

Adatbázis rendszerek I.

2. Gyakorlat

2025.04.05

Készítette: Jenei Viola

Szak: PTI-BSc-L

Neptunkód: GTDIOV

Sárospatak, 2025

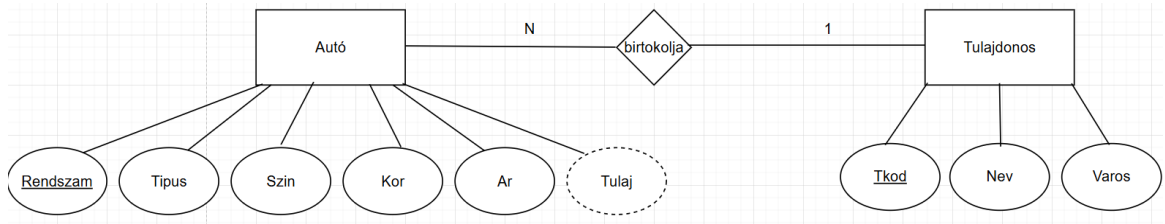
1. Feladat	4
a.)	4
b.)	4
2. Feladat	4
a.) és b.) Hozzon létre egy adatbázist: NEPTUNKOD. Lépjen be az adatbázisba	5
3. Feladat	6
a.) Módosítsa az Auto tábla nevét Jarmu – majd vissza Auto!.....	6
b.) Nevezze át a Tulaj mezőt Tul mezőre – vissza Tulaj!	6
c.) Adjon hozzá az Auto táblához egy Koros nevű mezőt a tábla elejére!	7
d.) Törölje a Koros mezőt!	7
e.) Adjon hozzá az Auto táblához egy Koros nevű mezőt a tábla végére!	8
f.) Törölje a Koros mezőt	8
g.) Adjon hozzá az Auto táblához a Szin mező után Koros nevű mezőt!	9
h.) Törölje a Koros mezőt!	9
i.) Módosítsa a Kor mező nevét Koros névre az adattípus/méret és integritása feltétel megtartása – vissza!	9
j.) A Tulajdonos tábla Telefon mező adattípus/méret változtatása (varchar (12)) – majd vissza.....	9
k.) A Tulajdonos tábla Tkód mezőhöz adja hozzá a UNIQUE integritási feltételt – ellenőrizze.....	10
l.) Törölje a Tkód mező UNIQUE integritási feltételt! - ellenőrizze.....	10
m.) Kérdezze le mindkét táblát.	12
n.) Módosítsa a Tulajdonos Név mezőben lévő Kis József nevet – kis Ferenc-re.....	12
4. Feladat	14
1. Kérdezze le az autók típusát, árat, színét	14
2. Kérdezze le az autók rendszámát és tulajdonosuk nevét.	14
3. Kérdezze le a miskolci tulajdonosok autóinak adatait.	15
4. Kérdezze le kinek, milyen rendszámú autója van? Szerepeljen az is, akinek nincs autója!	15
5. Kérdezze le az egyes autóknak (rendszám) ki a tulajdonosa? Minden autó szerepeljen a listában!.....	16
6. Kérdezze le a miskolci autók átlagárától drágább, nem ózdi autók rendszáma.....	17
7. Kérdezze le azok nevét, akiknek több autójuk van?	17

8. Kérdezze le azon autók rendszámát, melyek idősebbek, mégis drágábbak saját típusú társuknál!	18
9. Kérdezze le bármely piros autó áránál olcsóbb autók adatait!	19
10. Kérdezze le minden piros autó áránál olcsóbb autók adatait!	19
11. Kérdezze le azok nevét, akiknek nincs autójuk!	20

