

Adatbázisrendszerek I. – 7. Gyakorlat

Relációs algebra, SQL II.

A mappa neve: **NEPTUNKOD_1027**

Windows OS használata esetén:

A feladatot **MySQL CLI** vagy **MySQL Workbench** program segítségével készítse el.

Linux OS esetén már létre van hozva az adatbázis: **webalk**

Shellben:

```
mysql -u webalk -p
```

jelszó: webalk

Töltse fel a GitHub rendszer mappába a forrás fájlokat!

Határidő: 2021.10.27. 20:00

Módosítás esetén végleges határidő: **2021.11.02.**

1. feladat

Hozza létre az alábbi táblát:

```
CREATE TABLE termek (tkod INT PRIMARY KEY, nev VARCHAR2(50) NOT NULL, ear INT  
CHECK (EAR > 0), kategoria CHAR(20));
```

Vigyen fel 5 rekordot a táblába.

Ha létrehozta a táblát, akkor használja a következő utasítást:

Describe táblanév;

Az elkészült SQL utasításról és szerkezeti felépítésről készítsen képmetsző vagy PrtScr segítségével képernyőképet – ezt mentse a feladatok nevével.

tkod	nev	ear	kategoria
1	lapát	2000	K1
2	seprű	4000	K1
3	mosogató gél	1500	K2
4	szappan	1000	K2
5	pohár	2400	K3

Mentés: neptunkod_7.1.png

2. feladat

Adjon meg az előző táblához olyan felviteli parancsokat, melyet nem fog

végrehajtani az adatbázismotor.

```
INSERT INTO termek VALUES (1,'lapát', 2000,'K1'); // létező kulcs
INSERT INTO termek VALUES (8,NULL, 4000,'K1'); // üres név;
INSERT INTO termek VALUES (15,'pohár A', 0,'K3'); // hibás ár
INSERT INTO termek VALUES (15,"pohár A", 20,'K3'); // hibás szöveg konstans
INSERT INTO termek VALUES (15,'pohár A', '20','K3'); // hibás szám
```

Mentés: *neptunkod_7.2.png*

3. feladat

Mentés: *neptunkod_7.3.docx*

Adott az alábbi relációs adatbázis:

```
CREATE TABLE gyarto (adoszam INT PRIMARY KEY,
nev VARCHAR2(30) NOT NULL, varos VARCHAR2(200));
```

```
CREATE TABLE termek (tkod INT PRIMARY KEY,
nev VARCHAR2(50) NOT NULL, ear INT CHECK (EAR > 0),
kategória CHAR(10), gyarto INT REFERENCES GYARTO);
```

Adja meg az alábbi műveletek relációs algebrai alakját.

- az X kategóriájú termékek neve és kódja
- a termékek neve és a gyártó neve együtt
- az X kategóriájú termékek gyártóinak nevei
- az Y-nál drágább termékek darabszáma
- az Y-nál drágább termékek gyártóinak darabszáma

4. feladat

Mentés: *neptunkod_7.4.docx*

Adott az alábbi relációs adatbázis:

```
CREATE TABLE gyarto (adoszam INT PRIMARY KEY,
nev VARCHAR2(30) NOT NULL, varos VARCHAR2(200));
```

```
CREATE TABLE termek (tkod INT PRIMARY KEY,
nev VARCHAR2(50) NOT NULL, ear INT CHECK (EAR > 0),
```

kategória CHAR(10), gyarto INT REFERENCES GYARTO);

CREATE TABLE alkatresz (akod INT PRIMARY KEY,
nev VARCHAR2(50) NOT NULL);

CREATE TABLE egysegek (aru INT REFERENCES termék,
db INT CHECK (db > 0)) ;

CREATE TABLE komponens (termek INT REFERENCES termék, alkatresz INT REFERENCES alkatresz);

Adja meg az alábbi műveletek relációs algebrai alakját!

- kategóriánként a termékek átlagára
- termékenként az alkatrészek darabszáma (termékkód, darabszám)
- termékenként az alkatrészek darabszáma (terméknév, darabszám)
- az X nevű termékben szereplő alkatrészek listája
- azon kategóriák, ahol a termékek átlagára nagyobb mint X

5. feladat

Mentés: *neptunkod_7.5*

Adott az alábbi relációs adatbázis:

CREATE TABLE tanfolyam (tkod INT, ar INT, tipus CHAR(30), megnevezes
VARCHAR2(100), PRIMARY KEY (tkod));

CREATE TABLE résztvevo (tajszam CHAR(13), nev CHAR(30), lakcim
VARCHAR2(100), PRIMARY KEY (tajszam));

CREATE TABLE befizetes (diak INT, kurzus INT, befizetes INT,
FOREIGN KEY (diak) REFERENCES résztvevo, FOREIGN KEY (kurzus)
REFERENCES (tanfolyam)

Adja meg az alábbi műveletek relációs algebrai alakját.

- a befizetések összege Ft-ban és Euróban
- a befizetések összege résztvevőnként (név) egy adott tanfolyamra
- mennyien vesznek részt az egyes tanfolyamokon
- mennyien vesznek részt az egyes tanfolyamokon, a 0 érték is jelenjen meg

- mely tanfolyamokra nem jelentkeztek még
- a legtöbb jelentkezőt vonzó tanfolyam neve

6. feladat

Mentés: *neptunkod_7.6.txt*

Adott az alábbi tábla:

CREATE TABLE termek (tkod INT PRIMARY KEY,
nev VARCHAR2(50) NOT NULL, ear INT CHECK (EAR > 0), kategoria CHAR(20));

Végezze el az alábbi *SQL műveleteket*:

- új rekord felvitele
- az X-nél olcsóbb termékek törlése
- az Y kategóriájú termékek árának csökkentése 10%-kal

7. feladat

Mentés: *neptunkod_7.7.txt*

Adott az alábbi tábla:

CREATE TABLE termek (tkod INT PRIMARY KEY,
nev VARCHAR2(50) NOT NULL, ear INT CHECK (EAR > 0),
kategoria CHAR(20));

Végezze el az alábbi SQL műveleteket:

- új szín mező felvitele a sémába
- a termek tábla megszüntetése
- azon rekordok megszüntetése, ahol nincs kitöltve a kategória