

# Adatbázis rendszerek I.

## 9.Gyakorlat

2025.04.16.

### **Készítette:**

Orosz Kristóf Bsc

Szak: Programtervező Informatikus

Neptunkód: EYZWG9

Sárospatak, 2025

## 1.feladat

A feladat megvalósítása: MySQL (MarioDB vagy mysql Workbench 8.0 CE) és APEX.

Mindkét felületen készítse el a feladatokat!

- Hozzon létre egy adatbázist: NEPTUNKOD
- Lépjen be az adatbázisba.
- Hozzon létre két táblát: Auto, ill. Tulajdonos

Megvalósítás: ORACLE APEX

### Auto tábla elkészítése:

```
1 CREATE TABLE Auto2 (  
2  
3 Rendszám CHAR (7) NOT NULL primary key,  
4 Típus CHAR (25) NOT NULL,  
5 Szín CHAR (15),  
6 Ár NUMBER (11),  
7 Kor NUMBER (11),  
8 Tulaj NUMBER (11)  
9  
10 );
```

AUTO2						
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	Comment	Identity
RENDSZÁM	CHAR(7 BYTE)	N		1		
TÍPUS	CHAR(25 BYTE)	N				
SZÍN	CHAR(15 BYTE)	Y				
ÁR	NUMBER(11,0)	Y				
KOR	NUMBER(11,0)	Y				
TULAJ	NUMBER(11,0)	Y				

### Tulajdonos tábla elkészítése:

```
CREATE TABLE Tulajdonos2 (  
  
Tkód NUMBER (3) NOT NULL primary key,  
Név CHAR (15) NOT NULL,  
Cím CHAR (10),  
Telefon NUMBER (10)  
  
);
```

TULAJDONOSZ

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	Comment	Identity
TKÓD	NUMBER(3,0)	N		1		
NÉV	CHAR(15 BYTE)	N				
CÍM	CHAR(10 BYTE)	Y				
TELEFON	NUMBER(10,0)	Y				

## Megvalósítás: XAAMP – MariaDB

### Auto tábla:

```
MariaDB [eyzwg9]> CREATE TABLE Auto2 (
->
-> Rendszám CHAR (7) NOT NULL,
-> Típus CHAR (25) NOT NULL,
-> Szín CHAR (15),
-> Ár INT (11),
-> Kor INT (11),
-> Tulaj INT (11)
->
-> );
Query OK, 0 rows affected (0.008 sec)
```

```
MariaDB [eyzwg9]> describe auto2;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Rendszám | char(7) | NO | | NULL | |
| Típus | char(25) | NO | | NULL | |
| Szín | char(15) | YES | | NULL | |
| Ár | int(11) | YES | | NULL | |
| Kor | int(11) | YES | | NULL | |
| Tulaj | int(11) | YES | | NULL | |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
6 rows in set (0.011 sec)
```

### Tulajdonos tábla:

```
MariaDB [eyzwg9]> CREATE TABLE Tulajdonos2 (
->
-> Tkód INT (3) NOT NULL primary key,
-> Név CHAR (15),
-> Cím CHAR (10),
-> Telefon INT (10)
->
->
-> );
Query OK, 0 rows affected (0.011 sec)
```

```
MariaDB [eyzwg9]> describe Tulajdonos2;
```

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

```
4 rows in set (0.018 sec)
```

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

Megvalósítás: Oracle

```
1 DESC Auto2;
```

Object AUTO2 (?)									
Table	Column	Data Type	Length	Precision	Scale	Primary Key	Nullable	Default	Comment
AUTO2	RENDSZÁM	CHAR	7	-	-	1	-	-	-
	TÍPUS	CHAR	25	-	-	-	-	-	-
	SZÍN	CHAR	15	-	-	-	✓	-	-
	ÁR	NUMBER	-	11	0	-	✓	-	-
	KOR	NUMBER	-	11	0	-	✓	-	-
	TULAJ	NUMBER	-	11	0	-	✓	-	-

```
1 DESC Tulajdonos2;
```

Object TULAJDONOS2 (?)									
Table	Column	Data Type	Length	Precision	Scale	Primary Key	Nullable	Default	Comment
TULAJDONOS2	TKÓD	NUMBER	-	3	0	1	-	-	-
	NÉV	CHAR	15	-	-	-	-	-	-
	CÍM	CHAR	10	-	-	-	✓	-	-
	TELEFON	NUMBER	-	10	0	-	✓	-	-

## Megvalósítás: XAAMP – MariaDB

```
MariaDB [eyzwg9]> describe auto2;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
Rendszám	char(7)	NO		NULL	
Típus	char(25)	NO		NULL	
Szín	char(15)	YES		NULL	
Ár	int(11)	YES		NULL	
Kor	int(11)	YES		NULL	
Tulaj	int(11)	YES		NULL	

```
6 rows in set (0.011 sec)
```

```
MariaDB [eyzwg9]> describe Tulajdonos2;
```

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

```
4 rows in set (0.018 sec)
```

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

## Megvalósítás: Oracle

```
1 CREATE TABLE "AUTO2"
2 ( "RENDSZÁM" CHAR(7) NOT NULL ENABLE,
3 "TÍPUS" CHAR(25) NOT NULL ENABLE,
4 "SZÍN" CHAR(15),
5 "ÁR" NUMBER(11,0),
6 "KOR" NUMBER(11,0),
7 "TULAJ" NUMBER(11,0),
8 PRIMARY KEY ("RENDSZÁM")
9 USING INDEX ENABLE
10 );
```

