirmai Ege
21	Virág Éva

Rekord: 11, összesen 22

TanarNev	SzakkorNev	SzakkorNa
Tóth Imréné	Rajz	Hétfő
Tice Hedvig	Origami	Hétfő
Molnár Ede	Modellezés	Hétfő
*		

Rekord: 1, összesen 3

Nincs szűrő

SzakkorAz	SzakkorNev	SzakkorNap	SzakkorIdo	TanarAz
1	Kémia	Kedd	16:00	1
2	Rajz	Hétfő	14:30	2
3	Origami	Hétfő	14:30	5
4	Művészi torna	Szerda	14:00	5
5	Hittan	Péntek	14:30	12
6	Énekar	péntek	15:00	16
7	Modellezés	Hétfő	16:00	18
8	Gyöngyfűzés	Kedd	15:00	20
9	Szakács			
10	Barkács			

Rekord: 11, összesen 11

Nincs szűrő

Keresés





# Lekérdezésekhez kapcsolódó fogalmak

- **Rekordforrás**

Fizikai táblák, ahonnan az adatok származnak.

- **Forráshalmaz**

A rekordforrás tábláinak kapcsolódó rekordjai.

- **Eredményhalmaz**

Virtuális tábla.

Rekordok, mezők a forráshalmazból

# Példa: Mutassuk meg, ki milyen szakkört tart a hétfői napon?

**Szakkorok\_Hetfon : választó lekérdezés**

	TanarNev	SzakkorNev	SzakkorNap
	Szabó Elek	Rajz	Hétfő
	Mihailik Mónika	Origami	Hétfő
	Kovács Jakab	Modellezés	Hétfő
▶			

Rekord: 4 összesen 4

SzakkorAz	SzakkorNev	SzakkorNap	SzakkorIdo	Szakkorok.TanarAz	Tanarok.TanarAz	TanarNev
1	Kémia	Kedd	16:00	1	1	Varga Kámán
2	Rajz	Hétfő	14:30	2	2	Tóth Imréné
3	Origami	Hétfő	14:30	5	5	Tice Hedvig
4	Művészi torna	Szerda	14:00	5	5	Tice Hedvig
5	Hittan	Péntek	14:30	12	12	Sipka István
6	Ének	péntek	15:00	16	16	Miklái Gábor
7	Modellezés	Hétfő	16:00	18	18	Molnár Ede
8	Gyönygfűzés	Kedd	15:00	20	20	Szirmai Ege

13	Tóth Zsuzsanna
14	Róbert Georgina
15	Mihailik Mónika
16	Miklái Gábor
17	Ziski Ivan
18	Molnár Ede
19	Krul Szabolcs
20	Szirmai Ege
21	Virág Éva
*	Számláló

