

# **JEGYZŐKÖNYV**

## **Adatbázis rendszerek I.**

### **Féléves feladat**

#### **Könyvtár adatmodell**

**Készítette:**

Boján Miron Noel

Programtervező informatikus

**F4XQRO**

2022.11.19

**Miskolc, 2022**

## *Tartalomjegyzék*

A beadandó tematikája egy könyvtár adatbázisát írja le. Az adatmodell létrehozásakor a nyilvános könyvtárakra gondoltam. Nyilván lesznek tartva a könyvtár könyvei és ezek szerzői, valamint az olvasók adatai és a hozzájuk tartozó olvasóikártya adatai. Rákereshetünk benne a könyvek és a szerzők adataira, a könyvtár aktív tagjaira és az ő hozzájuk rendelt releváns információkra. A felépítését 7 tábla fogja megvalósítani.

### [Az adatbázis ER modell](#)

### [Az ER modell konvertálása relációs modellre](#)

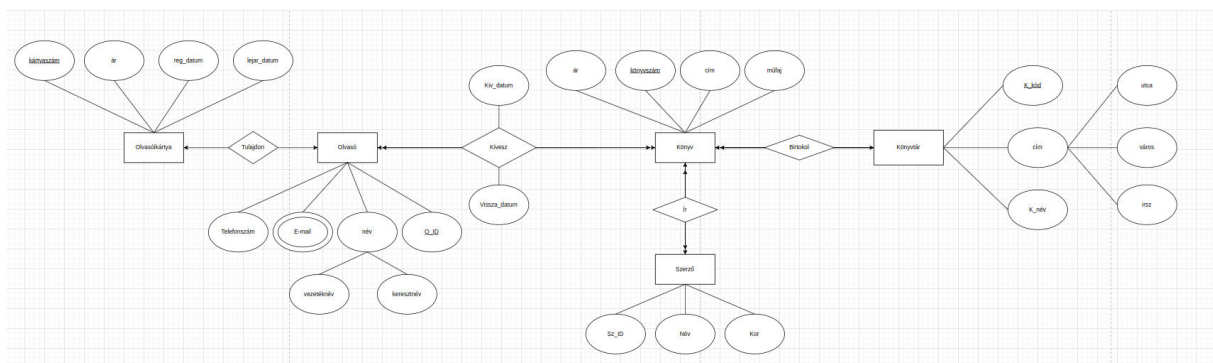
### [A táblák elkészítése](#)

### [A táblák feltöltése](#)

### [Lekérdezések](#)

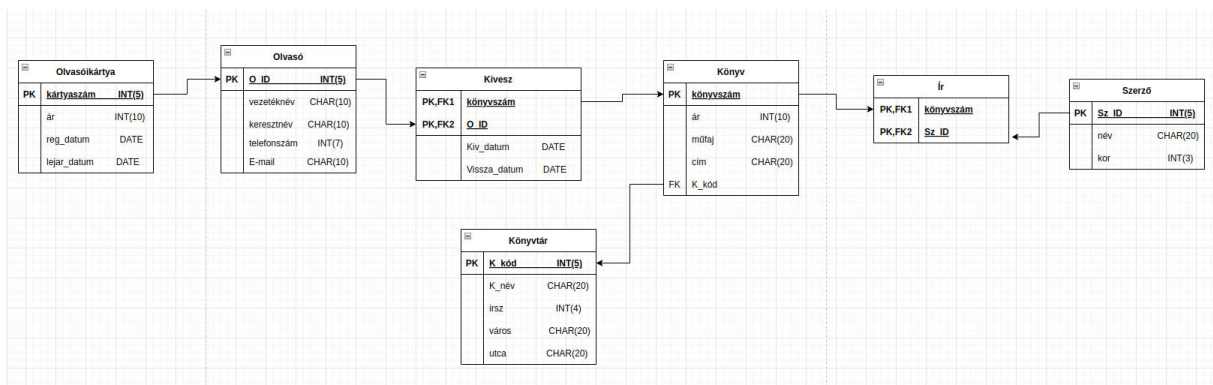
## *Az adatbázis ER modell*

Létrehoztam az adatbázis ER modelljét. Az ER modell egyedei: Olvasóikártya, Olvasó, Könyv, Könyvtár, Szerző.