```
1 CREATE TABLE "TULAJDONOS2"
2 ( "TKÓD" NUMBER(3,0) NOT NULL ENABLE,
3 "NÉV" CHAR(15) NOT NULL ENABLE,
4 "CÍM" CHAR(10),
5 "TELEFON" NUMBER(10,0),
6 PRIMARY KEY ("TKÓD")
7 USING INDEX ENABLE
8 );
```

## Megvalósítás: XAAMP – MariaDB

```
MariaDB [eyzwg9]> SHOW CREATE TABLE Auto2;
+-----+
| Table | Create Table
+-----+
| Auto2 | CREATE TABLE `auto2` (
  `Rendszám` char(7) NOT NULL,
  `Típus` char(25) NOT NULL,
  `Szín` char(15) DEFAULT NULL,
  `Ár` int(11) DEFAULT NULL,
  `Kor` int(11) DEFAULT NULL,
  `Tulaj` int(11) DEFAULT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_general_ci |
+-----+
1 row in set (0.003 sec)
```

```
MariaDB [eyzwg9]> SHOW CREATE TABLE Tulajdonos2;
+-----+
| Table | Create Table
+-----+
| Tulajdonos2 | CREATE TABLE `tulajdonos2` (
  `Tkód` int(3) NOT NULL,
  `Név` char(15) DEFAULT NULL,
  `Cím` char(10) DEFAULT NULL,
  `Telefon` int(10) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`Tkód`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_general_ci |
+-----+
1 row in set (0.000 sec)
```

## 2. Feladat

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

#### Megvalósítás: Apex

```
ALTER TABLE Auto2 RENAME TO Jarmu;
```

```
ALTER TABLE Jarmu RENAME TO Auto2;
```

```
Table altered.
```

#### Megvalósítás: MariaDB

```
MariaDB [eyzwg9]> ALTER TABLE Auto2 RENAME TO Jarmu;
Query OK, 0 rows affected (0.010 sec)
```

```
MariaDB [eyzwg9]> ALTER TABLE Jarmu RENAME TO Auto2;
Query OK, 0 rows affected (0.012 sec)
```

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

#### Megvalósítás: Apex

```
ALTER TABLE Tulajdonos2 RENAME COLUMN Név TO name;
```

```
ALTER TABLE Tulajdonos2 RENAME COLUMN name TO Név;
```

```
Table altered.
```

Nem tudtam ezt a feladatrészt megvalósítani MariaDB-ben.

### 3. Adja hozzá az auto táblához a Koros int(2) check (Koros>0) mezőt az elejére!

Megvalósítás: Apex

```
ALTER TABLE Auto2 ADD Koros NUMBER(2) CHECK (Koros > 0);
```

```
Table altered.
```

Megvalósítás: MariaDB

```
MariaDB [eyzwg9]> ALTER TABLE Auto2 ADD Koros INT CHECK (Koros > 0);  
Query OK, 0 rows affected (0.008 sec)  
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

### 4. Törölje a Koros mezőt.

Megvalósítás: Apex

```
ALTER TABLE Auto2 DROP COLUMN Koros;
```

```
Table altered.
```

Megvalósítás: MariaDB

```
MariaDB [eyzwg9]> ALTER TABLE Auto2 DROP COLUMN Koros;  
Query OK, 0 rows affected (0.010 sec)  
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

### 5. Adja hozzá a Koros mezőt a végére!

Megvalósítás: Apex

```
ALTER TABLE Auto2 ADD Koros NUMBER(2) CHECK (Koros > 0);
```

```
Table altered.
```

Megvalósítás: MariaDB

```
MariaDB [eyzwg9]> ALTER TABLE Auto2 ADD Koros INT CHECK (Koros > 0);  
Query OK, 0 rows affected (0.008 sec)  
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

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

Megvalósítás: Apex

```
ALTER TABLE Tulajdonos2 MODIFY Telefon VARCHAR2(30);
```

```
ALTER TABLE Tulajdonos2 MODIFY Telefon VARCHAR2(20);
```

Table altered.

## Megvalósítás: MariaDB

```
MariaDB [eyzwwg9]> ALTER TABLE Tulajdonos2 MODIFY Telefon VARCHAR(30);
Query OK, 9 rows affected (0.022 sec)
Records: 9 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [eyzwwg9]> ALTER TABLE Tulajdonos2 MODIFY Telefon VARCHAR(20);
Query OK, 9 rows affected (0.018 sec)
Records: 9 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

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

Nem tudtam ezt a feladatrészt megvalósítani.

## 3. Feladat

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

## Megvalósítás: Apex

```
1  INSERT ALL
2  INTO AUTO2 VALUES ('HUB-936', 'Suzuki Swift', 'Fekete', 13, 200, 103)
3  INTO AUTO2 VALUES ('IXL-239', 'Suzuki Swift', 'Zöld', 11, 920, 103)
4  INTO AUTO2 VALUES ('JAH-425', 'Skoda Fabia', 'Piros', 13, 670, 102)
5  INTO AUTO2 VALUES ('JCD-443', 'Opel Astra', 'Fehér', 12, 920, 102)
6  INTO AUTO2 VALUES ('KAP-290', 'BMW 316', 'Fekete', 6, 3250, 107)
7  INTO AUTO2 VALUES ('KFT-204', 'Opel Astra', 'Szürke', 7, 1250, 106)
8  INTO AUTO2 VALUES ('MLM-211', 'Toyota Yaris', 'Fehér', 3, 1850, 105)
9  SELECT * FROM dual;
10
```

AUTO2						
Columns	Data	Indexes	Constraints	Grants	Statistics	Triggers
Columns...	Filter...	Count Rows	Load Data	Download	Refresh	
RENSZÁM	TÍPUS	SZÍN	ÁR	KOR	TULAJ	
DDF-525	Renault Twingo	Fekete	16	280	103	
HUB-936	Suzuki Swift	Fekete	13	200	103	
IXL-239	Suzuki Swift	Zöld	11	920	103	
JAH-425	Skoda Fabia	Piros	13	670	102	
JCD-443	Opel Astra	Fehér	12	920	102	
KAP-290	BMW 316	Fekete	6	3250	107	
KFT-204	Opel Astra	Szürke	7	1250	106	
MLM-211	Toyota Yaris	Fehér	3	1850	105	
FER-831	Opel Corsa	Piros	18	390	101	