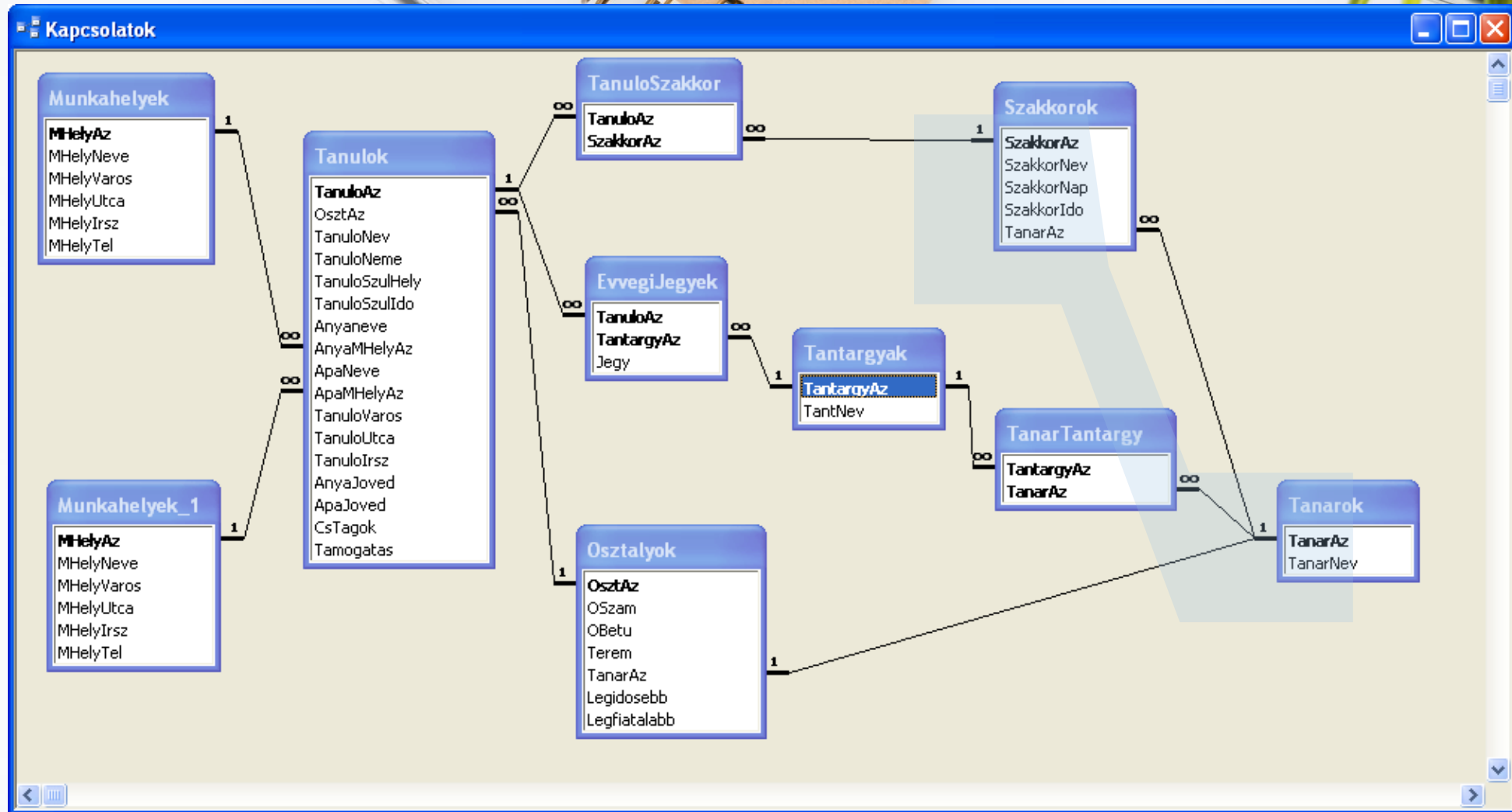
Rekord: 21 összesen 21



# Lekérdezés kialakítása

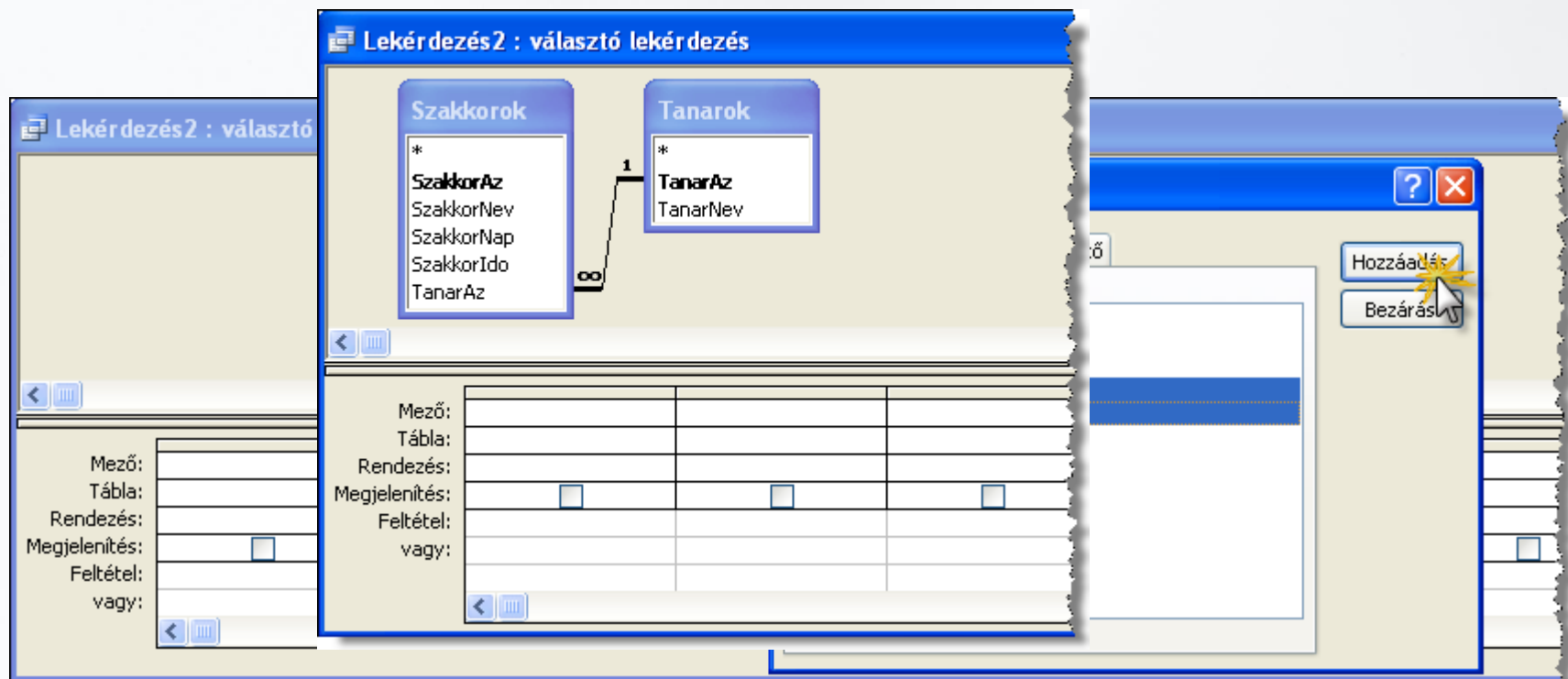
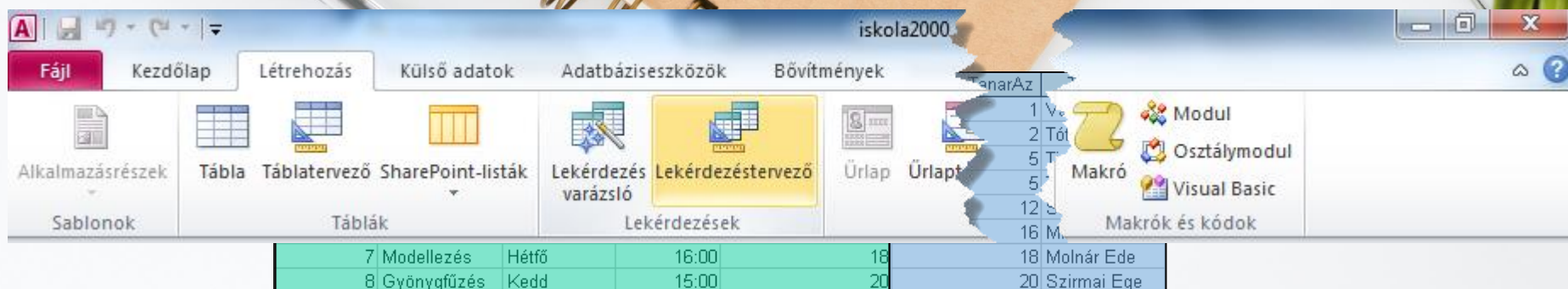
# Rekordforrás meghatározása

Ki milyen szakkört tart hétfőn?

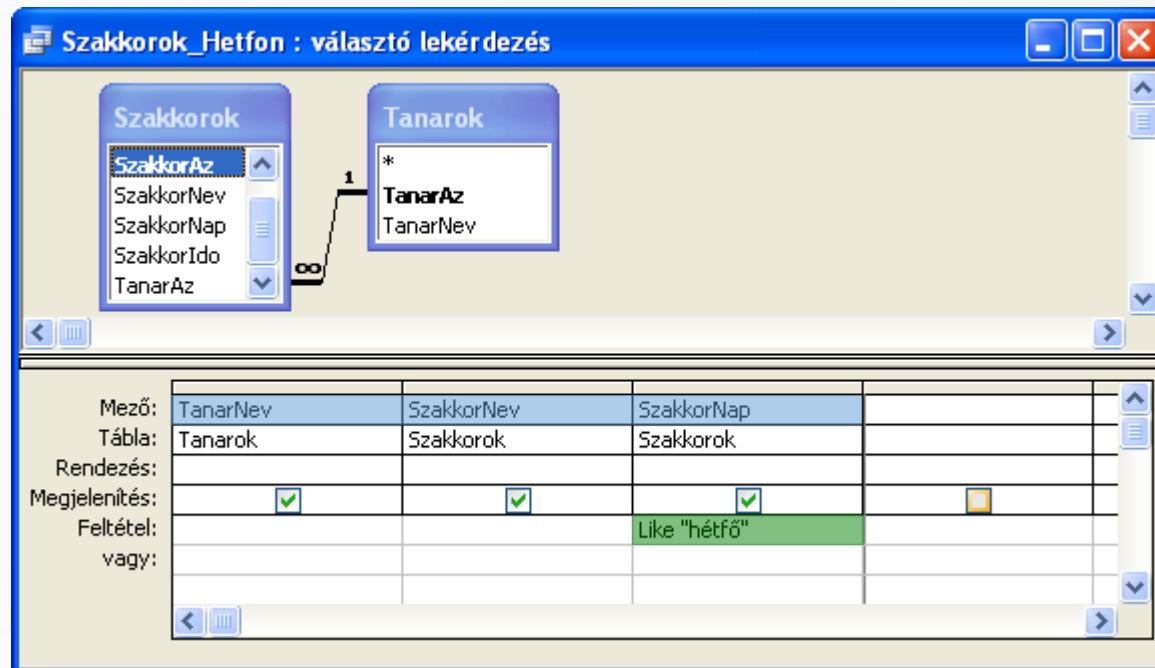




# Rekordforrás-forráshalmaz







# Eredményhalmaz kialakítása: Mezők és rekordok



# Eredményhalmaz

Szakkorok\_Hetfon : választó lekérdezés

	TanarNev	SzakkorNev	SzakkorNap
	Szabó Elek	Rajz	Hétfő
	Mihailik Mónika	Origami	Hétfő
	Kovács Jakab	Modellezés	Hétfő
▶			