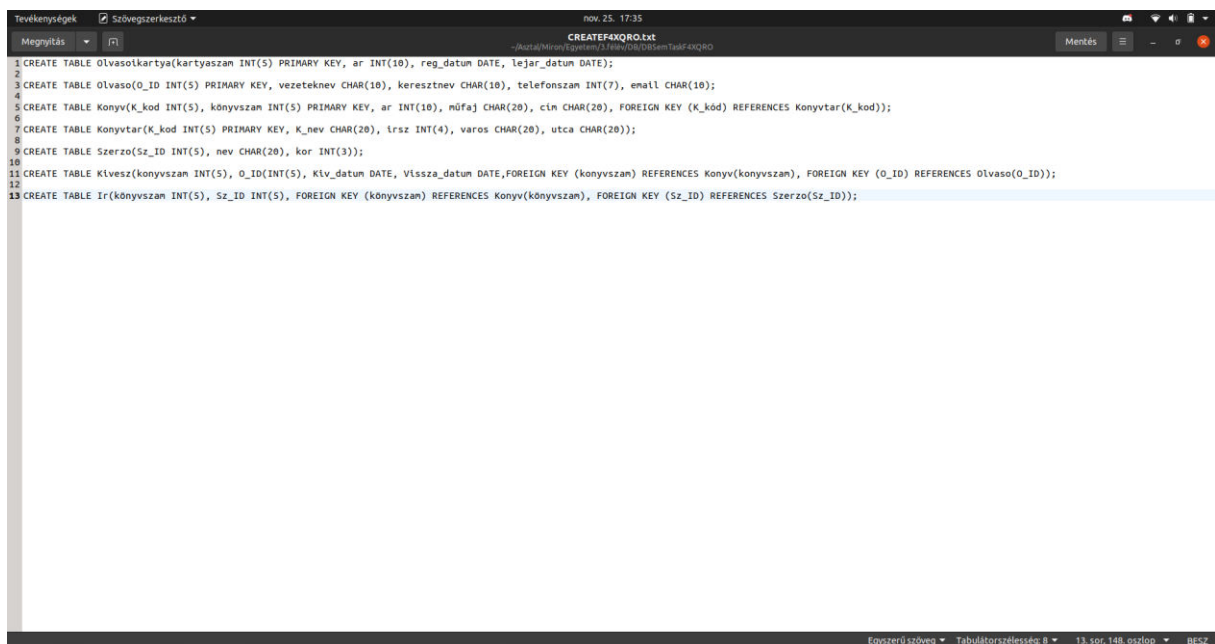
## Az ER modell konvertálása relációs modellre

Az ER modellt átkonvertáltam relációs modellre. Az egyedekből tábla lett, a tulajdonságokból mező.