```
1  INSERT ALL
2  INTO AUTO2 VALUES ('FER-831', 'Opel Corsa', 'Piros', 18, 390, 101)
3  INTO AUTO2 VALUES ('DDF-525', 'Renault Twingo', 'Fekete', 16, 280, 103)
4  INTO AUTO2 VALUES ('HUB-936', 'Suzuki Swift', 'Fekete', 13, 200, 103)
5  INTO AUTO2 VALUES ('IXL-239', 'Suzuki Swift', 'Zöld', 11, 920, 103)
6  INTO AUTO2 VALUES ('JAH-425', 'Skoda Fabia', 'Piros', 13, 670, 102)
7  INTO AUTO2 VALUES ('JCD-443', 'Opel Astra', 'Fehér', 12, 920, 102)
8  INTO AUTO2 VALUES ('KAP-290', 'BMW 316', 'Fekete', 6, 3250, 107)
9  INTO AUTO2 VALUES ('KFT-204', 'Opel Astra', 'Szürke', 7, 1250, 106)
10 INTO AUTO2 VALUES ('MLM-211', 'Toyota Yaris', 'Fehér', 3, 1850, 105)
11 SELECT * FROM dual;
```

Error at line 2/18: ORA-00947: not enough values

```
1, INSERT ALL
2, INTO AUTO2 VALUES ('FER-831', 'Opel Corsa', 'Piros', 18, 390, 101)
```

TULAJDONOS2				
Columns	Data	Indexes	Constraints	Grants
Columns...	Filter...	Count Rows	Load Data	Download
TKÓD	NÉV	CÍM	TELEFON	
100	Kis János	Eger	20955666	
101	Kis János	Eger	20955666	
102	Kis Éva	Szerencs	308764432	
103	Retek Odón	Miskolc	308764432	
104	Virág Zoltán	Nyék	703355440	
105	Nagy Eszter	Ózd	703355443	
106	Kovács Magor	Szerencs	703855446	
107	Kovács Magor	Szerencs	703855446	
109	Asztal Antal	Eger	209955666	



## Megvalósítás: MariaDB

### Auto2

```
MariaDB [eyzwg9]> INSERT INTO Auto2 VALUES ('FER-831','Opel Corsa','Piros','18','390','101');
Query OK, 1 row affected (0.055 sec)

MariaDB [eyzwg9]> INSERT INTO Auto2 VALUES ('GDF-525','Renault Twingo','Fekete','16','280','103');
Query OK, 1 row affected (0.004 sec)

MariaDB [eyzwg9]> INSERT INTO Auto2 VALUES ('HUB-936','Suzuki Swift','Fekete','16','500','104');
Query OK, 1 row affected (0.002 sec)

MariaDB [eyzwg9]> INSERT INTO Auto2 VALUES ('IXL-239','Suzuki Swift','Zöld','15','450','105');
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)

MariaDB [eyzwg9]> INSERT INTO Auto2 VALUES ('JAH-425','Skoda Fabia','Piros','13','620','102');
Query OK, 1 row affected (0.003 sec)

MariaDB [eyzwg9]> INSERT INTO Auto2 VALUES ('JCD-443','Opel Astra','Fehér','12','990','107');
Query OK, 1 row affected (0.002 sec)

MariaDB [eyzwg9]> INSERT INTO Auto2 VALUES ('KAP-290','BMW 316','Fekete','6','3250','102');
Query OK, 1 row affected (0.003 sec)

MariaDB [eyzwg9]> INSERT INTO Auto2 VALUES ('KFT-204','Opel Astra','Szürke','7','1250','106');
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)

MariaDB [eyzwg9]> INSERT INTO Auto2 VALUES ('MLM-211','Toyota Yaris','Fehér','3','1850','105');
Query OK, 1 row affected (0.005 sec)
```

```
MariaDB [eyzwg9]> SELECT * FROM Auto2;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Rendszám | Típus      | Szín  | Ár   | Kor  | Tulaj  |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 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    |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
9 rows in set (0.001 sec)
```

### Tulajdonos2

```
MariaDB [eyzwg9]> INSERT INTO Tulajdonos2 VALUES ('100','Kis János','Eger','209555666');
Query OK, 1 row affected (0.008 sec)

MariaDB [eyzwg9]> INSERT INTO Tulajdonos2 VALUES ('101','Kis János','Eger','209555666');
Query OK, 1 row affected (0.002 sec)

MariaDB [eyzwg9]> INSERT INTO Tulajdonos2 VALUES ('102','Kis Éva','Szerencs','308764432');
Query OK, 1 row affected (0.002 sec)

MariaDB [eyzwg9]> INSERT INTO Tulajdonos2 VALUES ('103','Retek Ödön','Miskolc','308764432');
Query OK, 1 row affected (0.002 sec)

MariaDB [eyzwg9]> INSERT INTO Tulajdonos2 VALUES ('104','Virág Zoltán','Nyék','703355440');
Query OK, 1 row affected (0.002 sec)

MariaDB [eyzwg9]> INSERT INTO Tulajdonos2 VALUES ('105','Nagy Eszter','Ózd','703355440');
Query OK, 1 row affected (0.002 sec)

MariaDB [eyzwg9]> INSERT INTO Tulajdonos2 VALUES ('106','Kovács Magor','Szerencs','703855444');
Query OK, 1 row affected (0.002 sec)

