

Adatbázisrendszerek 1

8. Gyakorlat

Táblák létrehozása:

```

MariaDB [dja750]> CREATE TABLE tulajdonos(
  -> Tkod INTEGER(3) NOT NULL PRIMARY KEY,
  -> nev VARCHAR(20),
  -> varos VARCHAR(20)
  -> );
Query OK, 0 rows affected (0.089 sec)

MariaDB [dja750]> CREATE TABLE auto(
  -> rendszam CHAR(7) NOT NULL PRIMARY KEY,
  -> tipus VARCHAR(25) NOT NULL,
  -> szin VARCHAR(15),
  -> kor INTEGER(2),
  -> ar INTEGER(8),
  -> tulaj INTEGER(3),
  -> FOREIGN KEY (tulaj) REFERENCES tulajdonos(Tkod)
  -> );
Query OK, 0 rows affected (0.048 sec)

MariaDB [dja750]>

```

Lekérdezések:

1. Írassuk ki az autók rendszámát és tulajdonosuk nevét.

```

SELECT `auto`.`rendszam`, `tulajdonos`.`nev`
FROM `auto`
LEFT JOIN `tulajdonos` ON `auto`.`tulaj` = `tulajdonos`.`Tkod`;

```

```

MariaDB [dja750]> SELECT `auto`.`rendszam`, `tulajdonos`.`nev`
  -> FROM `auto`
  -> LEFT JOIN `tulajdonos` ON `auto`.`tulaj` = `tulajdonos`.`Tkod`;
+-----+-----+
| rendszam | nev      |
+-----+-----+
| GDF-525  | NULL     |
| HUB-936  | NULL     |
| FER-831  | Kis János |
| JAH-425  | Kis Éva  |
| KAP-290  | Kis Éva  |
| IXJ-239  | Nagy Eszter |
| MLM-211  | Nagy Eszter |
| KFT-204  | Kovács Magor |
| JCD-443  | Asztal Antal |
+-----+-----+
9 rows in set (0.001 sec)

```

2. Írjuk ki a miskolci tulajdonosok autóinak adatait.

```
SELECT `tulajdonos`.`nev`, `auto`.`rendszer`, `auto`.`tipus`, `auto`.`szin`, `auto`.`kor`,  
`auto`.`ar`, `auto`.`tulaj`, `tulajdonos`.`varos`  
FROM `tulajdonos`  
LEFT JOIN `auto` ON `auto`.`tulaj` = `tulajdonos`.`Tkod`  
WHERE auto.rendszer != 'NULL' AND `tulajdonos`.`varos` = 'Miskolc';
```

```
MariaDB [dja75o]> SELECT `tulajdonos`.`nev`, `auto`.`rendszer`, `auto`.`tipus`, `auto`.`szin`, `auto`.`kor`, `a  
uto`.`ar`, `auto`.`tulaj`, `tulajdonos`.`varos`  
-> FROM `tulajdonos`  
-> LEFT JOIN `auto` ON `auto`.`tulaj` = `tulajdonos`.`Tkod`  
-> WHERE auto.rendszer != 'NULL' AND `tulajdonos`.`varos` = 'Miskolc';  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| nev          | rendszer | tipus   | szin  | kor  | ar   | tulaj | varos |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| Kis János    | FER-831  | Opel Corsa | piros | 18   | 390  | 101   | Miskolc |  
| Asztal Antal | JCD-443  | Opel Astra | fehér | 12   | 990  | 107   | Miskolc |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
2 rows in set (0.001 sec)  
  
MariaDB [dja75o]>
```

