

# **ADATBÁZIS RENDSZEREK I.**

## **9. gyakorlat**

**2025. 04.16**

**Készítette:**

**Tán Gergő Bsc**

**Szak: PTI**

**Neptunkód: BLCL20**

**Sárospatak, 2025**

## 1. Task

Téma: SQL nyelv, DDL. DML utasítások A feladat megvalósítása:

MySQL (MarioDB vagy mysql Workbench 8.0 CE) és APEX. Regisztráció az Oracle Apex felületen.  
URL: <https://apex.oracle.com/en/> Mindkét felületen készítse el a feladatokat!

a.) Hozzon létre egy adatbázist: NEPTUNKOD

**CREATE DATABASE BLCL2O;**

b.) Lépjen be az adatbázisba.

```
MariaDB [(none)]> use blcl2o;  
Database changed
```

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

```
MariaDB [blcl2o]> Create table Tulajdonos (Tkód int(3) not null primary key, Név char(15) not null, Cím char(10), Telefon int(20));  
Query OK, 0 rows affected (0.046 sec)
```

```
MariaDB [blcl2o]> Create table Auto (Rendszam char(7) not null primary key, Típus char(25) not null, Szín char(15), Ár int(8), Kor int(11), Tulaj int(3) not null, Foreign key (Tulaj) references Tulajdonos(Tkód));  
Query OK, 0 rows affected (0.077 sec)
```

d.) Ékezetes karakterek létrehozása!

**CHARACTER SET utf8mb4**

**COLLATE utf8mb4\_hungarian\_ci;**

e.) Kérdezze le az auto, majd a tulajdonos tábla szerkezetét!

```
MariaDB [blcl2o]> describe Auto;  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| Rendszam | char(7) | NO | PRI | NULL | |  
| Típus | char(25) | NO | | NULL | |  
| Szín | char(15) | YES | | NULL | |  
| Ár | int(8) | YES | | NULL | |  
| Kor | int(11) | YES | | NULL | |  
| Tulaj | int(3) | NO | MUL | NULL | |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
6 rows in set (0.058 sec)
```

```
MariaDB [blcl2o]> describe Tulajdonos;  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| Tkód | int(3) | NO | PRI | NULL | |  
| Név | char(15) | NO | | NULL | |  
| Cím | char(10) | YES | | NULL | |  
| Telefon | int(20) | YES | | NULL | |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
4 rows in set (0.055 sec)
```

f.) Milyen utasítással hozta létre a táblákat, kérdezze le!

SHOW CREATE TABLE AUTO;  
SHOW CREATE TABLE TULAJDONOS

```
Auto | CREATE TABLE `auto` (  
  `Rendszam` char(7) NOT NULL,  
  `Típus` char(25) NOT NULL,  
  `Szín` char(15) DEFAULT NULL,  
  `Ár` int(8) DEFAULT NULL,  
  `Kor` int(11) DEFAULT NULL,  
  `Tulaj` int(3) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`Rendszam`),  
  KEY `Tulaj` (`Tulaj`),  
  CONSTRAINT `auto_ibfk_1` FOREIGN KEY (`Tulaj`) REFERENCES `tulajdonos` (`Tkód`)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_general_ci |
```

```
Tulajdonos | CREATE TABLE `tulajdonos` (  
  `Tkód` int(3) NOT NULL,  
  `Név` char(15) NOT NULL,  
  `Cím` char(10) DEFAULT NULL,  
  `Telefon` int(20) DEFAULT NULL,  
  PRIMARY KEY (`Tkód`)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_general_ci |
```

## 2. Feladat

Végezzen a auto, ill tulajdonos tábla szerkezetén módosításokat.

a. Nevezze át az auto táblát jarmu, majd nevezze vissza!

```
MariaDB [BLCL20]> ALTER TABLE Auto RENAME TO Jarmu;  
Query OK, 0 rows affected (0.011 sec)  
  
MariaDB [BLCL20]> ALTER TABLE Jarmu RENAME TO Auto;  
Query OK, 0 rows affected (0.017 sec)
```

b. Nevezze át a tulajdonos táblában a név mezőt name mezőre, majd nevezze vissza!

```
MariaDB [BLCL20]> ALTER TABLE Tulajdonos CHANGE Név name char(15);  
Query OK, 0 rows affected (0.007 sec)  
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0  
  
MariaDB [BLCL20]> ALTER TABLE Tulajdonos CHANGE name Név char(15);  
Query OK, 0 rows affected (0.049 sec)  
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

c. Adj hozzá az auto táblához a Koros int(2) check (Koros>0) mezőt az elejére!