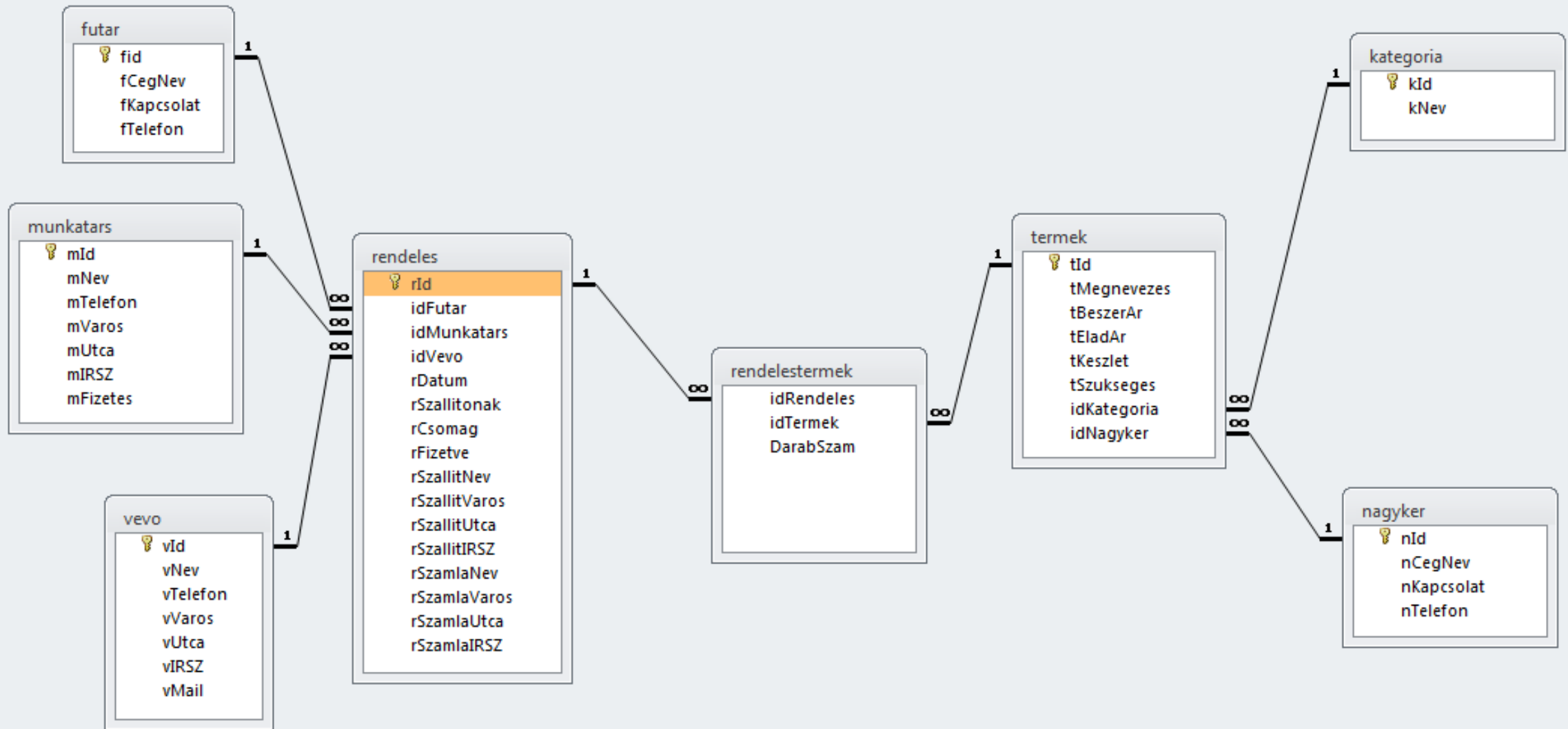
Rekord:   4    összesen 4

# Feladatok: Lekérdezések

- Tanulok
  - Ki, milyen szakkört tart?
  - Melyik osztálynak ki az osztályfőnöke?
  - Melyik tanuló, melyik osztályba jár?
  - Ki milyen szakkörbe jár?
    - (ki tartja, melyik osztály...)
  - Ki, miből, hányas lett?
  - Ki bukott meg testnevelésből?
  - Mennyi az egyes gyerekek családjainak havi jövedelme?
- Dolgozok:
  - Ki milyen megyében lakik?
  - Kik dolgoznak a marketingen?
  - Kik beszélnek franciául, vagy olaszul?
- Nevek:
  - Mikor van Ádám nap?
  - Milyen névnap van február 29-én?



# Webbolt.accdb



# Webbolt adatbázis

Tanulmányozza a kapcsolatok alapján a webbolt.accdb adatbázist!  
Készítse el az alábbi lekérdezéseket!

1. Jelenítse meg a **termékek** nevét **nagykereskedések**, azon belül a kapcsolódó **kategóriáinként** rendezve! <kapcsolatok>
2. Milyen processzorokat adtak el 2010-ben? <kapcsolatok>
3. Ki azok a munkatársak, akik **azonos városban** laknak valamelyik, általuk kezelt megrendelés vevőjével? <feltétel>
4. Melyik termékbe van pillanatnyilag **befektetve a legtöbb pénze** a cégnek?  
< számított mező >
5. **Melyik termékekből** kell **rendelnie** a cégnek? < feltétel >
6. Melyik terméből **mennyit kell rendelnie** a cégnek? <számított mező>
7. **Mennyi pénzre** van szükség ehhez az **egyes termékek** esetén? <számított mező>
8. Melyik cég szállított eddig **CRT monitorokat**? <kapcsolat>
9. **Melyik cég** szállította ki **Galamb Huba 2010.03.17-i** megrendelését? <kapcsolat, feltétel>
10. **Melyik cég** szállított olyan megrendelést, ami **nincs kifizetve**? <kapcsolat, feltétel>



# Lekérdezések készítése II.

# Lekérdezések alapjai

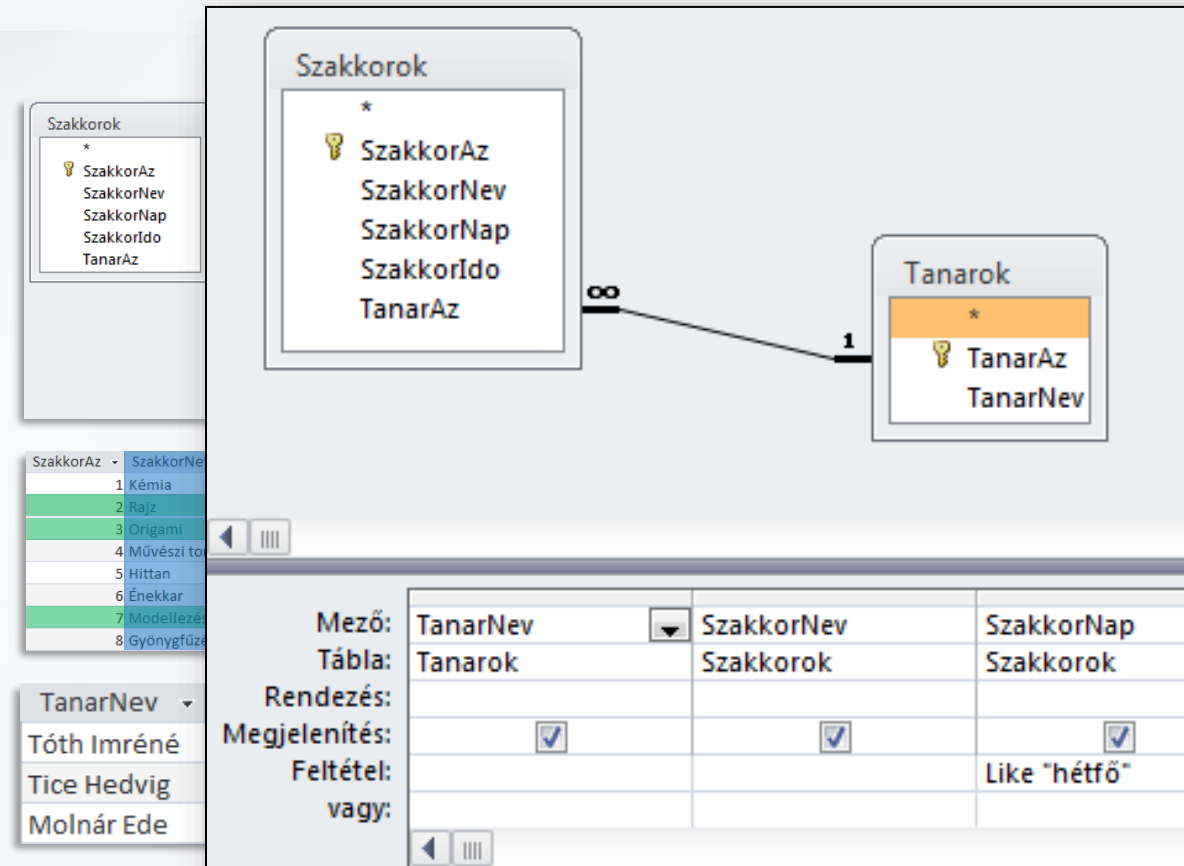
- A **szűrőkkel rekordokat** válogatunk ki **egy tábla** rekordjaiból.  
...
- A **lekérdezésekkel rekordokat** válogatunk ki egy **rekordhalmazból**.

- A rekordhalmaz **több tábla kapcsolódó rekordjaiból** állhat

- A rekordhalmazt adó **táblákat** képezik a **rekordforrást**

- A kapcsolódó rekordok alkotják **forráshalmazt**

- A forráshalmazból hozzuk létre **eredményhalmazt**





# Gyakorlás

- Ki melyik osztályba jár?
- Kinek ki az osztályfőnöke?
- Kinek hol dolgozik az édesapja (édesanyja)?
- Kinek dolgoznak egy helyen a szülei?
- ...

# Jövedelmek

TanuloNev	Osztaly	Anyaneve	ApaNeve	OsszJov
Bárdos Lőrinc	2B	Andai Boglárka	Bárdos Lajos	205 800,00 Ft
Varbói Judit	3B	Pomogács Bog	Varbói Izsó	192 000,00 Ft
Pityer Judit	2B	Szirmai Anna	Pityer Ábrahár	192 000,00 Ft
Árvai Márta	3B	Dirkó Hilda	Árvai Marcell	187 200,00 Ft
Csillik Lajos	1A	Korbuly Erika	Csillik Emőd	183 000,00 Ft
Bíró Hermína	3A	Gádor Klára	Bíró Izsó	180 000,00 Ft
Kolonics Ilona	3A	Xántusz Izabel	Kolonics Máté	179 000,00 Ft
Cifra Rózsa	4B	Demeter Mária	Cifra Vencel	176 000,00 Ft
Fodor Rózsa	2A	Fehér Ibolya	Fodor Marcell	176 000,00 Ft
Galamb Huba	3A	Bárdos Mária	Galamb Emőd	173 400,00 Ft
Liktor Krisztina	4A	Tímár Lenke	Liktor Bence	173 400,00 Ft
Rende Huba	4A	Vágner Rebeka	Rende Izsó	172 000,00 Ft
Varga Márta	1A	Pártai Erika	Varga Egyed	171 200,00 Ft
Sára Hermína	4A	Siklósi Izabella	Sára Sámuel	170 000,00 Ft
Xántusz Klára	2B	Légrádi Rózsa	Xántusz Lajos	163 000,00 Ft
Alapi Marcell	3A	Hanga Erika	Alapi Menyhér	163 000,00 Ft
Levente Marcell	1B	Vitéz Ilona	Levente Domo	162 400,00 Ft
Andrássy Klára	3A	Cseh Anna	Andrássy Ádám	161 000,00 Ft
Ratkó Lőrinc	4B	Tóth Rebeka	Ratkó Bertalan	159 000,00 Ft
Pomogács Hermína	2A	Hibay Lenke	Pomogács Ádám	159 000,00 Ft
Márai Egyed	3A	Létai Emília	Márai Máté	159 000,00 Ft
Petrovai Rózsa	2B	Hibai Lenke	Petrovai Szabo	159 000,00 Ft
Simon Bence	4A	Pityer Rebeka	Simon Domok	158 000,00 Ft