1. Feladat

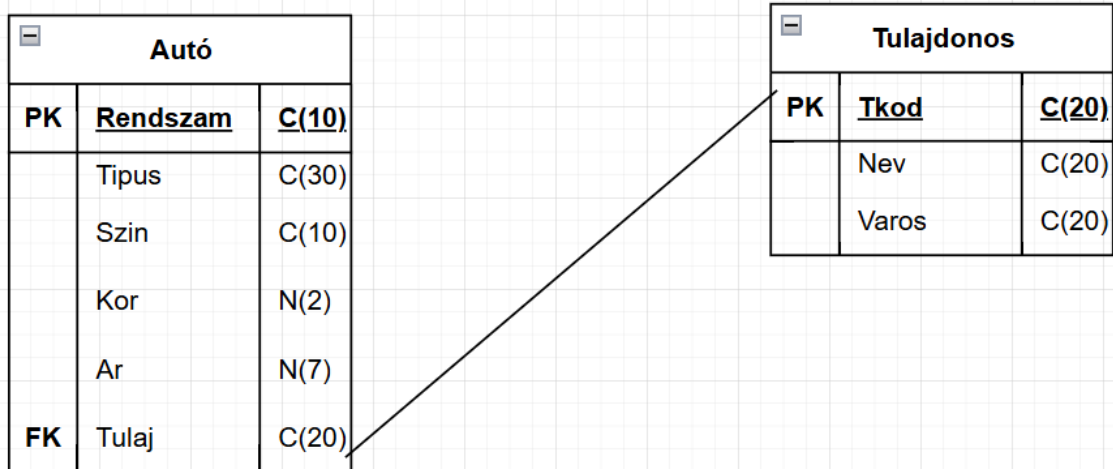
a.)

Adott a következő relációs séma. Készítse el az ER modell-t. Auto: [Rendszam PK, NN, Tipus NN, szín NN, kor NN, ar NN, tulaj FK] Tulajdonos: Tkod PK, Nev NN, Varos NN]



b.)

Készítse el relációs sémát - struktúra ábrázolás legyen. Tervezze meg a mezők adattípusát, értékét és integritási feltételeket is.



2. Feladat

Készítsen képernyőképeket az egyes műveletek/eredményről, majd illessze be a dokumentumba.

a.) és b.) Hozzon létre egy adatbázist: NEPTUNKOD. Lépjen be az adatbázisba

- MYSQL

```
MariaDB [(none)]> CREATE DATABASE GTDIOV;
Query OK, 1 row affected (0.002 sec)

MariaDB [(none)]> use GTDIOV;
Database changed
MariaDB [GTDIOV]> |
```

-

- APEX

- APEX-ben nincs szükség külön CREATE, vagy USE parancsra, mert a felhasználó már a saját sémáján belül dolgozik.

c.) Hozzon létre két táblát: Auto, ill. Tulajdonos

- MYSQL

```
MariaDB [GTDIOV]> DESC autó;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
Rendszám	char(7)	NO	PRI	NULL	
Típus	char(10)	NO		NULL	
Szín	char(10)	YES		NULL	
Kor	int(2)	YES		NULL	
Ár	int(8)	YES		NULL	
Tulaj	int(11)	YES	MUL	NULL	

```
6 rows in set (0.003 sec)

MariaDB [GTDIOV]> DESC tulajdonos;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
Tkód	char(3)	NO	PRI	NULL	
Név	char(15)	NO		NULL	
Cím	char(10)	YES		NULL	
Telefon	int(10)	YES		NULL	

```
4 rows in set (0.003 sec)
```

-

- APEX

TULAJDONOS				
Columns Data Indexes Constraints Grants Statistics Triggers Dependencies DDL Sample Queries				
+ Add Column Modify Column Rename Column Drop Column UI Defaults Refresh More				
Column Name	Data Type	Nullable	Default	Primary Key
TKOD	CHAR(3 BYTE)	N		1
NEV	CHAR(15 BYTE)	N		
CIM	CHAR(10 BYTE)	Y		
TELEFON	NUMBER	Y		

AUTO				
Columns Data Indexes Constraints Grants Statistics Triggers Dependencies DDL Sample Queries				
+ Add Column Modify Column Rename Column Drop Column UI Defaults Refresh More				
Column Name	Data Type	Nullable	Default	Primary Key
RENDSZAM	CHAR(7 BYTE)	N		1
TIPUS	VARCHAR(25 BYTE)	N		
SZIN	VARCHAR(15 BYTE)	Y		
KOR	NUMBER	Y		
AR	NUMBER	Y		
TULAJ	CHAR(3 BYTE)	Y		

3. Feladat

Készítsen képernyőképeket az egyes műveletek/eredményről, majd illessze be a dokumentumba.

a.) Módosítsa az Auto tábla nevét Jarmu – majd vissza Auto!