MariaDB [eyzwg9]> INSERT INTO Tulajdonos2 VALUES ('107','Kovács Magor','Szerencs','703855445');
Query OK, 1 row affected (0.003 sec)

MariaDB [eyzwg9]> INSERT INTO Tulajdonos2 VALUES ('109','Asztal Antal','Eger','209555666');
Query OK, 1 row affected (0.003 sec)
```

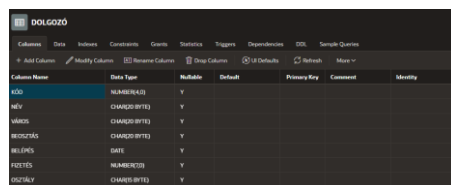
```
MariaDB [eyzwg9]> SELECT * FROM Tulajdonos2;
+-----+-----+-----+-----+
| Tkód | Név        | Cím    | Telefon |
+-----+-----+-----+-----+
| 100  | Kis János  | Eger   | 209555666 |
| 101  | Kis János  | Eger   | 209555666 |
| 102  | Kis Éva    | Szerencs | 308764432 |
| 103  | Retek Ödön | Miskolc | 308764432 |
| 104  | Virág Zoltán | Nyék   | 703355440 |
| 105  | Nagy Eszter | Ózd     | 703355440 |
| 106  | Kovács Magor | Szerencs | 703855444 |
| 107  | Kovács Magor | Szerencs | 703855445 |
| 109  | Asztal Antal | Eger    | 209555666 |
+-----+-----+-----+-----+
9 rows in set (0.001 sec)
```

#### 4. Feladat

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

Megvalósítás: Apex

```
CREATE TABLE Dolgozó (  
  Kód NUMBER(4),  
  Név CHAR(20),  
  Város CHAR(20),  
  Beosztás CHAR (20),  
  Belépés date,  
  Fizetés NUMBER(7),  
  Osztály CHAR(15)  
);
```



Column Name	Data Type	Nullable	Default	Primary Key	Comment	Identity
KOD	NUMBER(4)	Y				
NEV	CHAR(20 BYTE)	Y				
VAROS	CHAR(20 BYTE)	Y				
BEOSZTAS	CHAR(20 BYTE)	Y				
BELPES	DATE	Y				
FIZETES	NUMBER(7)	Y				
OSZTALY	CHAR(15 BYTE)	Y				

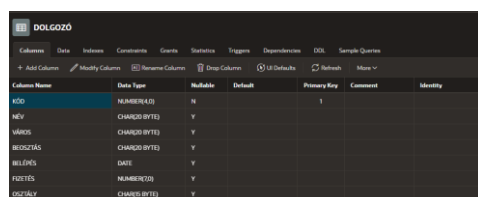
Megvalósítás: MariaDB

```
MariaDB [eyzwg9]> CREATE TABLE Dolgozó (  
->  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 (0.007 sec)  
  
MariaDB [eyzwg9]> describe Dolgozó;  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| Kód   | int(4) | YES |     | NULL    |       |  
| Név   | char(20) | YES |     | NULL    |       |  
| Város | char(20) | YES |     | NULL    |       |  
| Beosztás | char(20) | YES |     | NULL    |       |  
| Belépés | date | YES |     | NULL    |       |  
| Fizetés | int(7) | YES |     | NULL    |       |  
| Osztály | char(15) | YES |     | NULL    |       |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
7 rows in set (0.013 sec)
```

DML és DQL utasítások használata!

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

```
ALTER TABLE Dolgozó  
ADD PRIMARY KEY (Kód);
```



Column Name	Data Type	Nullable	Default	Primary Key	Comment	Identity
KOD	NUMBER(4)	N		1		
NEV	CHAR(20 BYTE)	Y				
VAROS	CHAR(20 BYTE)	Y				
BEOSZTAS	CHAR(20 BYTE)	Y				
BELPES	DATE	Y				
FIZETES	NUMBER(7)	Y				
OSZTALY	CHAR(15 BYTE)	Y				

```
MariaDB [eyzwg9]> ALTER TABLE Dolgozó
-> ADD PRIMARY KEY (Kód);
Query OK, 0 rows affected (0.018 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [eyzwg9]> describe Dolgozó;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Kód   | int(4) | NO   | PRI | NULL    |       |
| Név   | char(20) | YES  |     | NULL    |       |
| Város | char(20) | YES  |     | NULL    |       |
| Beosztás | char(20) | YES  |     | NULL    |       |
| Belépés | date | YES  |     | NULL    |       |
| Fizetés | int(7) | YES  |     | NULL    |       |
| Osztály | char(15) | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
7 rows in set (0.014 sec)
```

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

```
ALTER TABLE Dolgozó
MODIFY Név VARCHAR(256) NOT NULL;
```

Column Name	Data Type	Nullable	Default	Primary Key	Comment	Modify
KÓD	NUMBER(4,0)	N		1		
NÉV	VARCHAR(256 BYTE)	N				
VÁROS	CHAR(20 BYTE)	Y				
BEOSZTÁS	CHAR(20 BYTE)	Y				
BELÉPÉS	DATE	Y				
FIZETÉS	NUMBER(7,0)	Y				
OSZTÁLY	CHAR(15 BYTE)	Y				