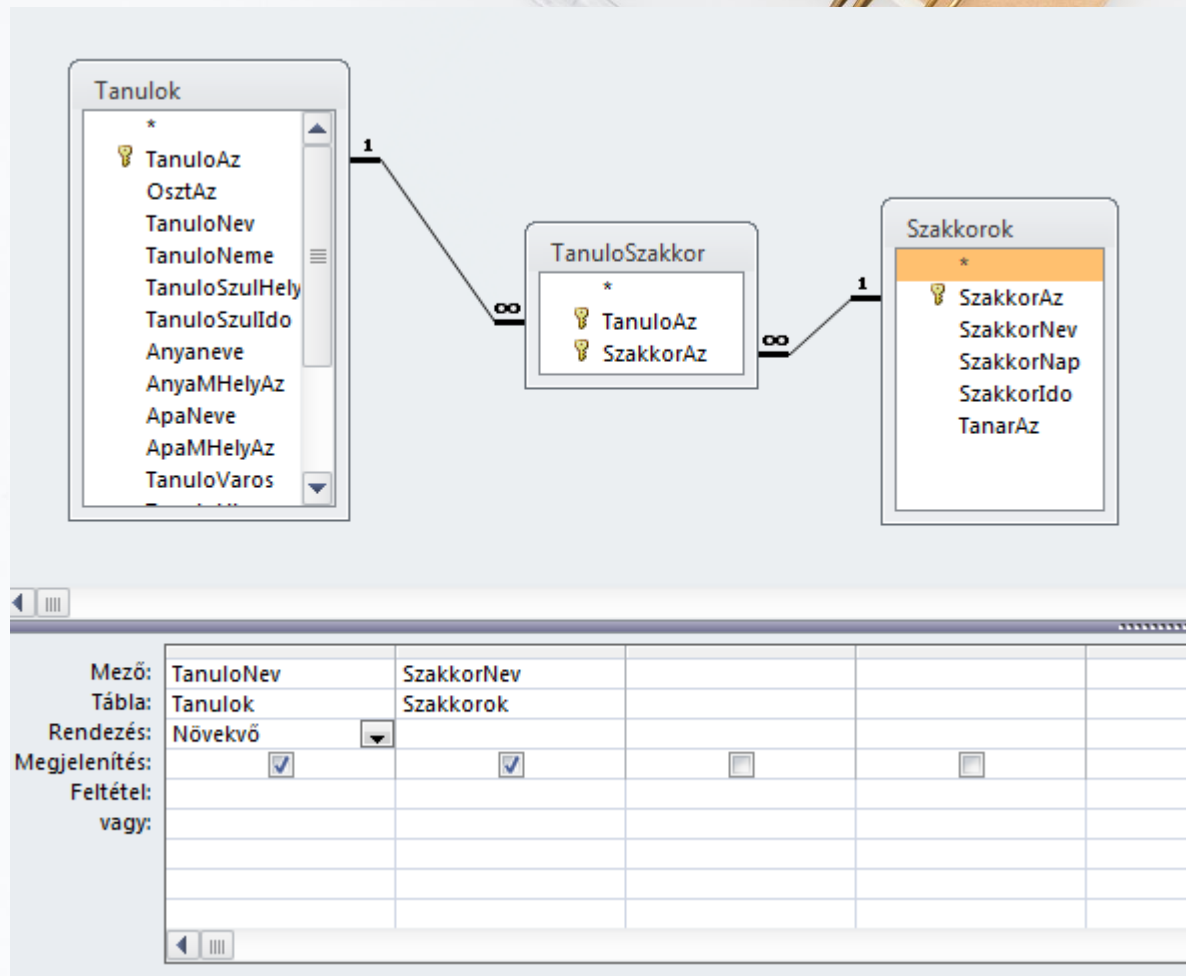


Miért nem jelenik meg mindenhol az összesített jövedelem?  
Melyik a **10 legjobb** jövedelmi helyzetű család?

Mező:	TanuloNev	Osztaly: [OSzam] & [OBetu]	Anyaneve	ApaNeve	OsszJov: [ApaJoved] + [Anyajoved]	OSzam
Tábla:	Tanulok		Tanulok	Tanulok		Osztalyok
Rendezés:						
Megjelenítés:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Feltétel:						<"5"
vagy:						

# Szakköri tagok

El tudná-e érni, hogy egy gyerek csak egyszer jelenjen meg?  
Meg tudja-e mutatni, kik nem járnak egyetlen szakkörbe sem?



TanuloNev	SzakkorNev
Ács Gábor	Énekar
Ács Gábor	Rajz
Ács Ilona	Gyöngfűzés
Ács Ilona	Rajz
Ács Ipoly	Hittan
Ács Ipoly	Énekar
Adorján Emőd	Énekar
Adorján Emőd	Kémia
Ajtai Klára	Gyöngfűzés
Ajtai Klára	Énekar
Ajtai Klára	Modellezés
Ajtai Szabolcs	Kémia
Alapi Berta	Kémia
Alapi Berta	Énekar
Alapi Berta	Rajz
Alapi Lajos	Gyöngfűzés
Andai Domokos	Gyöngfűzés
Andai Egyed	Művészi torna
Andai Egyed	Hittan
Andai Klára	Énekar
Andai Klára	Énekar
Andai Klára	Modellezés
Andai Klára	Gyöngfűzés
Andai Klára	Origami
Andai Klára	Hittan



# Lekérdezés elkészítésének lépései

1. Rekordforrás ➤ Forráshalmaz
2. Táblák közötti illesztések beállítása\*
3. Mezők kiválogatása, számított mezők kialakítása
4. Feltételek – rendezések megadása
5. Lekérdezés tulajdonságok beállítása\*





# Illesztések

Hogyan jön létre a forráshalmaz?

# Szoros illesztés

- Alapértelmezett
- Forráshalmaz: mindkét táblából csak a **kapcsolódó** rekordok

Két tábla mely rekordjai között van kapcsolat?

SzakkorAz	SzakkorNev	SzakkorNap	SzakkorIdo	TanarAz
1	Kémia	Kedd	16:00	1
2	Rajz	Hétfő	14:30	2
3	Origami	Hétfő	14:30	5
4	Művészi torna	Szerda	14:00	5
5	Hittan	Péntek	14:30	12
6	Énekkar	péntek	15:00	16
7	Modellezés	Hétfő	16:00	18
8	Gyönygfűzés	Kedd	15:00	20

TanarAz	TanarNev
1	Varga Kámán
2	Tóth Imréné
3	Zelei Tibor
4	Márai Mihály
5	Tice Hedvig
6	Szabó Elek
7	Veres Anna
8	Martin László
9	Kovács Jakab
10	Bizkó Tivadar
11	Komáromi Péter
12	Sipka István
13	Tóth Attila
14	Róbert Georgina
15	Mihailik Mónika
16	Miklái Gábor
17	Ziski Ivan
18	Molnár Ede
19	Krul Szabolcs
20	Szirmai Ege
21	Virág Éva

SzakkorAz	SzakkorNev	SzakkorNap	SzakkorIdo	Szakkorok.TanarAz	Tanarok.TanarAz	TanarNev
1	Kémia	Kedd	16:00	1	1	Varga Kámán
2	Rajz	Hétfő	14:30	2	2	Tóth Imréné
3	Origami	Hétfő	14:30	5	5	Tice Hedvig
4	Művészi torna	Szerda	14:00	5	5	Tice Hedvig
5	Hittan	Péntek	14:30	12	12	Sipka István
6	Énekkar	péntek	15:00	16	16	Miklái Gábor
7	Modellezés	Hétfő	16:00	18	18	Molnár Ede
8	Gyönygfűzés	Kedd	15:00	20	20	Szirmai Ege

# Laza illesztés

A

B

	SzakkorAz	SzakkorNev	SzakkorNap	SzakkorIdo	TanarAz
+	1	Kémia	Kedd	16:00	1
+	2	Rajz	Hétfő	14:30	2
+	3	Origami	Hétfő	14:30	5
+	4	Művészi torna	Szerda	14:00	5
+	5	Hittan	Péntek	14:30	12
+	6	Ének	péntek	15:00	16
+	7	Modellezés	Hétfő	16:00	18
+	8	Gyönygfűzés	Kedd	15:00	20
+	9	Szakács			
+	10	Barkács			

Rekord: 11 összesen 11

	TanarAz	TanarNev
+	1	Varga Kálmán
+	2	Tóth Imréné
+	3	Zelei Tibor
+	12	Sipka István
+	13	Tóth Attila
+	14	Róbert Georgina
+	15	Mihailik Mónika
+	16	Miklái Gábor
+	17	Ziski Ivan
+	18	Molnár Ede
+	19	Krul Szabolcs
+	20	Szirmai Ege
+	21	Virág Éva

'A' tábla mely rekordjaihoz kapcsolódik rekord a 'B' táblából ...