- MYSQL

```
MariaDB [GTDIOV]> RENAME TABLE Autó TO Jarmu;
Query OK, 0 rows affected (0.027 sec)

MariaDB [GTDIOV]> RENAME TABLE Jarmu TO Auto;
Query OK, 0 rows affected (0.006 sec)
```

- APEX

```
1 RENAME Auto TO Jarmu;

Results Explain Describe Save

Statement processed.
```

```
1 RENAME Jarmu TO Auto;

Results Explain Describe Saved SQL

Statement processed.
```

b.) Nevezze át a Tulaj mezőt Tul mezőre – vissza Tulaj!

- MYSQL

```
MariaDB [GTDIOV]> ALTER TABLE Auto CHANGE Tulaj Tul CHAR(3);
Query OK, 0 rows affected (0.040 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

```
MariaDB [GTDIOV]> ALTER TABLE Auto CHANGE Tul Tulaj CHAR(3);
Query OK, 0 rows affected (0.005 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

-
- APEX

```
1 ALTER TABLE Auto RENAME COLUMN Tulaj TO Tul;
2
```

Results	Explain	Describe	Saved SQL	History
Table altered.				

○

```
1 ALTER TABLE Auto RENAME COLUMN Tul TO Tulaj;
2
```

Results	Explain	Describe	Saved SQL	History
Table altered.				

○

c.) Adjon hozzá az Auto táblához egy Koros nevű mezőt a tábla elejére!

- MYSQL

```
MariaDB [GTDIOV]> ALTER TABLE Auto ADD Koros INT FIRST;
Query OK, 0 rows affected (0.007 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

○

- APEX

```
1 ALTER TABLE Auto ADD Koros NUMBER;
2
```

Results	Explain	Describe	Saved SQL	History
Table altered.				

○

○

d.) Törölje a Koros mezőt!

- MYSQL

```
MariaDB [GTDIOV]> ALTER TABLE Auto DROP COLUMN Koros;
Query OK, 0 rows affected (0.007 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

○

- APEX

```
1 ALTER TABLE Auto DROP COLUMN Koros;
```

Results	Explain	Describe	Saved SQL	History
Table altered.				

○

e.) Adjon hozzá az Auto táblához egy Koros nevű mezőt a tábla végére!

- MYSQL

```
MariaDB [GTDIOV]> ALTER TABLE Auto ADD Koros INT;
Query OK, 0 rows affected (0.004 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

○

- APEX

```
1 ALTER TABLE Auto ADD Koros NUMBER ;
2
```

Eredmények	Magyarázd el	Írd le	Mentett SQL	Történelem
A táblázat megváltozott.				

○

f.) Törölje a Koros mezőt

- MYSQL

```
MariaDB [GTDIOV]> ALTER TABLE Auto DROP COLUMN Koros;
Query OK, 0 rows affected (0.006 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

○

- APEX

```
1 ALTER TABLE Auto DROP COLUMN Koros;
2
```

Results	Explain	Describe	Saved SQL	History
Table altered.				

○

g.) Adjon hozzá az Auto táblához a Szin mező után Koros nevű mezőt!

- MYSQL

```
MariaDB [GTDIOV]> ALTER TABLE Auto ADD Koros INT AFTER Szin;
Query OK, 0 rows affected (0.005 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

-
- APEX

- Apexben nem lehet megadni, hova kerüljön az új mező, így az a tábla végére kerül.

