

Adatbázis rendszerek I.

11.Gyakorlat

2025.05.07.

Készítette:

Orosz Kristóf Bsc

Szak: Programtervező Informatikus

Neptunkód: EYZWG9

Sárospatak, 2025

2. Feladat

Adott a következő relációs séma:

Relációs sémák:

Termék [Tkód, Név, Ár, Leírás]

Vásárlás [Kód, Dátum, Darab, Azon]

Vásárló [Azonosító, Név, Irsz, Város, Cím, FizMód]

1. Adja meg a Termékek nevét!

$\Pi_{\text{Név}}(\text{Termék})$

2. Kérdezze le a 2000 Ft-nál olcsóbb termékek neve!

$\Pi_{\text{Név}}(\sigma_{\{\text{Ár} < 2000\}}(\text{Termék}))$

3. Kérdezze le a Spatak Rozi által vásárolt termékek neve!

$\Pi_{\text{Név}}(\sigma_{\{\text{Vásárló.Név} = \text{'Spatak Rozi'}\}}(\text{Vásárló} \bowtie \text{Vásárlás} \bowtie \text{Termék}))$

4. Kérdezze le azoknak a termékek nevét, amelyeket már vásároltak!

$\Pi_{\text{Termék.Név}}(\text{Vásárlás} \bowtie \text{Termék})$

Kérdezze le azon termékek nevét, amelyeket még nem vásároltak!

$\Pi_{\text{Név}}(\text{Termék}) - \Pi_{\text{Termék.Név}}(\text{Vásárlás} \bowtie \text{Termék})$

6. Kérdezze le hány féle termék van!

$\delta(\text{Termék})$

7. Kérdezze le a legdrágább termék(ek) nevét, árát!

$\Pi_{\text{Név, Ár}}(\sigma_{\{\neg \exists t (\text{t.Ár} > \text{Termék.Ár})\}}(\text{Termék}))$

8. Kérdezze le hányszor vásároltak a t605-ös kódú termékből!

$\gamma_{\{\text{Kód}; \text{COUNT}(\ast) \rightarrow \text{vásárlások_száma}\}}(\sigma_{\{\text{Kód} = \text{'T605'}\}}(\text{Vásárlás}))$

9. Kérdezze le összesen hány darabot vásároltak a t605-ös kódú termékből!

$\gamma_{\{\text{Kód}; \text{SUM}(\text{Darab}) \rightarrow \text{össz_darab}\}}(\sigma_{\{\text{Kód} = \text{'T605'}\}}(\text{Vásárlás}))$

10. Kérdezze le összesen hány darabot vásároltak az egyes termékből!

$\gamma_{\{Kód; \text{SUM}(Darab) \rightarrow \text{össz_darab}\}}(Vásárlás)$

11. Kérdezze le összesen hány darabot vásároltak az egyes termékből? A termék nevét írjuk ki!

$\gamma_{\{Termék.Név; \text{SUM}(Darab) \rightarrow \text{össz_darab}\}}(Vásárlás \bowtie Termék)$

12. Kérdezze le az egyes városokban hány vásárló van!

$\gamma_{\{Város; \text{COUNT}(Azonosító) \rightarrow \text{vásárlók_száma}\}}(Vásárló)$

13. Kérdezze le összesen mennyit fizetett eddig Spatak Rozi!

$\gamma_{\{Vásárló.Név; \text{SUM}(Darab \times Termék.Ár) \rightarrow \text{össz_fizetett}\}}(\sigma_{\{Vásárló.Név = 'Spatak Rozi'\}}(Vásárló \bowtie Vásárlás \bowtie Termék))$

3. 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 [eyzwwg9]> 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 [eyzwwg9]> 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)

```