...és melyikhez nem?

NULL  
értékek...

SzakkorAz	SzakkorNev	SzakkorNap	SzakkorIdo	SzakkorIdo	Tanarok.1	Tanarok.1
1	Kémia	Kedd	16:00	1	1	Varga Kálmán
2	Rajz	Hétfő	14:30	2	2	Tóth Imréné
					3	Zelei Tibor
					4	Márai Mihály
3	Origami	Hétfő	14:30	5	5	Tice Hedvig
4	Művészi torna	Szerda	14:00	5	5	Tice Hedvig
					6	Szabó Elek
					7	Veres Anna
					8	Martin László
					9	Kovács Jakab
					10	Bizkó Tivadar
					11	Komáromi Péter
5	Hittan	Péntek	14:30	12	12	Sipka István
					13	Tóth Attila
					14	Róbert Georgina
					15	Mihailik Mónika
6	Ének	péntek	15:00	16	16	Miklái Gábor
					17	Ziski Ivan
7	Modellezés	Hétfő	16:00	18	18	Molnár Ede
					19	Krul Szabolcs
8	Gyönygfűzés	Kedd	15:00	20	20	Szirmai Ege
					21	Virág Éva

- Forráshalmaz:

- az egyik (A) tábla **összes** rekordja...
- a másik (B) táblából csak a **kapcsolódó** rekordok

# Feladatok: Laza illesztés

- Kik tartanak szakkört?
  - Kik nem tartanak szakkört?
- Kik osztályfőnökök?
  - Kik nem osztályfőnökök?
- Kik járnak szakkörbe?
  - Kik nem járnak szakkörbe?
- Kik szaktanárok?
  - Kik nem szaktanárok?



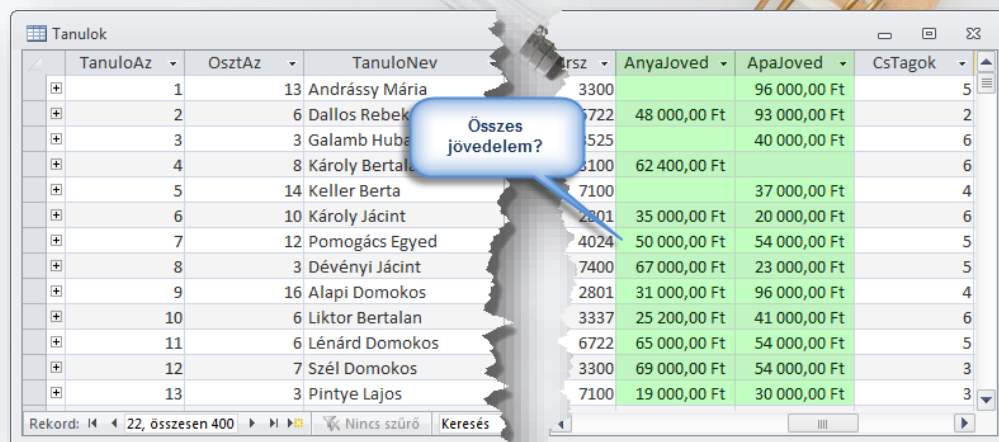


# Számított mező

Mennyi a szülők összes keresete

# Számított mezők

- Más mezőkből **számítható értékeket nem** tárolunk\*



TanuloAz	OsztAz	TanuloNev	AnyaJoved	ApaJoved	CsTagok
1	13	Andrássy Mária	3300	96 000,00 Ft	5
2	6	Dallos Rebek	7722	48 000,00 Ft	2
3	3	Galamb Huba	525	40 000,00 Ft	6
4	8	Károly Bertalan	3100	62 400,00 Ft	6
5	14	Keller Berta	7100	37 000,00 Ft	4
6	10	Károly Jácint	2801	35 000,00 Ft	6
7	12	Pomogács Egyed	4024	50 000,00 Ft	5
8	3	Dévényi Jácint	7400	67 000,00 Ft	5
9	16	Alapi Domokos	2801	31 000,00 Ft	4
10	6	Liktor Bertalan	3337	25 200,00 Ft	6
11	6	Lénárd Domokos	6722	65 000,00 Ft	5
12	7	Szél Domokos	3300	69 000,00 Ft	3
13	3	Pintye Lajos	7100	19 000,00 Ft	3

- Számítások** eredményét **számított mezők segítségével** jelenítjük meg:
- OsszKereset: [ApaJoved] + [Anyajoved]**  
Név (OsszKereset)  
Elválasztó jel (:)  
**Kifejezés:** ([ApaJoved]+[Anyajoved]) ... **mezők nevei [ ]-ben!**  
(Angol bill: ő=> [, ú=>])



# Feladat: Számított mező

- Mutassa meg a tanulók **nevét**, és szüleik **egyenkénti**, és **összes keresetét**!
- **Miért nem jelenik meg minden gyereknél** összesített jövedelem?

**Mentse a lekérdezést Osszker névvel!**



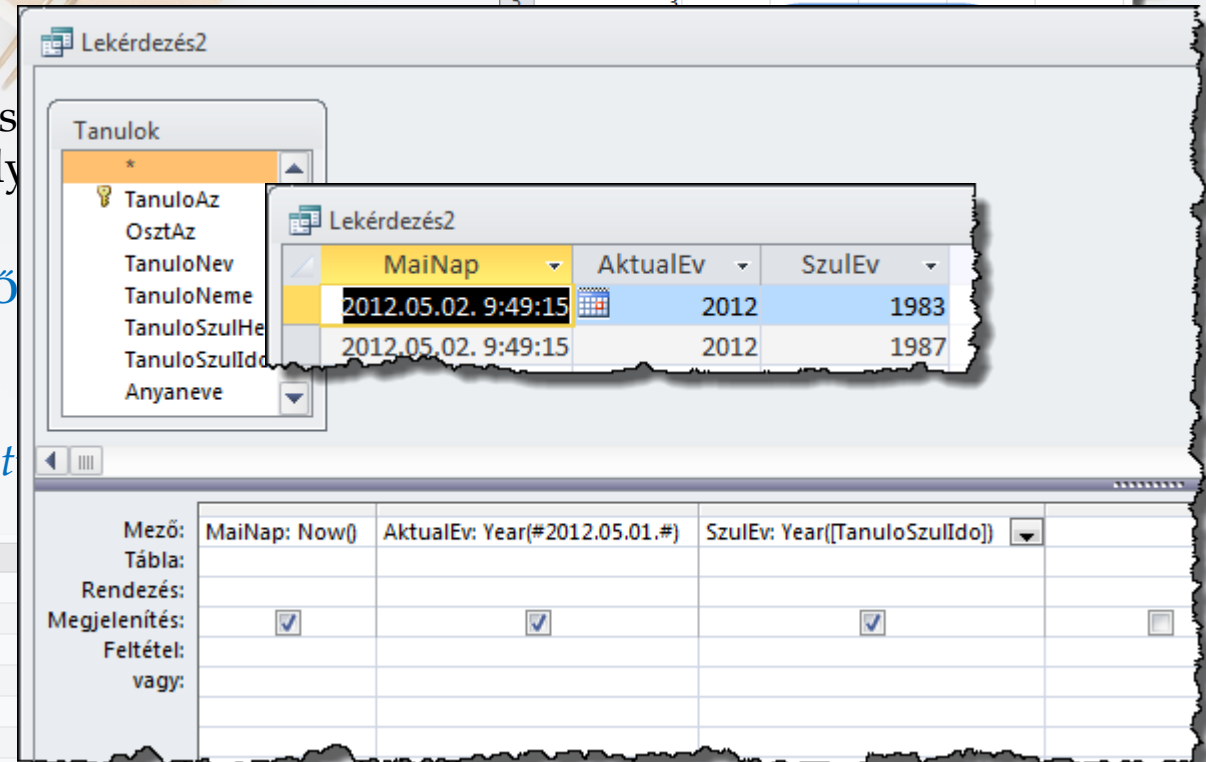
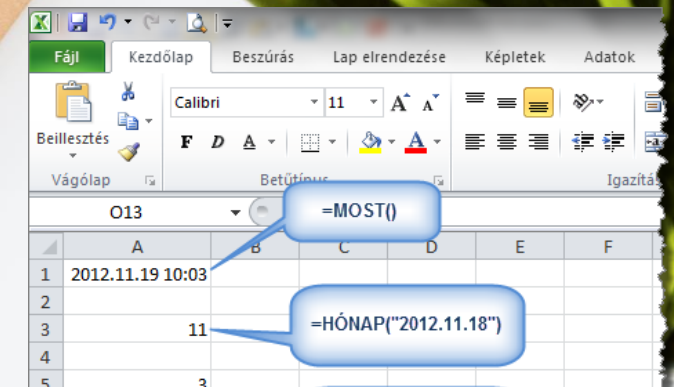
# Függvények