```
ALTER TABLE Auto ADD Koros NUMBER;
```

h.) Törölje a Koros mezőt!

- MYSQL

```
MariaDB [GTDIOV]> ALTER TABLE Auto DROP COLUMN Koros;
Query OK, 0 rows affected (0.004 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

-
- APEX

```
ALTER TABLE Auto DROP COLUMN Koros;
```

i.) Módosítsa a Kor mező nevét Koros névre az adattípus/méret és integritása feltétel megtartása – vissza!

- MYSQL

```
MariaDB [GTDIOV]> ALTER TABLE Auto CHANGE Kor Koros INT NOT NULL;
Query OK, 0 rows affected (0.018 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

```
MariaDB [GTDIOV]> ALTER TABLE Auto CHANGE Koros Kor INT NOT NULL;
Query OK, 0 rows affected (0.004 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

-
- APEX

```
ALTER TABLE Auto RENAME COLUMN Kor TO Koros;
```

-

```
ALTER TABLE Auto RENAME COLUMN Koros TO Kor;
```

-

j.) A Tulajdonos tábla Telefon mező adattípus/méret változtatása (varchar (12)) – majd vissza.

- MYSQL

```

MariaDB [GTDIOV]> ALTER TABLE Tulajdonos MODIFY Telefon VARCHAR(12);
Query OK, 0 rows affected (0.025 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [GTDIOV]> ALTER TABLE Tulajdonos MODIFY Telefon INT;
Query OK, 0 rows affected (0.019 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

```

-
- APEX

```
ALTER TABLE Tulajdonos MODIFY Telefon VARCHAR2(12);
```

```
ALTER TABLE Tulajdonos MODIFY Telefon NUMBER;
```

-

k.) A Tulajdonos tábla Tkód mezőhöz adja hozzá a UNIQUE integritási feltételt – ellenőrizze.

- MYSQL

```

MariaDB [GTDIOV]> ALTER TABLE Tulajdonos ADD CONSTRAINT un_tkod UNIQUE (Tkód);
Query OK, 0 rows affected (0.007 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

```

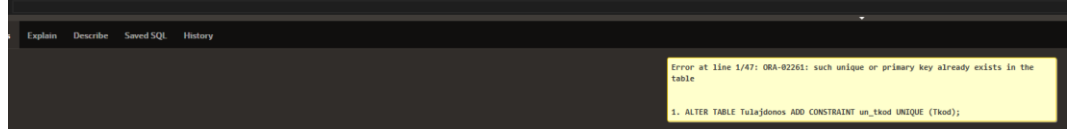
```
MariaDB [GTDIOV]> SHOW INDEX FROM Tulajdonos;
```

Table	Non_unique	Key_name	Seq_in_index	Column_name	Collation	Cardinality	Sub_part	Packed	Null	Index_type	Comment	Index_comment
tulajdonos	0	PRIMARY	1	Tkód	A	0	NULL	NULL	NULL	BTREE		
tulajdonos	0	un_tkod	1	Tkód	A	0	NULL	NULL	NULL	BTREE		

2 rows in set (0.005 sec)

-
- APEX

```
ALTER TABLE tulajdonos ADD CONSTRAINT un_tkod UNIQUE (tkod);
```



-

- A Tkod mezőre próbáltam UNIQUE megszorítást létrehozni, de az Oracle hibaüzenetet adott, mert a mező már PRIMARY KEY – ez automatikusan egyedi (UNIQUE) is. A megszorítás tehát már létezik

l.) Törölje a Tkód mező UNIQUE integritási feltételt! - ellenőrizze

- MYSQL

```

MariaDB [GTDIOV]> ALTER TABLE Tulajdonos DROP INDEX un_tkod;
Query OK, 0 rows affected (0.009 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

```

```
MariaDB [GTDIOV]> SHOW INDEX FROM Tulajdonos;
```

Table	Non_unique	Key_name	Seq_in_index	Column_name	Collation	Cardinality	Sub_part	Packed	Null	Index_type	Comment	Index_comment
tulajdonos	0	PRIMARY	1	Tkód	A	0	NULL	NULL	NULL	BTREE		

1 row in set (0.001 sec)

-
- APEX

- Az Oracle rendszerben a Tkod mező PRIMARY KEY, amely automatikusan UNIQUE is. Nem volt külön UNIQUE megszorítás hozzáadva, így törölni sem lehet.

m.) Kérdezze le mindkét táblát.