```
MariaDB [BLCL20]> ALTER TABLE auto ADD COLUMN Koros INT(2) FIRST, ADD CONSTRAINT chk_koros CHECK (Koros>0);  
Query OK, 0 rows affected (0.087 sec)  
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

d. Törölje a Koros mezőt.

```
MariaDB [BLCL20]> ALTER TABLE auto DROP COLUMN Koros;  
Query OK, 0 rows affected (0.048 sec)  
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

e. Adja hozzá a Koros mezőt a végére!

```
MariaDB [BLCL20]> ALTER TABLE auto ADD COLUMN Koros INT(2) CHECK (Koros>0) AFTER Tulaj;  
Query OK, 0 rows affected (0.045 sec)  
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

f. Módosítsa a Tulajdonos táblába Telefon mező adattípus/adatszélességet, majd vissza!

```
MariaDB [BLCL20]> ALTER TABLE tulajdonos MODIFY Telefon varchar(10);  
Query OK, 0 rows affected (0.079 sec)  
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

g. Adja hozzá a Tulajdonos tábla Tkód mezőhöz egy UNIQUE integritási feltételt, majd törölje le!

```
MariaDB [BLCL20]> ALTER TABLE Tulajdonos  
-> ADD CONSTRAINT U_Tkod UNIQUE (Tkód);  
Query OK, 0 rows affected (0.062 sec)  
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

### 3. Feladat

Töltse fel az auto, ill. a tulajdonos táblákat adatokkal a minta alapján!

```
MariaDB [BLCL20]> INSERT INTO tulajdonos (Tkód, Név, Cím, Telefon) VALUES  
-> ('100', 'Kiss János', 'Eger', '209555666'),  
-> ('101', 'Kiss János', 'Eger', '209555666'),  
-> ('102', 'Kis Éva', 'Szerencs', '3008764432'),  
-> ('103', 'Retek Ödön', 'Miskolc', '308764432'),  
-> ('104', 'Virág Zoltán', 'Nyék', '703355440'),  
-> ('105', 'Nagy Eszter', 'Ózd', '703355440'),  
-> ('106', 'Kovács Magor', 'Szerencs', '703855445'),  
-> ('107', 'Kovács Magor', 'Szerencs', '703855445'),  
-> ('109', 'Asztal Antal', 'Eger', '209555666');  
Query OK, 9 rows affected, 1 warning (0.003 sec)  
Records: 9 Duplicates: 0 Warnings: 1
```

```
MariaDB [blcl20]> INSERT INTO Auto (Rendszam, Típus, Szín, Ár, Kor, Tulaj) VALUES  
-> ('FER-831', 'Opel Corsa', 'Piros', '18', '390', '101'),  
-> ('GDF-525', 'Renault Twingo', 'Fekete', '16', '280', '103'),  
-> ('HUB-936', 'Suzuki Swift', 'Fekete', '16', '500', '104'),  
-> ('IXL-239', 'Suzuki Swift', 'Zöld', '15', '450', '105'),  
-> ('JAH-425', 'Skoda Fabia', 'Piros', '13', '620', '102'),  
-> ('JCD-443', 'Opel Astra', 'Fehér', '12', '990', '107'),  
-> ('KAP-290', 'BMW 316', 'Fekete', '6', '3250', '102'),  
-> ('KFT-204', 'Opel Astra', 'Szürke', '7', '1250', '106'),  
-> ('MLM-211', 'Toyota Yaris', 'Fehér', '3', '1850', '105');  
Query OK, 9 rows affected (0.003 sec)  
Records: 9 Duplicates: 0 Warnings: 0
```



Kérdezze le a táblák tartalmát.

```
MariaDB [blcl2o]> SELECT * FROM tulajdonos;
```

Tkód	Név	Cím	Telefon
100	Kiss János	Eger	209555666
101	Kiss János	Eger	209555666
102	Kis Éva	Szerencs	2147483647
103	Retek Ödön	Miskolc	308764432
104	Virág Zoltán	Nyék	703355440
105	Nagy Eszter	Ózd	703355440
106	Kovács Magor	Szerencs	703855445
107	Kovács Magor	Szerencs	703855445
109	Asztal Antal	Eger	209555666

```
9 rows in set (0.001 sec)
```

```
MariaDB [blcl2o]> SELECT * FROM auto;
```