# Függvények

- **Beépített** számítások.
- **Kiszámolnak** valamit.
- Megadják az **eredményt**.
  - **Nevükkel** „hívhatjuk meg” őket
  - **Paramétereik** lehetnek (híváskor kerek zárójelekben, pontos
  - **Eredményt adnak** vissza a hívás hely
- **Access-ben**
  - Kifejezésekben -> SZÁMÍTOTT MEZŐ
- **Néhány Access függvény**
  - Now()
  - Year(dátum), Month(dátum), Day(dátum)
  - Format(dátum; „formátum”)

SZIMBÓLUM	TARTOMÁNY
d	1-30
dd	1-30
ww	1-51
mmm	Megjeleníti a hónapok teljes nevét (az iszlám hónapneveknek nincs rövidítésük).
y	1-355
yyyy	100-9666



<http://office.microsoft.com/hu-hu/access-help/format-fuggveny-HA001228839.aspx>

- **Left(szöveg;hossz), Right(szöveg;hossz), Len(szöveg), InStr(szövegben;szöveget)**
- ...

# Példák

- Now() => **2023.04.20 8:00:01 (\*)**
- Month(#2056.04.16.#) => **4**
- Year (#2023.04.20.#) => **2023**
- Year( Now() ) => **2023 (\*)**
- Format (#2025.04.20.##;"mmmm") => **"április"**
- Left("Helo Leó"; 4) => **"Helo"**
- Right("Helo Leó"; 5) => **"o Leó"**
- Len("Helo Leó") => **8**
- Instr ("Helo Leó"; "e") => **2**
- Instr("Helo Leó"; " ") => **5**
- Right("Helo Leó"; <sup>8</sup>Len("Helo Leó") - <sup>3</sup>Instr("Helo Leó"; " "))  
=> **"Leó"** <sup>5</sup>
- [TanuloNev] => "Varga Johanna"  
Right([TanuloNev]; Len([TanuloNev]) - Instr([TanuloNev]; " "))  
=> **"Johanna"**

# Feladat: Függvények

- Nézze meg az alábbi oldalt!  
<https://support.microsoft.com/hu-hu/office/f%C3%BCggv%C3%A9nyek-kateg%C3%B3ria-szerint-rendezve-b8b136c3-2716-4d39-94a2-658ce330ed83>
- Jelenítse meg az **aktuális dátumot**!
- ... az aktuális **dátum évét**!
- Írja ki:
  - a tanulók **nevét**
  - **születési** idejét,
  - **születési évét**,
  - mostani **életkorát**
  - **Hány évük van** a nyugdíjig! 😊



# NULL értékek!

- Nyissa meg az Osszker nevű lekérdezést!
- **Miért üres** számos tanuló esetében a **számított mező**?
- **Melyik tanulóknál** fordul ez elő?
- Mi lehet az **ok**?

TanuloNev	AnyaJoved	ApaJoved	OsszKer
Andrássy Mária		96 000,00 Ft	
Dallos Rebeka	48 000,00 Ft	93 000,00 Ft	141 000,00 Ft
Galamb Huba		40 000,00 Ft	
Károly Bertalan	62 400,00 Ft		
Keller Berta		37 000,00 Ft	
Károly Jácint	35 000,00 Ft	20 000,00 Ft	55 000,00 Ft
Pomogács Egyed	50 000,00 Ft	54 000,00 Ft	104 000,00 Ft
Dévényi Jácint	67 000,00 Ft	23 000,00 Ft	90 000,00 Ft
Alapi Domokos	31 000,00 Ft	96 000,00 Ft	127 000,00 Ft
Liktor Bertalan	25 200,00 Ft	41 000,00 Ft	66 200,00 Ft
Lénárd Domokos	65 000,00 Ft	54 000,00 Ft	119 000,00 Ft
Szél Domokos	69 000,00 Ft	54 000,00 Ft	123 000,00 Ft
Pintye Lajos	19 000,00 Ft	30 000,00 Ft	49 000,00 Ft
Kállai Gáspár	78 000,00 Ft	88 800,00 Ft	166 800,00 Ft
Szél Erika	38 000,00 Ft	96 000,00 Ft	134 000,00 Ft
Dirkó Rebeka	60 000,00 Ft	15 000,00 Ft	75 000,00 Ft
Moka Ibolya		23 000,00 Ft	



# NULL paraméterű számítás

- NULL  $\Rightarrow$  **semmi**  
0  $\Rightarrow$  **szám**  
...  
0 + 100  $\Rightarrow$  **100**  
NULL + 100  $\Rightarrow$  **NULL**
- **OsszKereset:** [ApaJoved] + [Anyajoved]  
**NULL**                      **NULL** + valami
- **OsszKereset:**  
[ApaJoved] ha nem NULL különben 0  
+  
[Anyajoved] ha nem NULL különben 0

# NZ: NULL érték helyettesítése

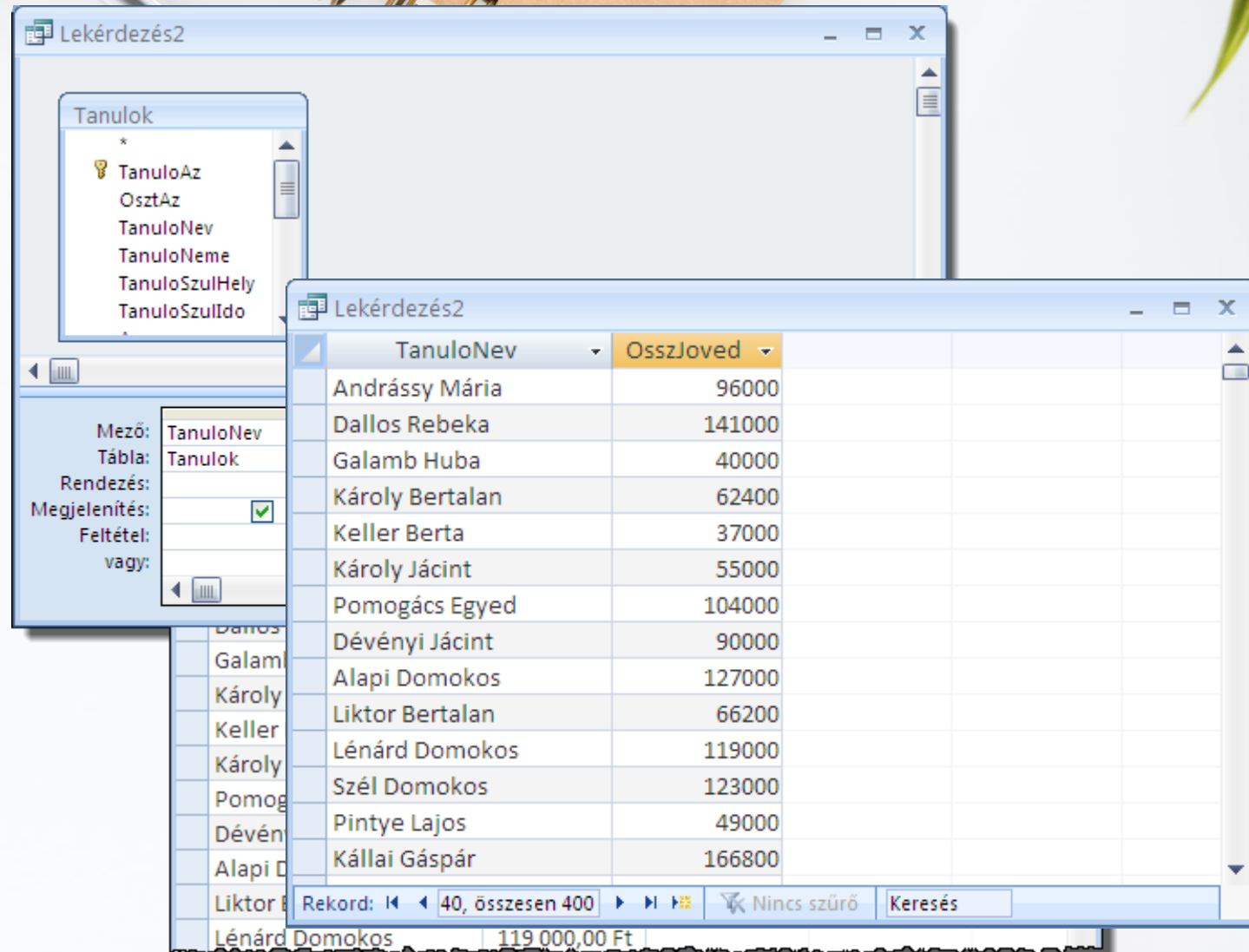
*NZ(vizsgált\_mező; érték\_null\_helyett)*