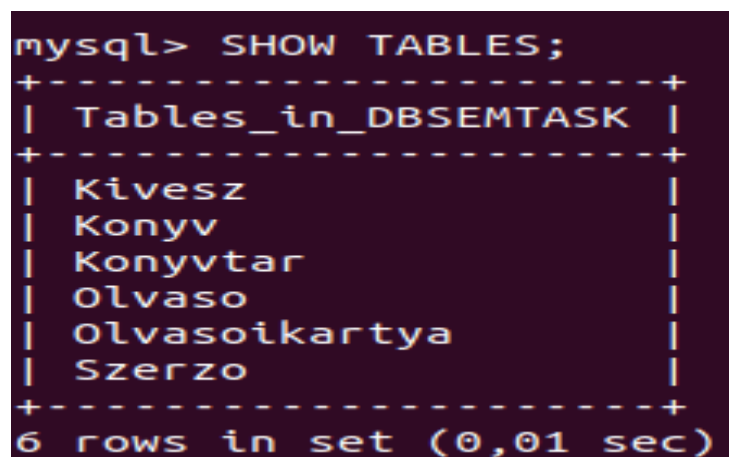


### A táblák elkészítése – CreateNeptunkod.txt

Elsőként mindenképp az idegen kulcs nélküli táblákat hoztam létre. majd azokat, amikben idegen kulcs található, hisz ezeknek a kulcsoknak már létező táblára kell, hogy mutassanak. Az idegen kulcsot tartalmazó mezők típusának meg kell egyeznie a referenciaként szolgáló, másik táblában található kulcsmező típusával.



```
1 CREATE TABLE Olvasoikartya(kartyaszam INT(5) PRIMARY KEY, ar INT(10), reg_datum DATE, lejar_datum DATE);
2
3 CREATE TABLE Olvaso(O_ID INT(5) PRIMARY KEY, vezeteknev CHAR(10), keresztnév CHAR(10), telefonszam INT(7), email CHAR(10);
4
5 CREATE TABLE Konyv(K_kod INT(5), könyvszam INT(5) PRIMARY KEY, ar INT(10), műfaj CHAR(20), cím CHAR(20), FOREIGN KEY (K_kod) REFERENCES Konyvtar(K_kod));
6
7 CREATE TABLE Konyvtar(K_kod INT(5) PRIMARY KEY, K_nev CHAR(20), lrsz INT(4), város CHAR(20), utca CHAR(20));
8
9 CREATE TABLE Szerzo(Sz_ID INT(5), nev CHAR(20), kor INT(3));
10
11 CREATE TABLE Kivesz(könyvszam INT(5), O_ID(INT(5), Kiv_datum DATE, Vissza_datum DATE, FOREIGN KEY (könyvszam) REFERENCES Konyv(könyvszam), FOREIGN KEY (O_ID) REFERENCES Olvaso(O_ID));
12
13 CREATE TABLE Ir(könyvszam INT(5), Sz_ID INT(5), FOREIGN KEY (könyvszam) REFERENCES Konyv(könyvszam), FOREIGN KEY (Sz_ID) REFERENCES Szerzo(Sz_ID));
```



```
mysql> SHOW TABLES;
+-----+
| Tables_in_DBSEMTASK |
+-----+
| Kivesz               |
| Konyv                |
| Konyvtar             |
| Olvaso               |
| Olvasoikartya        |
| Szerzo               |
+-----+
6 rows in set (0,01 sec)
```

## A táblák feltöltése – InsertNeptunkod.txt

A táblákat véletlenszerűen generált tulajdonságokkal feltöltöttem, az alábbi módon.

```
Tevékenységek  Szövegszerkesztő nov. 26. 19:53
Megnyitás  INSERTFAXQRO.txt
~/kotta/Moron/Egyetem/3.felvet/D/SEM2016/Task/FAXQRO

1 INSERT INTO Olvaso VALUES(1, "Henriette", "Japeth", 0630343, "Henriette.Japeth@yopmail.com");
2 INSERT INTO Olvaso VALUES(2, "Brooks", "Ortrude", 0630784, "Brooks.Ortrude@yopmail.com");
3 INSERT INTO Olvaso VALUES(3, "Helena", "Daegal", 0670491, "Helena.Daegal@yopmail.com");
4 INSERT INTO Olvaso VALUES(4, "Pierette", "Verger", 0620673, "Pierette.Verger@yopmail.com");
5 INSERT INTO Olvaso VALUES(5, "Brooks", "Ogren", 0620569, "Brooks.Ogren@yopmail.com");
6
7
8 INSERT INTO Konyv VALUES(33445, 9321, 336, "Krimi", "Arulas");
9 INSERT INTO Konyv VALUES(33445, 9268, 799, "Napló", "Hullámszerelem");
10 INSERT INTO Konyv VALUES(33445, 3136, 654, "Fantasy", "Vigyázat!");
11 INSERT INTO Konyv VALUES(33445, 9224, 921, "Fantasy", "Farkasverem");
12 INSERT INTO Konyv VALUES(33445, 6782, 589, "Horror", "Elrabolva");
13
14
15 INSERT INTO Konyvtar VALUES(33445, "Brody Sandor", 2104, "Szeged", "Setalo utca");
16
17 INSERT INTO Szerzo VALUES(1, "Berzeviczy Gergely", 50);
18 INSERT INTO Szerzo VALUES(2, "Esze Dóra", 34);
19 INSERT INTO Szerzo VALUES(3, "Gyurkovics Tibor", 20);
20 INSERT INTO Szerzo VALUES(4, "Karafiáth Orsolya", 41);
21 INSERT INTO Szerzo VALUES(5, "Tóth Eszter", 39);
22
23
24
```

```
mysql> select * from Konyv;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| K_kod | könyvszam | ar    | műfaj | cím          |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 33445 | 3136      | 654   | Fantasy | Vigyázat!   |
| 33445 | 6782      | 589   | Horror  | Elrabolva   |
| 33445 | 9224      | 921   | Fantasy | Farkasverem |
| 33445 | 9268      | 799   | Napló   | Hullámszerelem |
| 33445 | 9321      | 336   | Krimi   | Arulas      |
+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0,08 sec)
```

```

+-----+-----+-----+-----+
| K_kod | K_nev      | irsz | varos | utca      |
+-----+-----+-----+-----+
| 33445 | Brody Sandor | 2104 | Szeged | Setalo utca |
+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0,01 sec)