```
MariaDB [eyzwg9]> ALTER TABLE Dolgozó
-> MODIFY Név VARCHAR(256) NOT NULL;
Query OK, 0 rows affected (0.038 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [eyzwg9]> describe Dolgozó;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Kód   | int(4) | NO   | PRI | NULL    |       |
| Név   | varchar(256) | NO   |     | NULL    |       |
| Város | char(20) | YES  |     | NULL    |       |
| Beosztás | char(20) | YES  |     | NULL    |       |
| Belépés | date | YES  |     | NULL    |       |
| Fizetés | int(7) | YES  |     | NULL    |       |
| Osztály | char(15) | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
7 rows in set (0.013 sec)
```

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

	KÓD	NÉV	VÁROS	BEOSZTÁS	BELÉPÉS	FIZETÉS	OSZTÁLY
	1115	Morisz Teréz	Budapest	Előadó	8/5/2009	250000	Fejlesztés
	1099	Mozes Várig	Eger	Tesztelő	1/6/2006	280000	Fejlesztés
	1026	Kis Jenő	Eger	Tesztelő	1/1/2005	270000	Fejlesztés
	1039	Kő Benő	Budapest	Elnök	1/1/2005	650000	Irányító
	1180	SP	DrBL	Oktaó	1/10/2024	100000	Támogató
	1214	Szűcs Pál	Budapest	Előadó	8/1/2012	270000	Tervező
	1039	Kő Benő	Budapest	Elnök	1/1/2005	650000	Irányító
	1180	SP	DrBL	Oktaó	1/10/2024	100000	Támogató
	1214	Szűcs Pál	Budapest	Előadó	8/1/2012	270000	Tervező
	1016	Kis Elek	Eger	Programozó	1/1/2010	290000	Fejlesztés
	1028	Kis Géza	Miskolc	Programozó	3/15/2011	250000	Fejlesztés

```

MariaDB [eyzwg9]> INSERT INTO Dolgozo VALUES ('1016','Kis Elek','Eger','Programozó','2010-01-01','290000','Fejlesztés');
Query OK, 1 row affected (0.003 sec)

MariaDB [eyzwg9]> INSERT INTO Dolgozo VALUES ('1026','Kis Jenő','Eger','Tesztelő','2005-01-01','270000','Fejlesztés');
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)

MariaDB [eyzwg9]> INSERT INTO Dolgozo VALUES ('1028','Kis Géza','Miskolc','Programozó','2011-03-15','250000','Fejlesztés');
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)

MariaDB [eyzwg9]> INSERT INTO Dolgozo VALUES ('1039','Kő Benő','Budapest','Elnök','2005-01-01','650000','Irányítás');
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)

MariaDB [eyzwg9]> INSERT INTO Dolgozo VALUES ('1099','Mezei Virág','Eger','Tesztelő','2006-03-01','280000','Fejlesztés');
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)

MariaDB [eyzwg9]> INSERT INTO Dolgozo VALUES ('1113','Merész Teréz','Budapest','Elemző','2009-08-05','250000','Fejlesztés');
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)

MariaDB [eyzwg9]> INSERT INTO Dolgozo VALUES ('1180','SP','DrBL','Oktató','2024-10-01','100000','Tanszék');
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)

MariaDB [eyzwg9]> INSERT INTO Dolgozo VALUES ('1214','Sztár Pál','Budapest','Eladó','2012-01-08','270000','Terjesztés');
Query OK, 1 row affected (0.004 sec)

```

## 2b. Kérdezze le a dolgozó táblát!

<

	1099	Kő Benő	Budapest	Elnök	1/1/2005	650000	Irányító
	1180	SP	DrBL	Oktató	1/10/2024	100000	Tanszék
	1214	Sztár Pál	Budapest	Eladó	8/1/2012	270000	Terjesztés
	1016	Kis Elek	Eger	Programozó	1/1/2010	290000	Fejlesztés
	1028	Kis Géza	Miskolc	Programozó	3/15/2011	250000	Fejlesztés

```

MariaDB [eyzwg9]> 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 | Tanszék |
| 1214 | Sztár Pál | Budapest | Eladó     | 2012-01-08 | 270000 | Terjesztés |
+----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
8 rows in set (0.001 sec)

```

## 3. Töltse fel a saját magát a dolgozó táblába!

```

MariaDB [eyzwg9]> INSERT INTO Dolgozo VALUES (1014, 'Orosz Kristóf', 'Szerencs', 'Hallgató', CURDATE(), 350000, 'Fejlesztés');
Query OK, 1 row affected (0.002 sec)

```

	1014	Orosz Kristóf	Szerencs	Hallgató	4/16/2025	200000	Fejlesztés
--	------	---------------	----------	----------	-----------	--------	------------

## 4. Kérdezze le a saját rekordját!

```

MariaDB [eyzwg9]> SELECT * FROM Dolgozo
-> WHERE Név = 'Orosz Kristóf';
+----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Kód | Név   | Város | Beosztás | Belépés | Fizetés | Osztály |
+----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1014 | Orosz Kristóf | Szerencs | Hallgató | 2025-04-17 | 350000 | Fejlesztés |
+----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.000 sec)

```

	1014	Orosz Kristóf	Szerencs	Hallgató	4/16/2025	200000	Fejlesztés
--	------	---------------	----------	----------	-----------	--------	------------

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

```

MariaDB [eyzwg9]> INSERT INTO Dolgozó VALUES (1073, 'Hibás Ilona', 'Miskolc', 'Elemző', CURDATE(), 300000, 'Fejlesztés');
Query OK, 1 row affected (0.004 sec)

MariaDB [eyzwg9]> UPDATE Dolgozó
  -> SET Beosztás = 'Fejlesztő', Fizetés = 300000
  -> WHERE Név = 'Hibás Ilona';
Query OK, 1 row affected (0.003 sec)
Rows matched: 1 Changed: 1 Warnings: 0

```

	1173	Hibás Ilona	Miskolc	Elemző	1/1/2024	300000	Fejlesztés
--	------	-------------	---------	--------	----------	--------	------------

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