NZ([ApaJoved];0)  
NZ([Anyajoved];0)

~~OsszKereset:  
[ApaJoved]  
+  
[Anyajoved]~~

OsszKereset:  
NZ ([ApaJoved] ; 0)  
+  
NZ ([Anyajoved] ; 0)

# NZ függvény használata



The screenshot displays two overlapping Microsoft Access windows. The background window, titled 'Lekérdezés2', shows a table named 'Tanulok' with fields: TanuloAz, OsztAz, TanuloNev, TanuloNeme, TanuloSzulHely, and TanuloSzulIdo. The foreground window, also titled 'Lekérdezés2', displays the results of a query. The table has two columns: 'TanuloNev' and 'OsszJoved'. The data is sorted by 'OsszJoved' in descending order. The status bar at the bottom indicates 'Rekord: 40, összesen 400' and 'Nincs szűrő'.

TanuloNev	OsszJoved
Andrássy Mária	96000
Dallos Rebeka	141000
Galamb Huba	40000
Károly Bertalan	62400
Keller Berta	37000
Károly Jácint	55000
Pomogács Egyed	104000
Dévényi Jácint	90000
Alapi Domokos	127000
Liktor Bertalan	66200
Lénárd Domokos	119000
Szél Domokos	123000
Pintye Lajos	49000
Kállai Gáspár	166800

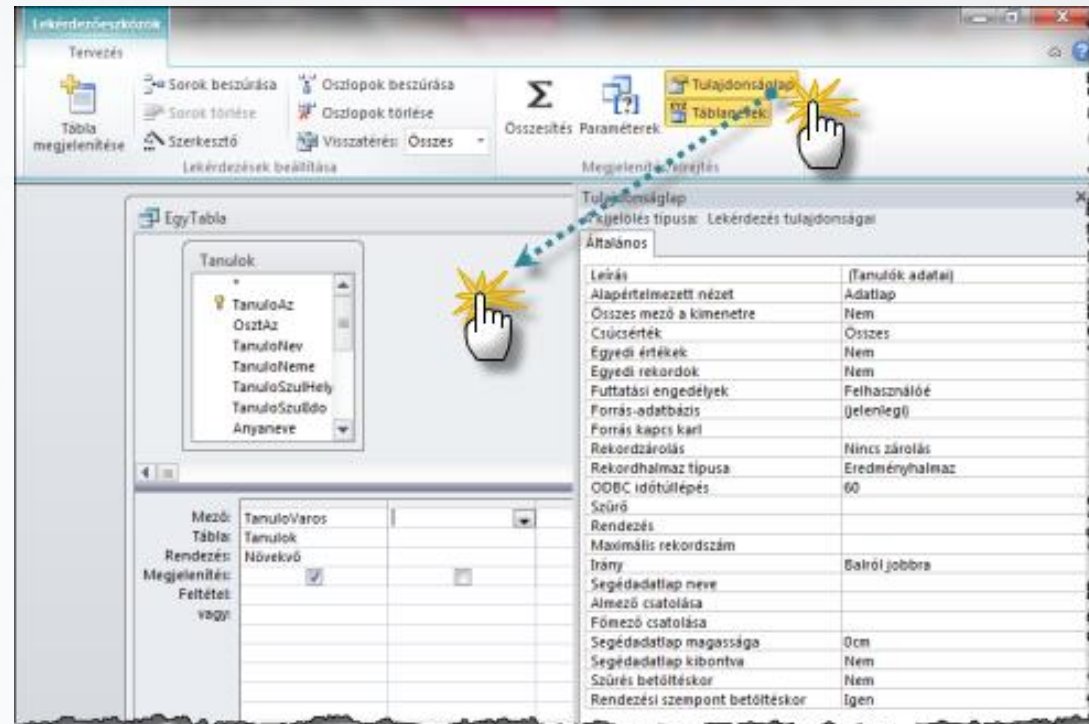
# Feladat: NZ()

- Mutassa meg a tanulók **nevét** és **szüleik összes keresetét!**
- Számolja ki a család egy főre jutó **átlagkeresetét!**
- Tudja meg, hogyan kell **kerekíteni!**



# Lekérdezés tulajdonságok

Az eredményhalmaz  
végső alakítása...



# Lekérde

**Lekérdezőeszközök**

**Bővítmények** **Tervezés**

! **Összesítő** **Átadó** **Adatdefiníáló**

**Tábla megjelenítése** **Sorok beszúrása** **Sorok törlése** **Szerkesztő** **Osztópok beszúrása** **Osztópok törlése** **Visszatérés: Összes**

**Lekérdezések beállítása** **Összesítés** **Tulajdonságlap** **Táblanevek** **Paraméterek**

**Megjelenítés/elrejtés**

**Lekérdezés2**

**TanarNev**

Varga Kámán

Tóth Imréné

Zelei Tibor

Márai Mihály

Tice Hedvig

Szabó Elek

Veres Anna

Martin László

Kovács Jakab

Bizkó Tivadar

Komáromi Péter

Sipka István

Tóth Attila

Róbert Georgina

Mihailik Mónika

Miklái Gábor

Ziski Ivan

Molnár Ede

Krui Szabolcs

\*

Rekord: 19, összesen 19

Nincs szűrő

Keresés

**Tulajdonságlap**

A kijelölés típusa: Lekérdezés tulajdonságai

**Általános**

Leírás	
Alapértelmezett nézet	Adatlap
Összes mező a kimenetre	Nem
Csúcsérték	Összes
Egyedi értékek	Nem
Egyedi rekordok	Igen
Futtatási engedélyek	Felhasználóé
Forrás-adatbázis	(jelenlegi)
Forrás kapcs karl	
Rekordzárolás	Nincs zárolás
Rekordhalmaz típusa	Eredményhalmaz
ODBC időtűllépés	60
Szűrő	
Rendezés	
Maximális rekordszám	
Írány	Balról jobbra
Segédadatlap neve	
Almező csatolása	
Főmező csatolása	
Segédadatlap magassága	0cm
Segédadatlap kibontva	Nem
Szűrés betöltéskor	Nem
Rendezési szempont betöltéskor	Igen



