Adatbázis rendszerek I.

11.Gyakorlat

2025.05.07.

Készítette:

Orosz Kristóf Bsc

Szak: Programtervező Informatikus

Neptunkód: EYZWG9

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!

Π_{Név}(Termék)

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

 $\Pi_{\text{N\'ev}}(\sigma_{\text{A\'r}} < 2000)(\text{Term\'ek}))$

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

 $\Pi_{N\acute{e}v}$ ($\sigma_{V\acute{a}s\acute{a}rl\acute{o}}$.Név = 'Spatak Rozi')(Vásárló \bowtie Vásárlás \bowtie Termék))

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

Π_{Termék.Név}(Vásárlás ⋈ Termék)

Kérdezze le azon termékek nevét, amelyeket még nem vásároltak!

Π_{Név} (Termék) – Π_{Termék.Név}(Vásárlás ⋈ Termék)

6. Kérdezze le hány féle termék van!

δ(Termék)

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

 $\Pi_{N\acute{e}v, \acute{A}r}\sigma_{-}\exists t (t.\acute{A}r > Term\acute{e}k.\acute{A}r)\}(Term\acute{e}k))$

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

 $\gamma_{K\acute{o}d}$; COUNT(*) \rightarrow vásárlások_száma}($\sigma_{K\acute{o}d}$ = 'T605'}(Vásárlás))

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

 $\gamma_{K\acute{o}d}$; SUM(Darab) \rightarrow össz_darab}($\sigma_{K\acute{o}d} = 'T605'$ }(Vásárlás))

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

y_{Kód; SUM(Darab)→össz_darab}(Vásárlás)

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

ki!

y_{Termék.Név; SUM(Darab)→össz_darab}(Vásárlás ⋈ Termék)

12. Kérdezze le az egyes városokban hány vásárló van!

y_{Város; COUNT(Azonosító) → vásárlók_száma}(Vásárló)

13. Kérdezze le összesen mennyit fizetett eddig Spatak Rozi!

γ_{Vásárló.Név; SUM(Darab × Termék.Ár)→össz_fizetett}(σ_{Vásárló.Név = 'Spatak Rozi'}(Vásárló ⋈ Vásárlás ⋈ Termék))

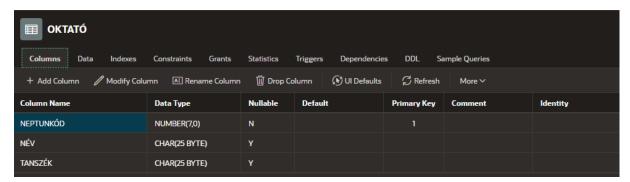
3. Feladat

- a.) Hozzon létre egy adatbázist, neve: OktatoHallgato, majd lépjen be az adatbázisba!
- b.) A 6. Practice elkészített relációs séma alapján hozza létre a táblákat.

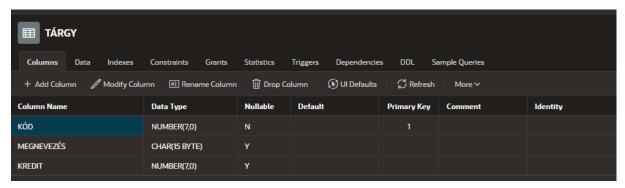
Tervezze meg a mezők adattípusait, értékeit, ill. integritási feltételeit!

Megvalósítás: Oracle

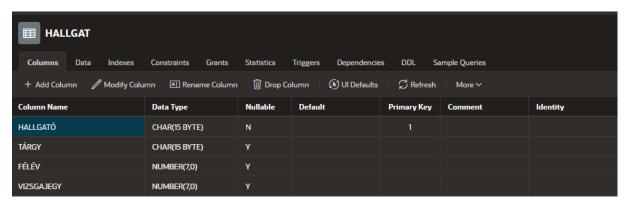
```
neptunkód NUMBER (7) primary key,
név CHAR (25),
tanszék CHAR (25)
```



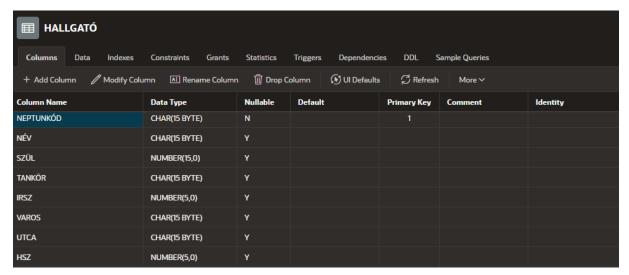
```
1 CREATE TABLE TÁRGY (
2
3 kód NUMBER (7) primary key,
4 megnevezés CHAR (15),
5 kredit NUMBER (7)
6
7 );
```



```
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 );
```



```
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 );
```



Megvalósítás: XAAMP – MariaDB

```
MariaDB [eyzwg9]> CREATE TABLE OKTATÓ (
->
-> neptunkód INT (7) primary key,
-> név CHAR (25),
-> tanszék CHAR (25)
->
->
->);
Query OK, 0 rows affected (0.009 sec)
```

```
MariaDB [eyzwg9]> describe OKTATÓ;
 Field
                         Null | Key
                                       Default |
                                                 Extra
              Type
  neptunkód
              int(7)
                          NO
                                 PRI
                                       NULL
              char(25)
                                       NULL
  név
                          YES
              char(25)
  tanszék
                         YES
                                       NULL
3 rows in set (0.013 sec)
```

```
MariaDB [eyzwg9]> CREATE TABLE TÁRGY (
->
-> kód INT (7) primary key,
-> megnevezés CHAR (15),
-> kredit INT (7)
->
->);
Query OK, 0 rows affected (0.010 sec)
```

```
MariaDB [eyzwg9]> describe TÁRGY;
Field
             | Type
                         | Null | Key | Default | Extra |
  kód
               int(7)
                          NO
                                 PRI
                                       NULL
  megnevezés
               char(15)
                          YES
                                       NULL
               int(7)
                          YES
                                       NULL
 kredit
3 rows in set (0.014 sec)
```

```
MariaDB [eyzwg9]> 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 [eyzwg9]> describe HALLGAT;
 Field
                         Null | Key | Default | Extra
              Type
 hallgató
               char(15)
                         NO
                                PRI
                                      NULL
               char(15)
                                      NULL
 tárgy
                         YES
 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)
->
-> hsz INT (5)
->
-> );
Query OK, 0 rows affected (0.009 sec)
```

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