- MYSQL

```
MariaDB [GTDIOV]> SELECT * FROM auto;
```

Rendszám	Típus	Szín	Kor	Ár	Tulaj
FER-831	Opel Corsa	Piros	18	390	101
GDF-525	Renault Tw	Fekete	16	280	NULL
HUB-936	Suzuki Swi	Fekete	16	500	NULL
IXL-239	Suzuki Swi	Zöld	15	450	105
JAH-425	Skoda Fabi	Piros	13	620	102
JCD-443	Opel Astra	Fehér	12	996	107
KAP-290	BMW 316	Fekete	6	3250	102
KFT-204	Opel Astra	Szürke	7	1250	106
MLM-211	Toyota Yar	Fehér	3	1850	105

9 rows in set (0.001 sec)

```
MariaDB [GTDIOV]> SELECT * FROM tulajdonos;
```

Tkód	Név	Cím	Telefon
100	Kis János	Eger	209555666
101	Kis János	Eger	209555666
102	Kis Éva	Szerencs	308764432
103	Retek Ödön	Miskolc	308764432
104	Virág Zoltán	Nyék	703355440
106	Kovács Magor	Szerencs	703855444
107	Kovács Magor	Szerencs	703855444
108	Nagy Eszter	Ózd	703355444
109	Asztal Antal	Eger	209555666

- APEX

TKOD	NEV	CIM	TELEFON
100	Kis János	Szerencs	703355444
101	Kis Éva	Szerencs	308764432
102	Kis János	Szerencs	703355444
103	Retek Ödön	Eger	209555666
104	Virág Zoltán	Miskolc	308764432
106	Kovács Magor	Eger	209555666
107	Kis János	Eger	209555666
108	Nagy Eszter	Ózd	703355444
109	Virág Zoltán	Nyék	703355440

9 rows returned in 0.01 seconds

RENDSZAM	TIPUS	SZIN	KOR	AR	TULAJ
FER-831	Opel Astra	Fekete	18	390	101
GDF-525	Opel Astra	Fekete	12	996	107
KAP-290	Skoda Fabi	Fekete	6	3250	102
HUB-936	Suzuki Swi	Fekete	16	500	105
IXL-239	Suzuki Swi	Zöld	15	450	105
JAH-425	Opel Astra	Szürke	7	1250	106
JCD-443	Opel Astra	Piros	13	620	102
KFT-204	Skoda Fabi	Piros	16	280	101
MLM-211	Toyota Yar	Fekete	3	1850	105

9 rows returned in 0.01 seconds

n.) Módosítsa a Tulajdonos Név mezőben lévő Kis József nevet – kis Ferenc-re.

- MYSQL

```

MariaDB [GTDIOV]> UPDATE tulajdonos
    -> SET Név = 'Kis Ferenc'
    -> WHERE Tkód = '100';
Query OK, 1 row affected (0.004 sec)
Rows matched: 1  Changed: 1  Warnings: 0

MariaDB [GTDIOV]> SELECT * FROM tulajdonos;
+-----+-----+-----+-----+
| Tkód | Név      | Cím      | Telefon |
+-----+-----+-----+-----+
| 100  | Kis Ferenc | Eger      | 209555666 |
| 101  | Kis János  | Eger      | 209555666 |
| 102  | Kis Éva    | Szerencs  | 308764432 |
| 103  | Retek Ödön | Miskolc   | 308764432 |
| 104  | Virág Zoltán | Nyék      | 703355440 |
| 106  | Kovács Magor | Szerencs  | 703855444 |
| 107  | Kovács Magor | Szerencs  | 703855444 |
| 108  | Nagy Eszter | Ózd       | 703355444 |
| 109  | Asztal Antal | Eger      | 209555666 |
+-----+-----+-----+-----+
9 rows in set (0.000 sec)