# Feladat: Lekérdezés tulajdonságok

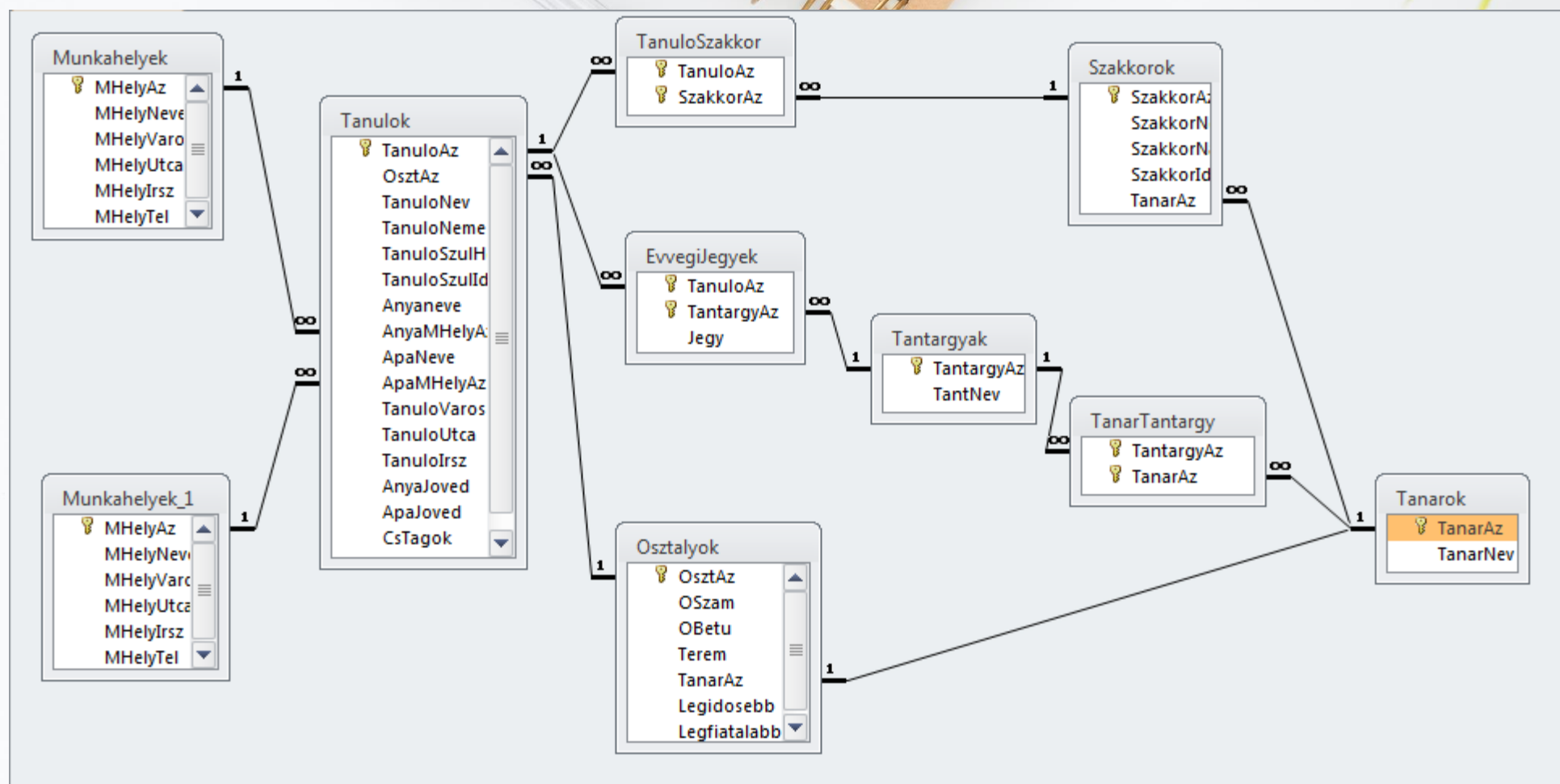
- Ki a 10 legidősebb gyerek?
- Hány különböző évben születtek a tanulók?
- Kik járnak szakkörbe? (Egy gyerek neve csak egyszer jelenjen meg!)



# További feladatok



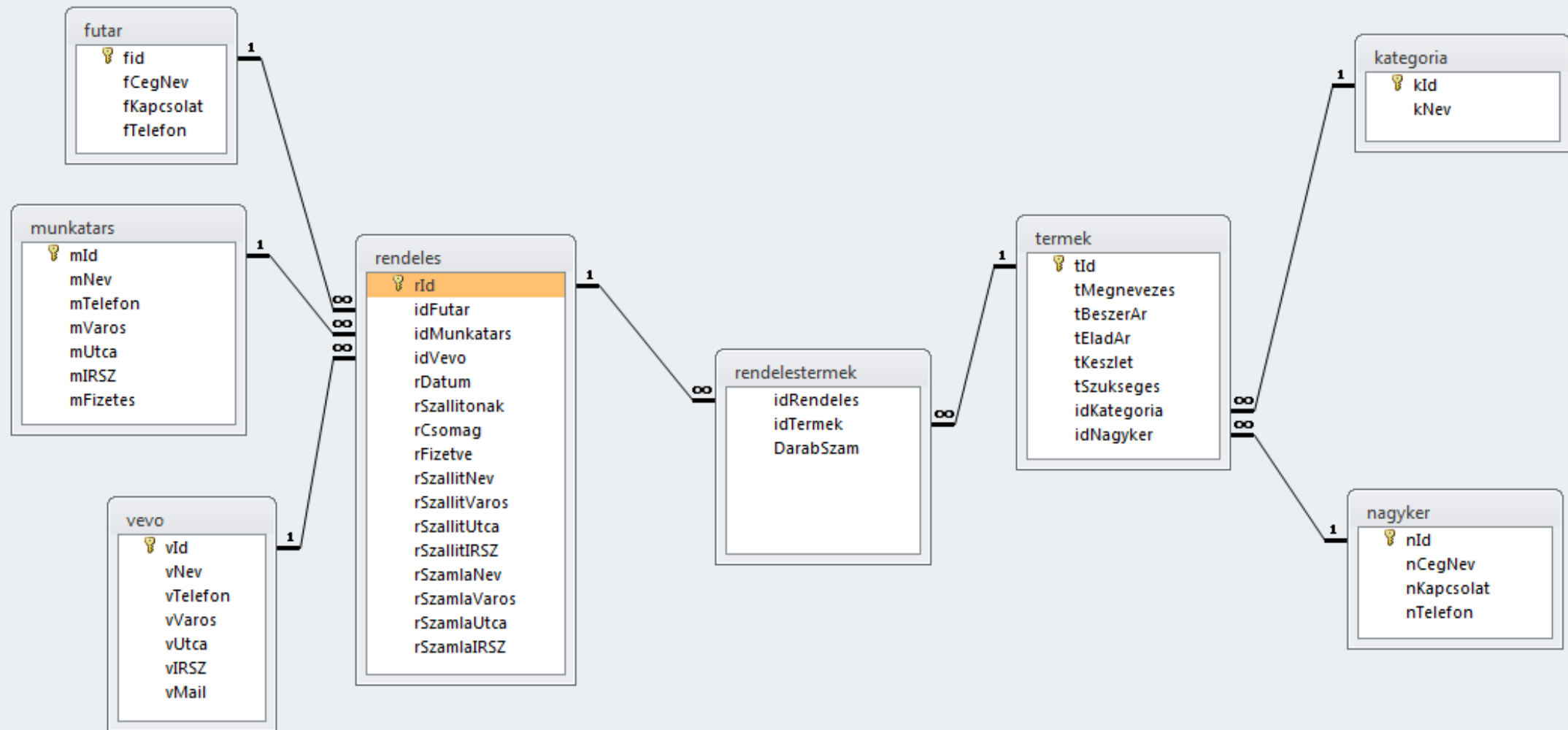
# Iskola2023.accdb



# Iskola2023.accdb

- Segítségért nézze meg az alábbi oldalt!  
<https://support.microsoft.com/hu-hu/office/f%C3%BCggv%C3%A9nyek-kateg%C3%B3ria-szerint-rendeze-b8b136c3-2716-4d39-94a2-658ce330ed83>
- Listázza a **2013-as születésű** tanulókat!
- Mutassa meg a tanulók **nevét**, és **életkorát**!
- Kik voltak **2007-ben** idősebbek **15** évnél?
- Mutassuk meg **melyik évben érik el a nyugdíjkorhatárt** az egyes tanulók!\*\*\*
- A teljes név mellett mutassuk meg a gyerekek
  - **vezetéknévét**,
  - **keresztnevét**! \*\*\*
- Hogyan működik a **DAvg, Dmin, Dmax** függvény?
- Mutassa meg a gyerek **nevét**, **édesapjuk keresetét**, az **apák átlagos jövedelmét**, és a **különbséget**!\*\*\*
- Mutassa meg a gyerek **nevét**, **édesapjuk keresetét**, az **apák átlagos jövedelmét**, és a **különbséget**!
- Hány különböző vezetéknév szerepel a Tanulók táblában?

# Webbolt.accdb





# Webbolt adatbázis

Tanulmányozza a kapcsolatok alapján a webbolt.accdb adatbázist!  
Készítse el az alábbi lekérdezéseket!

1. Milyen **kategóriákba** tartozó **termékeket** rendelt eddig **Andrássy Beatrix**?  
Egy kategória csak egyszer jelenjen meg! <egyedi érték>
2. Milyen processzorokat adtak el 2010-ben? **Egy termék csak egyszer** jelenjen meg! <kapcsolatok, egyedi érték>
3. Melyik vevő **nem adott még le rendelést**? <laza illesztés>
4. Melyik termékből **nem rendeltek még** sosem? <laza illesztés>
5. Melyik munkatárs **nem dolgozott fel még megrendelést**? <laza illesztés>
6. Melyik a 3 legdrágább termék? <csúcsérték>
7. **Kik rendeltek** eddig processzort? (Egy név csak egyszer!) <egyedi érték>
8. **Milyen keresztnévek** találhatók a **vevo** táblában? (**Egy név** csak **egyszer!**)  
<függvény, egyedi érték>
9. **Melyik 3 termékre** kellene a **legtöbbet költeni**, ha fel akarnánk tölteni a készletet a minimálisan szükségesre! <számított mező, csúcsérték>





Köszönöm a figyelmet!