```

```

+-----+-----+-----+-----+
| O_ID | vezeteknev | keresztnév | telefonszam | email      |
+-----+-----+-----+-----+
| 1 | Henriette | Japeth      | 630343      | Henriette.Japeth@yopmail.com |
| 2 | Brooks   | Ortrude     | 630784      | Brooks.Ortrude@yopmail.com   |
| 3 | Helena   | Daegal      | 670491      | Helena.Daegal@yopmail.com    |
| 4 | Pierette | Verger      | 620673      | Pierette.Verger@yopmail.com  |
| 5 | Brooks   | Ogren       | 620569      | Brooks.Ogren@yopmail.com     |
+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0,01 sec)

```

```

+-----+-----+-----+
| Sz_ID | nev          | kor |
+-----+-----+-----+
| 1 | Berzeviczy Gergely | 50 |
| 2 | Esze Dóra      | 34 |
| 3 | Gyurkovics Tibor | 28 |
| 4 | Karafiáth Orsolya | 41 |
| 5 | Tóth Eszter    | 39 |
+-----+-----+-----+
5 rows in set (0,01 sec)

```

### *Lekérdezések min. 10 lekérdezés - SelectNeptunkod.txt*

1.)Kérdezze le az összes olvasó nevét és e-mail címét!

SELECT vezeteknev,keresztnév, email FROM Olvaso;

```
mysql> SELECT vezeteknev, keresztnév, email FROM Olvaso;
+-----+-----+-----+
| vezeteknev | keresztnév | email |
+-----+-----+-----+
| Henriette  | Japeth     | Henriette.Japeth@yopmail.com |
| Brooks     | Ortrude    | Brooks.Ortrude@yopmail.com   |
| Helena     | Daegal     | Helena.Daegal@yopmail.com    |
| Pierette   | Verger     | Pierette.Verger@yopmail.com  |
| Brooks     | Ogren      | Brooks.Ogren@yopmail.com     |
+-----+-----+-----+
5 rows in set (0,00 sec)
```

2.)Kérdezze le az összes könyv címét és árát!

SELECT cím, ar FROM Konyv;

```
mysql> SELECT cím, ar FROM Konyv;
+-----+-----+
| cím          | ar    |
+-----+-----+
| Vigyázat!    | 654   |
| Elrabolva    | 589   |
| Farkasverem  | 921   |
| Hullámszerelem | 799   |
| Arulas       | 336   |
+-----+-----+
5 rows in set (0,00 sec)
```

3.)Gyűjtsük ki azoknak az olvasóknak az adatait akiknek 20-al kezdődik a telefonszámuk!