Rendszam	Típus	Szín	Ár	Kor	Tulaj	Koros
FER-831	Opel Corsa	Piros	18	390	101	NULL
GDF-525	Renault Twingo	Fekete	16	280	103	NULL
HUB-936	Suzuki Swift	Fekete	16	500	104	NULL
IXL-239	Suzuki Swift	Zöld	15	450	105	NULL
JAH-425	Skoda Fabia	Piros	13	620	102	NULL
JCD-443	Opel Astra	Fehér	12	990	107	NULL
KAP-290	BMW 316	Fekete	6	3250	102	NULL
KFT-204	Opel Astra	Szürke	7	1250	106	NULL
MLM-211	Toyota Yaris	Fehér	3	1850	105	NULL

```
9 rows in set (0.000 sec)
```

#### 4. Feladat

A NEPTUNKÓD adatbázisba hozza létre a Dolgozó táblát, úgy, hogy Ne legyen a Kód mezőnek PK, ill. NN!

```
MariaDB [blcl2o]> CREATE TABLE Dolgozo (Kód int(4), Név char(20), Város char(20), Beosztás char(20), Belépés DATE, Fizetés int(7), Osztály char(15));
Query OK, 0 rows affected (0.022 sec)
```

1. Adja hozzá a dolgozó tábla Kód mezőhöz PK-t!

```
MariaDB [blcl2o]> ALTER TABLE Dolgozo MODIFY Kód int(4) primary key;
Query OK, 0 rows affected (0.015 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

2. Adja hozzá a Név mezőhöz egy NN integritási feltételt!

```
MariaDB [blcl2o]> ALTER TABLE Dolgozo MODIFY Név char(20) not null;
Query OK, 0 rows affected (0.012 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

2a. Töltse fel a dolgozó táblát adatokkal (1173 rekord kivételével)!

```
MariaDB [blcl2o]> INSERT INTO Dolgozo (Kód, Név, Város, Beosztás, Belépés, Fizetés, Osztály) VALUES
-> ('1016', 'Kis Elek', 'Eger', 'Programozó', '2010-01-01', '290000', 'Fejlesztés'),
-> ('1026', 'Kis Jenő', 'Eger', 'Tesztelő', '2005-01-01', '270000', 'Fejlesztés'),
-> ('1028', 'Kis Géza', 'Miskolc', 'Programozó', '2011-03-15', '250000', 'Fejlesztés'),
-> ('1039', 'Kő Benő', 'Budapest', 'Elnök', '2005-01-01', '650000', 'Irányítás'),
-> ('1099', 'Mezei Virág', 'Eger', 'Tesztelő', '2006-03-01', '280000', 'Fejlesztés'),
-> ('1113', 'Merész Teréz', 'Budapest', 'Elemző', '2009-08-05', '250000', 'Fejlesztés'),
-> ('1180', 'SP', 'DrBL', 'Oktató', '2024-10-01', '100000', 'Ttanszék'),
-> ('1214', 'Sztár Pál', 'Budapest', 'Előadó', '2012-01-08', '270000', 'Terjesztés');
Query OK, 8 rows affected (0.042 sec)
Records: 8 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

2b. Kérdezze le a dolgozó táblát!

```
MariaDB [blcl2o]> SELECT * FROM Dolgozo;
```

Kód	Név	Város	Beosztás	Belépés	Fizetés	Osztály
1016	Kis Elek	Eger	Programozó	2010-01-01	290000	Fejlesztés
1026	Kis Jenő	Eger	Tesztelő	2005-01-01	270000	Fejlesztés
1028	Kis Géza	Miskolc	Programozó	2011-03-15	250000	Fejlesztés
1039	Kő Benő	Budapest	Elnök	2005-01-01	650000	Irányítás
1099	Mezei Virág	Eger	Tesztelő	2006-03-01	280000	Fejlesztés
1113	Merész Teréz	Budapest	Elemző	2009-08-05	250000	Fejlesztés
1180	SP	DrBL	Oktató	2024-10-01	100000	Ttanszék
1214	Sztár Pál	Budapest	Előadó	2012-01-08	270000	Terjesztés

```
8 rows in set (0.001 sec)
```

3. Töltse fel a saját magát a dolgozó táblába!