3. Írjuk ki az autók típusát és árát.

```
SELECT auto.tipus, auto.ar  
FROM auto;
```

```
MariaDB [dja75o]> SELECT auto.tipus, auto.ar  
-> FROM auto;  
+-----+-----+  
| tipus          | ar   |  
+-----+-----+  
| Opel Corsa     | 390  |  
| Renault Twingo | 280  |  
| Suzuki Swift   | 500  |  
| Suzuki Swift   | 450  |  
| Skoda Fabia     | 620  |  
| Opel Astra     | 990  |  
| BMW 316        | 3250 |  
| Opel Astra     | 1250 |  
| Toyota Yaris   | 1850 |  
+-----+-----+  
9 rows in set (0.000 sec)  
  
MariaDB [dja75o]>
```

4. kinek milyen rendszámú autója van? Szerepeljen az is akinek nincs autója!
SELECT tulajdonos.nev, auto.rendszam
FROM tulajdonos
LEFT JOIN auto ON auto.tulaj = tulajdonos.Tkod;

```
MariaDB [dja75o]> SELECT tulajdonos.nev, auto.rendszam
-> FROM tulajdonos
-> LEFT JOIN auto ON auto.tulaj = tulajdonos.Tkod;
+-----+-----+
| nev          | rendszam |
+-----+-----+
| Kis János    | FER-831  |
| Kis Éva      | JAH-425  |
| Kis Éva      | KAP-290  |
| Retek Ödön   | NULL     |
| Virag Zoltán | NULL     |
| Nagy Eszter  | IXJ-239  |
| Nagy Eszter  | MLM-211  |
| Kovács Magor | KFT-204  |
| Asztal Antal | JCD-443  |
+-----+-----+
9 rows in set (0.000 sec)

MariaDB [dja75o]>
```

5. Az egyes autóknak (rendszám) ki a tulajdonosa? Minden autó szerepeljen a listában!
SELECT auto.rendszam, tulajdonos.nev
FROM auto
LEFT JOIN tulajdonos ON tulajdonos.Tkod = auto.tulaj;

```
MariaDB [dja75o]> SELECT auto.rendszam, tulajdonos.nev
-> FROM auto
-> LEFT JOIN tulajdonos ON tulajdonos.Tkod = auto.tulaj;
+-----+-----+
| rendszam | nev          |
+-----+-----+
| GDF-525  | NULL         |
| HUB-936  | NULL         |
| FER-831  | Kis János    |
| JAH-425  | Kis Éva      |
| KAP-290  | Kis Éva      |
| IXJ-239  | Nagy Eszter  |
| MLM-211  | Nagy Eszter  |
| KFT-204  | Kovács Magor |
| JCD-443  | Asztal Antal |
+-----+-----+
9 rows in set (0.000 sec)

MariaDB [dja75o]>
```

6. A miskolci autók átlagárától drágább nem miskolci autók rendszáma.

```
SELECT auto.rendszam
```

```
FROM auto
```

```
WHERE auto.ar > (SELECT AVG(auto.ar) FROM tulajdonos LEFT JOIN auto ON auto.tulaj =  
tulajdonos.Tkod WHERE auto.rendszam != 'NULL' AND tulajdonos.varos = 'Miskolc');
```

```
MariaDB [dja75o]> SELECT auto.rendszam  
-> FROM auto  
-> WHERE auto.ar > (SELECT AVG(auto.ar) FROM tulajdonos LEFT JOIN auto ON auto.tulaj = tulajdonos.Tkod WHERE  
E auto.rendszam != 'NULL' AND tulajdonos.varos = 'Miskolc');  
+-----+  
| rendszam |  
+-----+  
| JCD-443  |  
| KAP-290  |  
| KFT-204  |  
| MLM-211  |  
+-----+  
4 rows in set (0.002 sec)  
  
MariaDB [dja75o]>
```

7. Írassuk ki azok nevét, akiknek több autójuk van!
8. Azon autók rendszáma melyek idősebbek mégis drágábbak saját típusuknál.
9. Bármely piros autó áránál olcsóbb autók adatai.
10. Minden piros autó áránál olcsóbb autók adatai
11. Azok neve akiknek van autójuk.
12. Azok neve akinek nincs autójuk.