```

UPDATE Dolgozó
SET Beosztás = 'Fejlesztő', Fizetés = 300000
WHERE Név = 'Hibás Ilona';

```

	1173	Hibás Ilona	Miskolc	Fejlesztő	1/1/2024	300000	Fejlesztés
--	------	-------------	---------	-----------	----------	--------	------------

```

MariaDB [eyzwg9]> SELECT * FROM Dolgozó;
+----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Kód | Név      | Város  | Beosztás | Belépés | Fizetés | Osztály |
+----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1014 | Orosz Kristóf | Szerencs | Hallgató | 2025-04-17 | 350000 | Fejlesztés |
| 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 |
| 1073 | Hibás Ilona  | Miskolc  | Fejlesztő | 2025-04-17 | 300000 | Fejlesztés |
| 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 | Tanszék |
| 1214 | Sztár Pál    | Budapest | Eladó    | 2012-01-08 | 270000 | Terjesztés |
+----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
10 rows in set (0.001 sec)

```

6. Kérdezze le az egri emberek nevét!

```

1 SELECT Név
2 FROM Dolgozó
3 WHERE Város = 'Eger';
4
Results Explain Describe Saved SQL History
NÉV
Mezei Virág
Kis Jenő
Kis Elek
3 rows returned in 0.00 seconds Download

```

```

MariaDB [eyzwg9]> SELECT Név
  -> FROM Dolgozó
  -> WHERE Város = 'Eger';
+----+-----+
| Név      |
+----+-----+
| Kis Elek |
| Kis Jenő |
| Mezei Virág |
+----+-----+
3 rows in set (0.000 sec)

```

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

```

1 SELECT Név, Város
2 FROM Dolgozó
3 WHERE Város <> 'Eger';

```

NÉV	VÁROS
Merész Teréz	Budapest
Orosz Kristóf	Szerencs
Kő Benő	Budapest
SP	DrBL
Sztár Pál	Budapest
Hibás Ilona	Miskolc

```

MariaDB [eyzmg9]> SELECT Név, Város
-> FROM Dolgozó
-> WHERE Város <> 'Eger';
+----+-----+
| Név | Város |
+----+-----+
| Orosz Kristóf | Szerencs |
| Kis Géza | Miskolc |
| Kő Benő | Budapest |
| Hibás Ilona | Miskolc |
| Merész Teréz | Budapest |
| SP | DrBL |
| Sztár Pál | Budapest |
+----+-----+
7 rows in set (0.000 sec)

```

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

```

1 SELECT Név, Város
2 FROM Dolgozó
3 WHERE Város <> 'Budapest';

```

NÉV	VÁROS
Mezei Virág	Eger
Orosz Kristóf	Szerencs
Kis Jenő	Eger
SP	DrBL
Hibás Ilona	Miskolc
Kis Elek	Eger

```

MariaDB [eyzmg9]> SELECT Név, Város
-> FROM Dolgozó
-> WHERE Város <> 'Budapest';
+----+-----+
| Név | Város |
+----+-----+
| Orosz Kristóf | Szerencs |
| Kis Elek | Eger |
| Kis Jenő | Eger |
| Kis Géza | Miskolc |
| Hibás Ilona | Miskolc |
| Mezei Virág | Eger |
| SP | DrBL |
+----+-----+
7 rows in set (0.000 sec)

```

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

```

1 SELECT Név
2 FROM Dolgozó
3 WHERE Osztály = 'fejlesztés'
4 ORDER BY Név ASC;

```

NÉV
Hibás Ilona
Kis Elek
Kis Géza
Kis Jenő
Merész Teréz
Mezei Virág

```

MariaDB [eyzwwg9]> SELECT Név
-> FROM Dolgozó
-> WHERE Osztály = 'Fejlesztés'
-> ORDER BY Név ASC;
+-----+
| Név |
+-----+
| Hibás Ilona |
| Kis Elek |
| Kis Géza |
| Kis Jenő |
| Merész Teréz |
| Mezei Virág |
| Orosz Kristóf |
+-----+
7 rows in set (0.001 sec)

```

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

```

1 SELECT Név, Fizetés
2 FROM Dolgozó
3 ORDER BY Fizetés DESC;

```

NÉV	FIZETÉS
Kis Elek	290000
Mezei Virág	280000
Kis Jenő	270000
Sztár Pál	270000
Kis Géza	250000
Merész Teréz	250000

```

MariaDB [eyzwwg9]> SELECT Név, Fizetés
-> FROM Dolgozó
-> ORDER BY Fizetés DESC;
+-----+-----+
| Név | Fizetés |
+-----+-----+
| Kő Benő | 650000 |
| Orosz Kristóf | 350000 |
| Hibás Ilona | 300000 |
| Kis Elek | 290000 |
| Mezei Virág | 280000 |
| Kis Jenő | 270000 |
| Sztár Pál | 270000 |
| Kis Géza | 250000 |
| Merész Teréz | 250000 |
| SP | 100000 |
+-----+-----+
10 rows in set (0.001 sec)

```

10a. Kérdezze le az M betűvel kezdődő neveket!