```

-
- APEX

TKÓD	NEV	CIM	TELEFON
107	Kovács Magor	Szerencs	703855444
102	Kis Éva	Szerencs	308764432
106	Kovács Magor	Szerencs	703855444
101	Kis János	Eger	209555666
103	Retek Ödön	Miskolc	308764432
109	Asztal Antal	Eger	209555666
100	Kis Ferenc	Eger	209555666
108	Nagy Eszter	Ózd	703355444
104	Virág Zoltán	Nyék	703355440

○

4. Feladat

Téma: SQL nyelv, DQLutasítások

1. Kérdezze le az autók típusát, árát, színét

- MYSQL

```
MariaDB [GTDIOV]> SELECT `Típus`, `Ár`, `Szín` FROM auto;
```

Típus	Ár	Szín
Opel Corsa	390	Piros
Renault Tw	280	Fekete
Suzuki Swi	500	Fekete
Suzuki Swi	450	Zöld
Skoda Fabi	620	Piros
Opel Astra	996	Fehér
BMW 316	3250	Fekete
Opel Astra	1250	Szürke
Toyota Yár	1850	Fehér

9 rows in set (0.001 sec)

- APEX

Results	Columns	Description	Search SQL	History
TÍPUS				
Renault Twingo		280		Fekete
Opel Astra		996		Fehér
BMW 316		3250		Fekete
Suzuki Swift		500		Fekete
Suzuki Swift		450		Zöld
Opel Astra		1250		Szürke
Opel Corsa		390		Piros
Skoda Fabia		620		Piros
Toyota Yaris		1850		Fehér

9 rows returned in 0.001 seconds [Download](#)

2. Kérdezze le az autók rendszámát és tulajdonosuk nevét.

- MYSQL

```
MariaDB [GTDIOV]> SELECT
-> `Rendszám`,
-> `Név`
-> FROM
-> `Auto`
-> JOIN
-> `Tulajdonos` ON `Auto`.`Tulaj` = `Tulajdonos`.`Tkód`;
```

Rendszám	Név
FER-831	Kis János
JAH-425	Kis Éva
KAP-290	Kis Éva
KFT-204	Kovács Magor
JCD-443	Kovács Magor

5 rows in set (0.005 sec)

- APEX

```

1 SELECT A.RENSZAM, T.NEV
2 FROM AUTO A
3 JOIN TULAJDONOS T ON A.TULAJ = T.TKOD;
4

```

RENSZAM	
JCD-443	Kovács Magor
KAP-290	Kis Éva
JAH-425	Kis Éva
KFT-204	Kovács Magor
FER-831	Kis János
IXL-239	Nagy Eszter
MLM-211	Nagy Eszter

3. Kérdezze le a miskolci tulajdonosok autójának adatait.

- MYSQL

```

MariaDB [GTDIOV]> SELECT
-> 'Auto'.*
-> FROM
-> 'Auto'
-> JOIN
-> 'Tulajdonos' ON 'Auto'.Tulaj = 'Tulajdonos'.Tkod
-> WHERE
-> 'Tulajdonos'.Cim = 'Miskolc';
Empty set (0.003 sec)

```

- APEX

```

1 SELECT A.*
2 FROM AUTO A
3 JOIN TULAJDONOS T ON A.TULAJ = T.TKOD
4 WHERE T.CIM = 'Miskolc';
5

```

Results	Explain	Describe	Saved SQL	History
no data found				

4. Kérdezze le kinek, milyen rendszámú autója van? Szerepeljen az is, akinek nincs autója!

- MYSQL

```

MariaDB [GTDIOV]> SELECT tulajdonos.Név, auto.Rendszám
-> FROM tulajdonos
-> LEFT JOIN auto ON tulajdonos.Tkód = auto.Tulaj;