```
MariaDB [blcl2o]> INSERT INTO Dolgozo (Kód, Név, Város, Beosztás, Belépés, Fizetés, Osztály) VALUES
-> ('1331', 'Tán Gergő', 'Sárospatak', 'Hallgató', '2024-09-18', '0', 'Ttanszék');
Query OK, 1 row affected (0.039 sec)
```

4. Kérdezze le a saját rekordját!

```
MariaDB [blcl2o]> INSERT INTO Dolgozo (Kód, Név, Város, Beosztás, Belépés, Fizetés, Osztály) VALUES
-> ('1331', 'Tán Gergő', 'Sárospatak', 'Hallgató', '2024-09-18', '0', 'Ttanszék');
Query OK, 1 row affected (0.039 sec)
```

```
MariaDB [blcl2o]> SELECT * FROM Dolgozo WHERE Név LIKE 'Tán Gergő';
```

Kód	Név	Város	Beosztás	Belépés	Fizetés	Osztály
1331	Tán Gergő	Sárospatak	Hallgató	2024-09-18	0	Ttanszék

```
1 row in set (0.001 sec)
```

5a. Vigye fel „Hibás Ilona miskolci elemző adatait: Kód, Név, Belépés, a dátum a mai legyen.

```
MariaDB [blcl2o]> INSERT INTO Dolgozo (Kód, Név, Város, Beosztás, Belépés, Fizetés, Osztály) VALUES
-> ('1331', 'Tán Gergő', 'Sárospatak', 'Hallgató', '2024-09-18', '0', 'Ttanszék');
Query OK, 1 row affected (0.039 sec)
```

5b. Vigye fel Hibás Ilona a fejlesztésre került, 300000 fizetéssel – adatokat!

```
MariaDB [blcl2o]> UPDATE Dolgozo SET Fizetés = '300000' WHERE Kód = '1173';
Query OK, 1 row affected (0.039 sec)
Rows matched: 1 Changed: 1 Warnings: 0
```

6. Kérdezze le az egri emberek nevét!

```
MariaDB [blcl2o]> SELECT Név FROM Dolgozo WHERE Város LIKE 'Eger';
```

Név
Kis Elek
Kis Jenő
Mezei Virág

```
3 rows in set (0.001 sec)
```

7. Kérdezze le a nem egri emberek nevét, városát!

```
MariaDB [blcl2o]> SELECT Név, Város FROM Dolgozo WHERE Város NOT LIKE 'Eger';
```

Név	Város
Kis Géza	Miskolc
Kő Benő	Budapest
Merész Teréz	Budapest
Hibás Ilona	
SP	DrBL
Sztár Pál	Budapest
Tán Gergő	Sárospatak

```
7 rows in set (0.001 sec)
```

8. Kérdezze le a nem budapesti emberek nevét, városát!

```
MariaDB [blcl2o]> SELECT Név, Város FROM Dolgozo WHERE Város NOT LIKE 'Budapest';
```

Név	Város
Kis Elek	Eger
Kis Jenő	Eger
Kis Géza	Miskolc
Mezei Virág	Eger
Hibás Ilona	
SP	DrBL
Tán Gergő	Sárospatak

```
7 rows in set (0.001 sec)
```

9. Kérdezze le azokat, akik a fejlesztés osztályon dolgozók nevét, ABC sorrendben!

```
MariaDB [blcl2o]> SELECT Név FROM Dolgozo WHERE Osztály = 'Fejlesztés' ORDER BY Név ASC;
```

Név
Kis Elek
Kis Géza
Kis Jenő
Merész Teréz
Mezei Virág

```
5 rows in set (0.001 sec)
```



10. Kérdezze le azoknak a neveket, fizetéseket, fizetés szerinti csökkenő sorrendben!

```
MariaDB [blcl2o]> SELECT Név, Fizetés FROM Dolgozo ORDER BY Fizetés DESC;
+-----+-----+
| Név      | Fizetés |
+-----+-----+
| Kő Benő   | 650000  |
| Hibás Ilona | 300000  |
| Kis Elek  | 290000  |
| Mezei Virág | 280000  |
| Kis Jenő   | 270000  |
| Sztár Pál  | 270000  |
| Merész Teréz | 250000  |
| Kis Géza  | 250000  |
| SP        | 100000  |
| Tán Gergő  | 0        |
+-----+-----+
10 rows in set (0.001 sec)
```

10a. Kérdezze le az M betűvel kezdődő neveket!