```

1 SELECT Név
2 FROM Dolgozó
3 WHERE Név LIKE 'M%';
4

```

NÉV
Merész Teréz
Mezei Virág

2 rows returned in 0.01 seconds [Download](#)

```

MariaDB [eyzwwg9]> SELECT Név
-> FROM Dolgozó
-> WHERE Név LIKE 'M%';
+-----+
| Név |
+-----+
| Mezei Virág |
| Merész Teréz |
+-----+
2 rows in set (0.001 sec)

```

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

```

1 SELECT Név
2 FROM Dolgozó
3 WHERE Név LIKE 'a*' OR Név LIKE 'z';

```

NÉV
Merész Teréz
Hibás Ilona
Kis Géza

3 rows returned in 0.01 seconds [Download](#)

```

MariaDB [eyzwg9]> SELECT Név
-> FROM Dolgozó
-> WHERE Név LIKE '%a' OR Név LIKE '%z';
+-----+
| Név   |
+-----+
| Kis Géza |
| Hibás Ilona |
| Merész Teréz |
+-----+

```

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

```

1 SELECT Kód, Név
2 FROM Dolgozó
3 WHERE Kód LIKE '%4%';

```

KÓD	NÉV
1014	Orosz Kristóf
1214	Sztár Pál

2 rows returned in 0.01 seconds [Download](#)

```

MariaDB [eyzwg9]> SELECT Kód, Név
-> FROM Dolgozó
-> WHERE Kód LIKE '%4%';
+-----+-----+
| Kód | Név |
+-----+-----+
| 1014 | Orosz Kristóf |
| 1214 | Sztár Pál |
+-----+-----+
2 rows in set (0.001 sec)

```

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

```

1 SELECT Kód, Név
2 FROM Dolgozó
3 WHERE Kód LIKE '%1%' AND Kód LIKE '%2%' AND Kód LIKE '%4%';
4

```

KÓD	NÉV
1214	Sztár Pál

rows returned in 0.00 seconds [Download](#)

```

MariaDB [eyzwg9]> SELECT Kód, Név
-> FROM Dolgozó
-> WHERE Kód LIKE '%1%' AND Kód LIKE '%2%' AND Kód LIKE '%4%';
+-----+-----+
| Kód | Név |
+-----+-----+
| 1214 | Sztár Pál |
+-----+-----+

```

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

```

1 SELECT Név, Kód
2 FROM Dolgozó
3 WHERE Kód BETWEEN 1030 AND 1130;
4

```

KÓD	NÉV
1214	Sztár Pál

1 rows returned in 0.00 seconds [Download](#)



```
MariaDB [eyzwg9]> SELECT Név, Kód
-> FROM Dolgozó
-> WHERE Kód BETWEEN 1030 AND 1130;
```

Név	Kód
Kő Benő	1039
Hibás Ilona	1073
Mezei Virág	1099
Merész Teréz	1113

4 rows in set (0.001 sec)

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

```
1 SELECT *
2 FROM Dolgozó
3 WHERE Város IS NULL;
```

Results Explain Describe Saved SQL History

no data found

```
MariaDB [eyzwg9]> SELECT *
-> FROM Dolgozó
-> WHERE Város IS NULL;
```

Empty set (0.001 sec)

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

```
1 SELECT Név, Belépés
2 FROM Dolgozó
3 WHERE YEAR(Belépés) = 2024;
```

Results Explain Describe Saved SQL History

1 row in set (0.001 sec)

```
MariaDB [eyzwg9]> SELECT Név, Belépés
-> FROM Dolgozó
-> WHERE YEAR(Belépés) = 2024;
```

Név	Belépés
SP	2024-10-01

1 row in set (0.000 sec)

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

```
1 SELECT Név, Belépés
2 FROM Dolgozó
3 WHERE Belépés BETWEEN '2012-01-08' AND '2024-10-01';
```

Results Explain Describe Saved SQL History

2 rows in set (0.001 sec)

```
MariaDB [eyzwg9]> SELECT Név, Belépés
-> FROM Dolgozó
-> WHERE Belépés BETWEEN '2012-01-08' AND '2024-10-01';
```

Név	Belépés
SP	2024-10-01
Sztár Pál	2012-01-08

2 rows in set (0.001 sec)

18. Kérdezze le az osztályokat!

```
1 SELECT osztály
2 FROM Dolgozó;
```

Results Explain Describe Saved SQL History

OSZTÁLY

Felkészítés
Felkészítés
Felkészítés
Felkészítés
Iskolai
Iskolai

```

MariaDB [eyzwg9]> SELECT Osztály
-> FROM Dolgozó;
+-----+
| Osztály |
+-----+
| Fejlesztés |
| Fejlesztés |
| Fejlesztés |
| Fejlesztés |
| Irányítás |
| Fejlesztés |
| Fejlesztés |
| Tanszék |
| Terjesztés |
+-----+
10 rows in set (0.001 sec)

```

19. Kérdezze le osztályokat úgy, hogy ne ismétlődjenek!

```

1 SELECT DISTINCT Osztály
2 FROM Dolgozó;

```

OSZTÁLY
Fejlesztés
Irányítás
Tanszék
Terjesztés

4 rows returned in 0.000 seconds [Download](#)

```

MariaDB [eyzwg9]> SELECT DISTINCT Osztály
-> FROM Dolgozó;
+-----+
| Osztály |
+-----+
| Fejlesztés |
| Irányítás |
| Tanszék |
| Terjesztés |
+-----+
4 rows in set (0.001 sec)

```

20. Kérdezze le a fejlesztésen dolgozó miskolciak nevét!

```

1 SELECT Név
2 FROM Dolgozó
3 WHERE Osztály = 'Fejlesztés' AND Város = 'Miskolc';
4

```

NÉV
Hibás Ilona
Kis Géza

2 rows returned in 0.004 seconds [Download](#)

```

MariaDB [eyzwg9]> SELECT Név
-> FROM Dolgozó
-> WHERE Osztály = 'Fejlesztés' AND Város = 'Miskolc';
+-----+
| Név |
+-----+
| Kis Géza |
| Hibás Ilona |
+-----+
2 rows in set (0.003 sec)

```

## 21. Kérdezze le a fejlesztésén és a terjesztésén dolgozó nem budapestiek nevét!