```

Név	Rendszám
Kis Ferenc	NULL
Kis János	FER-831
Kis Éva	JAH-425
Kis Éva	KAP-290
Retek Ödön	NULL
Virág Zoltán	NULL
Kovács Magor	KFT-204
Kovács Magor	JCD-443
Nagy Eszter	NULL
Asztal Antal	NULL

10 rows in set (0.001 sec)

- APEX

```

1 SELECT T.NEV, A.RENSZAM
2 FROM TULAJDONOS T
3 LEFT JOIN AUTO A ON T.TKOD = A.TULAJ;
4

```

NEV	
Kovács Magor	JCD-443
Kis Éva	KAP-290
Nagy Eszter	IXL-239
Kovács Magor	KFT-204
Kis János	FER-831
Kis Éva	JAH-425
Nagy Eszter	MLM-211
Virág Zoltán	-
Retek Odón	-
Kis Ferenc	-

5. Kérdezze le az egyes autóknak (rendszám) ki a tulajdonosa? Minden autó szerepeljen a listában!

- MYSQL

```

MariaDB [GTDIOV]> SELECT auto.Rendszám, tulajdonos.`Név`
-> FROM auto
-> LEFT JOIN tulajdonos ON auto.Tulaj = tulajdonos.Tkód;

```

Rendszám	Név
GDF-525	NULL
HUB-936	NULL
FER-831	Kis János
JAH-425	Kis Éva
KAP-290	Kis Éva
IXL-239	NULL
MLM-211	NULL
KFT-204	Kovács Magor
JCD-443	Kovács Magor

9 rows in set (0.001 sec)

- APEX

```

1 SELECT A.RENSZAM, T.NEV
2 FROM AUTO A
3 LEFT JOIN TULAJDONOS T ON A.TULAJ = T.TKOD;
4

```

RENSZAM	
JCD-443	Kovács Magor
KAP-290	Kis Éva
JAH-425	Kis Éva
KFT-204	Kovács Magor
FER-831	Kis János
IXL-239	Nagy Eszter
MLM-211	Nagy Eszter
GDF-525	-
HUB-936	-

6. Kérdezze le a miskolci autók átlagárától drágább, nem ózdi autók rendszáma.

- MYSQL

```
MariaDB [GTDIOV]> SELECT auto.Rendszám
-> FROM auto
-> JOIN tulajdonos ON auto.Tulaj = tulajdonos.Tkód
-> WHERE auto.Ár > (
->     SELECT AVG(auto.Ár)
->     FROM auto
->     JOIN tulajdonos ON auto.Tulaj = tulajdonos.Tkód
->     WHERE tulajdonos.Cím = 'Miskolc'
-> )
-> AND tulajdonos.Cím <> 'Ózd';
Empty set (0.005 sec)
```

-
- APEX

```
1  SELECT RENDSZAM
2  FROM AUTO
3  WHERE AR > (
4      SELECT AVG(A.AR)
5      FROM AUTO A
6      JOIN TULAJDONOS T ON A.TULAJ = T.TKOD
7      WHERE T.CIM = 'Miskolc'
8  )
9  AND TULAJ IN (
10     SELECT TKOD FROM TULAJDONOS WHERE CIM <> 'Ózd'
11 );
12
```

Results Explain Describe Saved SQL History

no data found

7. Kérdezze le azok nevét, akiknek több autójuk van?

- MYSQL

```

MariaDB [GTDIOV]> SELECT tulajdonos.Név
      -> FROM auto
      -> JOIN tulajdonos ON auto.Tulaj = tulajdonos.Tkód
      -> GROUP BY tulajdonos.Név
      -> HAVING COUNT(*) > 1;
+-----+
| Név    |
+-----+
| Kis Éva |
| Kovács Magor |
+-----+
2 rows in set (0.003 sec)

```

-
- APEX

```

1 SELECT T.NEV
2 FROM TULAJDONOS T
3 JOIN AUTO A ON T.TKOD = A.TULAJ
4 GROUP BY T.NEV
5 HAVING COUNT(*) > 1;
6