```
MariaDB [blcl2o]> SELECT Név FROM Dolgozo WHERE Név LIKE 'M%';
+-----+
| Név      |
+-----+
| Mezei Virág |
| Merész Teréz |
+-----+
2 rows in set (0.000 sec)
```

11. Kérdezze le az a és a z betűre végződő neveket!

```
MariaDB [blcl2o]> SELECT Név FROM Dolgozo WHERE Név LIKE '%a' OR Név LIKE '%z';
+-----+
| Név      |
+-----+
| Kis Géza |
| Merész Teréz |
| Hibás Ilona |
+-----+
3 rows in set (0.001 sec)
```

12. Kérdezze le azoknak a kódját, nevét, akiknek a kódjában van 4-es számjegy!

```
MariaDB [blcl2o]> SELECT Kód, Név FROM Dolgozo WHERE Kód LIKE '%4%';
+-----+-----+
| Kód | Név      |
+-----+-----+
| 1214 | Sztár Pál |
+-----+-----+
1 row in set (0.001 sec)
```



13. Kérdezze le azokat, akinek a kódját, nevét, akiknek a kódjában van 1-es, 2-es, és 4-esszámjegy is!

```
MariaDB [blcl2o]> SELECT Kód, Név FROM Dolgozo WHERE Kód LIKE '%1%' AND Kód LIKE '%2%' AND Kód LIKE '%4%';
```

Kód	Név
1214	Sztár Pál

```
1 row in set (0.001 sec)
```

14. Kérdezze le azoknak a nevét, kódját, akik kódja 1030 és 1130 közötti!

```
MariaDB [blcl2o]> SELECT Kód, Név FROM Dolgozo WHERE Kód BETWEEN 1030 AND 1130;
```

Kód	Név
1039	Kő Benő
1099	Mezei Virág
1113	Merész Teréz

```
3 rows in set (0.001 sec)
```

15. Kérdezze le azokat, akinek nincs megadva a városa!

```
MariaDB [blcl2o]> SELECT Név FROM Dolgozo WHERE Város = '';
```

Név
Hibás Ilona

```
1 row in set (0.001 sec)
```

16. Kérdezze le azoknak a nevét, belépési dátumát, akik 2024-ben léptek be!

```
MariaDB [blcl2o]> SELECT Név, Belépés FROM Dolgozo WHERE Belépés LIKE '2024%';
```

Név	Belépés
SP	2024-10-01
Tán Gergő	2024-09-18

```
2 rows in set (0.001 sec)
```

17. Kérdezze le a 2012-01-08 és 2024-10-01 között belépett dolgozók nevét, belépési

dátumát!

```
MariaDB [blcl2o]> SELECT Név, Belépés FROM Dolgozo WHERE Belépés BETWEEN 2012-01-08 AND 2024-10-01;
```

Empty set, 2 warnings (0.001 sec)

18. Kérdezze le az osztályokat!

```
MariaDB [blcl2o]> SELECT Osztály FROM Dolgozo;
+-----+
| Osztály |
+-----+
| Fejlesztés |
| Fejlesztés |
| Fejlesztés |
| Irányítás |
| Fejlesztés |
| Fejlesztés |
|
| Ttanszék |
| Terjesztés |
| Ttanszék |
+-----+
10 rows in set (0.001 sec)
```

19. Kérdezze le osztályokat úgy, hogy ne ismétlődjenek!

```
MariaDB [blcl2o]> SELECT DISTINCT Osztály FROM Dolgozo;
+-----+
| Osztály |
+-----+
| Fejlesztés |
| Irányítás |
|
| Ttanszék |
| Terjesztés |
+-----+
5 rows in set (0.001 sec)
```

20. Kérdezze le a fejlesztésen dolgozó miskolciak nevét!

```
MariaDB [blcl2o]> SELECT Név FROM Dolgozo WHERE Osztály = 'Fejlesztés' AND Város = 'Miskolc';
+-----+
| Név |
+-----+
| Kis Géza |
+-----+
1 row in set (0.001 sec)
```

21. Kérdezze le a fejlesztésen és a terjesztésen dolgozó nem budapestiek nevét!

```
MariaDB [blcl2o]> SELECT Név FROM Dolgozo WHERE Osztály = 'Fejlesztés' OR Osztály = 'Terjesztés' AND Város NOT LIKE 'Budapest';
+-----+
| Név |
+-----+
| Kis Elek |
| Kis Jenő |
| Kis Géza |
| Mezei Virág |
| Merész Teréz |
+-----+
5 rows in set (0.001 sec)
```