```
1 SELECT Név
2 FROM Dolgozó
3 WHERE Osztály IN ('Fejlesztés', 'Terjesztés')
4 AND Város <> 'Budapest';
```

Név
Mezei Virág
Orosz Kristóf
Kis Jenő
Hibás Ilona
Kis Elek
Kis Géza

```
MariaDB [eyzwg9]> SELECT Név
-> FROM Dolgozó
-> WHERE Osztály IN ('Fejlesztés', 'Terjesztés')
-> AND Város <> 'Budapest';
```

Név
Orosz Kristóf
Kis Elek
Kis Jenő
Kis Géza
Hibás Ilona
Mezei Virág

6 rows in set (0.000 sec)

## 5. Feladat

- a.) Hozzon létre egy adatbázist, neve: OktatoHallgato, majd lépjen be az adatbázisba!  
b.) A 6. Practice elkészített relációs séma alapján hozza létre a táblákat.  
Tervezze meg a mezők adattípusait, értékeit, ill. integritási feltételeit!

Megvalósítás: Oracle

```
CREATE TABLE OKTATÓ (  
  
neptunkód NUMBER (7) primary key,  
név CHAR (25),  
tanszék CHAR (25)  
  
);
```

OKTATÓ						
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	Comment	Identity
NEPTUNKÓD	NUMBER(7,0)	N		1		
NÉV	CHAR(25 BYTE)	Y				
TANSZÉK	CHAR(25 BYTE)	Y				

```

1 CREATE TABLE TÁRGY (
2
3 kód NUMBER (7) primary key,
4 megnevezés CHAR (15),
5 kredit NUMBER (7)
6
7 );|

```

TÁRGY						
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	Comment	Identity
KÓD	NUMBER(7,0)	N		1		
MEGNEVEZÉS	CHAR(15 BYTE)	Y				
KREDIT	NUMBER(7,0)	Y				

```

1 CREATE TABLE HALLGAT (
2
3 hallgató CHAR (15) primary key,
4 tárgy CHAR (15),
5 félév NUMBER (7),
6 vizsgajegy NUMBER (7)
7
8 );|

```

HALLGAT						
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	Comment	Identity
HALLGATÓ	CHAR(15 BYTE)	N		1		
TÁRGY	CHAR(15 BYTE)	Y				
FÉLÉV	NUMBER(7,0)	Y				
VIZSGAJEGY	NUMBER(7,0)	Y				

```

1 CREATE TABLE HALLGATÓ (
2
3 neptunkód CHAR (15) primary key,
4 név CHAR (15),
5 szül NUMBER (15),
6 tankör CHAR (15),
7 irsz NUMBER (5),
8 varos CHAR (15),
9 utca CHAR (15),
10 hsz NUMBER (5)
11
12 );

```

HALLGATÓ

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	Comment	Identity
NEPTUNKÓD	CHAR(15 BYTE)	N		1		
NÉV	CHAR(15 BYTE)	Y				
SZÜL	NUMBER(15,0)	Y				
TANKÖR	CHAR(15 BYTE)	Y				
IRSZ	NUMBER(5,0)	Y				
VAROS	CHAR(15 BYTE)	Y				
UTCA	CHAR(15 BYTE)	Y				
HSZ	NUMBER(5,0)	Y				

## Megvalósítás: XAAMP – MariaDB

```

MariaDB [eyzwwg9]> CREATE TABLE OKTATÓ (
  ->
  -> neptunkód INT (7) primary key,
  -> név CHAR (25),
  -> tanszék CHAR (25)
  ->
  -> );
Query OK, 0 rows affected (0.009 sec)

```

```

MariaDB [eyzwwg9]> describe OKTATÓ;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| neptunkód | int(7) | NO | PRI | NULL | |
| név | char(25) | YES | | NULL | |
| tanszék | char(25) | YES | | NULL | |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.013 sec)

```

```

MariaDB [eyzwwg9]> CREATE TABLE TÁRGY (
->
-> kód INT (7) primary key,
-> megnevezés CHAR (15),
-> kredit INT (7)
->
-> );
Query OK, 0 rows affected (0.010 sec)

```

```

MariaDB [eyzwwg9]> describe TÁRGY;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type      | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| kód        | int(7)    | NO   | PRI | NULL    |       |
| megnevezés | char(15)  | YES  |     | NULL    |       |
| kredit     | int(7)    | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.014 sec)

```

```

MariaDB [eyzwwg9]> CREATE TABLE HALLGAT (
->
-> hallgató CHAR (15) primary key,
-> tárgy CHAR (15),
-> félév INT (7),
-> vizsgajegy INT (7)
->
-> );
Query OK, 0 rows affected (0.008 sec)

```

```

MariaDB [eyzwwg9]> describe HALLGAT;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type      | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| hallgató    | char(15)  | NO   | PRI | NULL    |       |
| tárgy       | char(15)  | YES  |     | NULL    |       |
| félév       | int(7)    | YES  |     | NULL    |       |
| vizsgajegy | int(7)    | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.013 sec)

```

```

MariaDB [eyzwg9]> CREATE TABLE HALLGATÓ (
  ->
  -> neptunkód CHAR (15) primary key,
  -> név CHAR (15),
  -> szül INT (15),
  -> tankör CHAR (15),
  -> irsz INT (5),
  -> varos CHAR (15),
  -> utca CHAR (15),
  -> hsz INT (5)
  ->
  -> );
Query OK, 0 rows affected (0.009 sec)

```

```

MariaDB [eyzwg9]> describe HALLGATÓ;

```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
neptunkód	char(15)	NO	PRI	NULL	
név	char(15)	YES		NULL	
szül	int(15)	YES		NULL	
tankör	char(15)	YES		NULL	
irsz	int(5)	YES		NULL	
varos	char(15)	YES		NULL	
utca	char(15)	YES		NULL	
hsz	int(5)	YES		NULL	

```

8 rows in set (0.011 sec)

```