SELECT O\_ID, vezeteknev, keresztnév, telefonszam, email FROM Olvaso WHERE telefonszam

```
mysql> SELECT O_ID, vezeteknev, keresztnév, telefonszam, email FROM Olvaso WHERE telefonszam LIKE '620%';
```

O_ID	vezeteknev	keresztnév	telefonszam	email
4	Pierette	Verger	620673	Pierette.Verger@yopmail.com
5	Brooks	Ogren	620569	Brooks.Ogren@yopmail.com

```
2 rows in set (0,00 sec)
```

LIKE '0620%';

4.)Számolja meg az összes olvasót

SELECT COUNT(O\_ID) FROM Olvaso;

```
mysql> SELECT COUNT(O_ID) FROM Olvaso;
```

COUNT(O_ID)
5

```
1 row in set (0,04 sec)
```



5.)Listázzuk ki melyik műfajból hány könyv található

```
mysql> SELECT COUNT(könyvszam), műfaj FROM Konyv GROUP BY műfaj;
```

COUNT(könyvszam)	műfaj
2	Fantasy
1	Horror
1	Napló
1	Krimi

```
4 rows in set (0,01 sec)
```

SELECT COUNT(könyvszam), műfaj FROM Konyv GROUP BY műfaj;

6.)Állítsuk ABC sorrendbe a könyveket címük alapján

```
mysql> SELECT * FROM Konyv ORDER BY cím ASC;
```

K_kod	könyvszam	ar	műfaj	cím
33445	9321	336	Krimi	Arulas
33445	6782	589	Horror	Elrabolva
33445	9224	921	Fantasy	Farkasverem
33445	9268	799	Napló	Hullámszerelem
33445	3136	654	Fantasy	Vigyázat!

```
5 rows in set (0,01 sec)
```

SELECT \* FROM Konyv ORDER BY cím ASC;

7.)Keressük meg a legidősebb szerző nevét

SELECT MAX(kor),nev AS Legidosebbszerzo FROM Szerzo GROUP BY nev;

```
mysql> SELECT MAX(kor),nev AS Legidosebbszerzo FROM Szerzo GROUP BY nev;
+-----+-----+
| MAX(kor) | Legidosebbszerzo |
+-----+-----+
|      50 | Berzeviczy Gergely |
|      34 | Esze Dóra |
|      28 | Gyurkovics Tibor |
|      41 | Karafiáth Orsolya |
|      39 | Tóth Eszter |
+-----+-----+
5 rows in set (0,00 sec)
```

8.)Listázzuk ki az átlagárnál drágább könyveket!

SELECT nev FROM Konyv WHERE ar > (SELECT AVG(ar) FROM Konyv);

```
mysql> SELECT cím, ar FROM Konyv WHERE ar > (SELECT AVG(ar) FROM Konyv);
+-----+-----+
| cím | ar |
+-----+-----+
| Farkasverem | 921 |
| Hullámszerelem | 799 |
+-----+-----+
2 rows in set (0,00 sec)
```

9.)Listázzuk ki az átlagkornál idősebb szerzőket!

SELECT nev FROM Szerzo WHERE kor > (SELECT AVG(kor) FROM Szerzo);

```
mysql> SELECT nev FROM Szerzo WHERE kor > (SELECT AVG(kor) FROM Szerzo);
+-----+
| nev          |
+-----+
| Berzeviczy Gergely |
| Karafiáth Orsolya  |
| Tóth Eszter        |
+-----+
3 rows in set (0,07 sec)
```

10.)Írjuk ki a könyvek nevét és hogy drágák(>600) vagy olcsók(<600)!

```
SELECT cím, CASE WHEN ar > 600 THEN 'drága' ELSE 'olcsó' END arkatategoria FROM Konyv;
```

```
mysql> SELECT cím, CASE WHEN ar > 600 THEN 'drága' ELSE 'olcsó' END arkatategoria FROM Konyv;
+-----+-----+
| cím          | arkatategoria |
+-----+-----+
| Vigyázat!    | drága         |
| Elrabolva    | olcsó         |
| Farkasverem  | drága         |
| Hullámszerelem | drága        |
| Arulás       | olcsó         |
+-----+-----+
5 rows in set (0,00 sec)
```

11.)Keressük ki a legdrágább könyv nevét és műfaját!

```
SELECT cím, műfaj FROM Konyv WHERE ar = (SELECT MAX(ar) FROM Konyv);
```