```

Results	Explain	Describe	Saved SQL	Hist
Kovács Magor				
Nagy Eszter				
Kis Éva				

8. Kérdezze le azon autók rendszámát, melyek idősebbek, mégis drágábbak saját típustársuknál!

- MYSQL

```

MariaDB [GTDIOV]> SELECT A1.Rendszám
      -> FROM auto A1
      -> JOIN auto A2 ON A1.Típus = A2.Típus
      -> WHERE A1.Kor > A2.Kor AND A1.Ár > A2.Ár;
+-----+
| Rendszám |
+-----+
| HUB-936  |
+-----+
1 row in set (0.003 sec)

```

-
- APEX

```

1  SELECT A1.RENDSZAM
2  FROM AUTO A1
3  WHERE EXISTS (
4      SELECT 1
5      FROM AUTO A2
6      WHERE A1.TIPUS = A2.TIPUS
7      AND A1.KOR > A2.KOR
8      AND A1.AR > A2.AR
9  );

```

Results Explain Describe Saved SQL History

HUB-936

9. Kérdezze le bármely piros autó áránál olcsóbb autók adatai!

- MYSQL

```

MariaDB [GTDIOV]> SELECT *
-> FROM auto A1
-> WHERE A1.Ár < (
->     SELECT MAX(A2.Ár)
->     FROM auto A2
->     WHERE A2.Szín = 'Piros'
-> );

```

Rendszám	Típus	Szín	Kor	Ár	Tulaj
FER-831	Opel Corsa	Piros	18	390	101
GDF-525	Renault Tw	Fekete	16	280	NULL
HUB-936	Suzuki Swi	Fekete	16	500	NULL
IXL-239	Suzuki Swi	Zöld	15	450	105

4 rows in set (0.003 sec)

- APEX

```

SELECT *
FROM AUTO
WHERE AR < (SELECT MAX(AR) FROM AUTO WHERE SZIN = 'Piros');

```

RENDSZAM	TIPUS	SZIN	KOR	AR	TULAJ
GDF-525	Renault Twingo	Fekete	16	280	-
HUB-936	Suzuki Swift	Fekete	16	500	-
IXL-239	Suzuki Swift	Zöld	15	450	105
FER-831	Opel Corsa	Piros	18	390	101

Query returned in 0.00 seconds Download

10. Kérdezze le minden piros autó áránál olcsóbb autók adatai!

- MYSQL

```

MariaDB [GTDIOV]> SELECT *
-> FROM auto
-> WHERE Ár < ALL (
->     SELECT Ár
->     FROM auto
->     WHERE Szín = 'Piros'
-> );

```

Rendszám	Típus	Szín	Kor	Ár	Tulaj
GDF-525	Renault Tw	Fekete	16	280	NULL

1 row in set (0.002 sec)

-
- APEX

Rendszám	Típus	Szín	Kor	Ár	Tulaj
GDF-525	Renault Tw	Fekete	16	280	NULL

○

11. Kérdezze le azok nevét, akiknek nincs autójuk!

- MYSQL

```

MariaDB [GTDIOV]> SELECT tulajdonos.Név
-> FROM tulajdonos
-> LEFT JOIN auto ON tulajdonos.Tkód = auto.Tulaj
-> WHERE auto.Rendszám IS NULL;

```

Név
Kis Ferenc
Retek Ödön
Virág Zoltán
Nagy Eszter
Asztal Antal

5 rows in set (0.002 sec)

-
- APEX
-

```
1 SELECT NEV
2 FROM TULAJDONOS
3 WHERE TKOD NOT IN (
4     SELECT TULAJ FROM AUTO WHERE TULAJ IS NOT NULL
5 );
6
```

Results	Explain	Describe	Saved SQL	History
Virág Zoltán				
Retek Ödön				
Kis Ferenc				
Asztal Antal				
4 rows returned in 0.00 seconds Download				

○