

Adatbázis rendszerek I.

BSc

7.Gyak

2022.10.25

Készítette:

Boján Miron Noel

Programtervező informatikus

F4XQRO

Miskolc, 2022

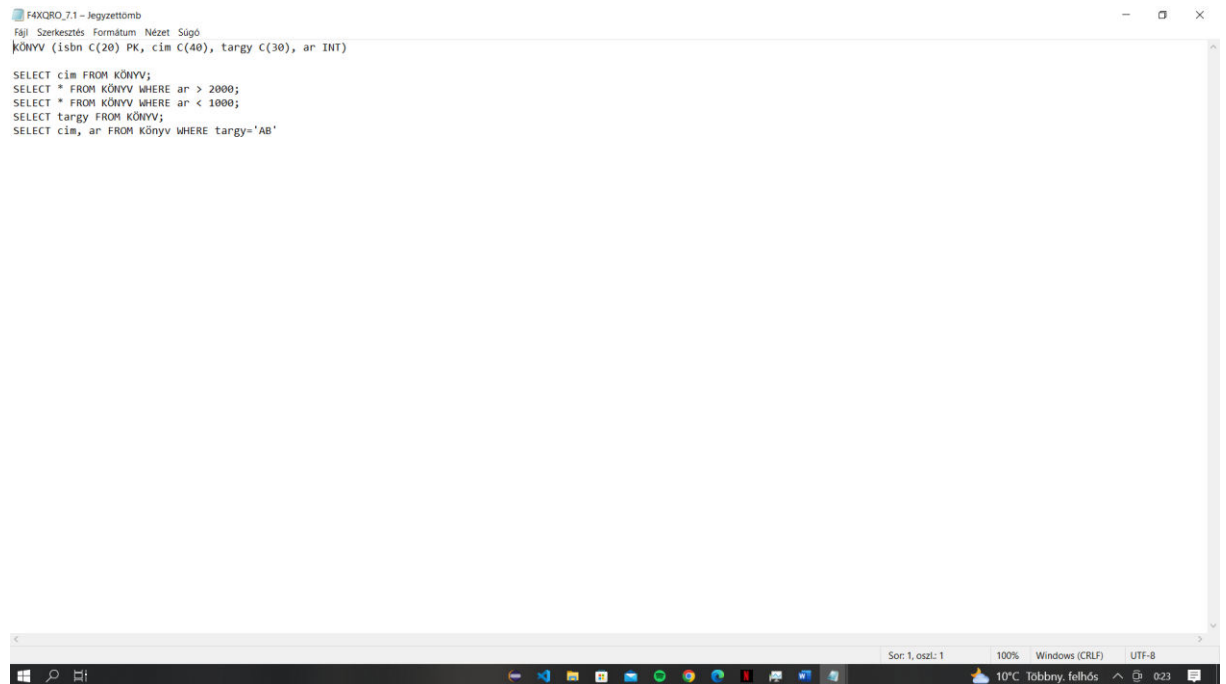
1. feladat

Mentés: neptunkod_7.1.txt

Adottak az alábbi tábla: KÖNYV (isbn C(20) PK, cím C(40), tárgy C(30), ár INT)

Adja meg az alábbi műveletek relációs algebrai alakját.

- könyvek címei,
- a 2000-nél drágább könyvek adatai,
- az 1000-nél olcsóbb könyvek címei,
- a tárgyak nevei,
- az 'AB' tárgyú könyvek címe és ára.



The screenshot shows a text editor window titled 'F4XQRO_7.1 - Jegyzettömb'. The menu bar includes 'Fájl', 'Szerkesztés', 'Formátum', 'Nézet', and 'Súgó'. The text area contains the following SQL queries:

```
KÖNYV (isbn C(20) PK, cím C(40), tárgy C(30), ár INT)

SELECT cím FROM KÖNYV;
SELECT * FROM KÖNYV WHERE ár > 2000;
SELECT * FROM KÖNYV WHERE ár < 1000;
SELECT tárgy FROM KÖNYV;
SELECT cím, ár FROM KÖNYV WHERE tárgy='AB'
```

The status bar at the bottom indicates 'Sor: 1, osz: 1', '100%', 'Windows (CRLF)', and 'UTF-8'.

2. feladat

Adottak az alábbi tábla:

Mentés: neptunkod_7.2.txt

KÖNYV (isbn C(20) PK, cím C(40), tárgy C(30), ár INT)

Adja meg az alábbi műveletek relációs algebrai alakját.

- a könyvek darabszáma,
- a könyvek átlagára,
- a legolcsóbb könyv ára,
- az 'AB' kategóriájú könyvek darabszáma,
- a legdrágább AB kategóriájú könyv ára,
- az átlagárnál drágább könyvek címei,
- az átlagárnál drágább könyvek darabszáma

```
F4XQRO_7.2 - Jegyzetomb
Fájl Szerkesztés Formátum Nézet Súgó
KÖNYV (isbn C(20) PK, cím C(40), tárgy C(30), ár INT)

SELECT isbn (COUNT*) db FROM KÖNYV;
SELECT avg(ár) FROM KÖNYV;
SELECT ar FROM KÖNYV WHERE ar = (SELECT min(ar) FROM KÖNYV);
SELECT (COUNT*) db FROM KÖNYV WHERE típus='AB';
SELECT ar FROM KÖNYV WHERE ar= (SELECT max(ar) FROM KÖNYV) AND típus='AB';
SELECT cím FROM KÖNYV WHERE ar > (SELECT avg(ár) FROM KÖNYV);
SELECT (COUNT*) db FROM KÖNYV WHERE ar > (SELECT avg(ár) FROM KÖNYV);
```

3. feladat

Mentés: neptunkod_7.3.txt

Adott az alábbi relációs adatbázis:

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

```
F4XQRO_7.3 - Jegyzetomb
Fájl Szerkesztés Formátum Nézet Súgó
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);

SELECT nev, tkod FROM termek WHERE kategória='X';
SELECT t.nev, gy.nev FROM termek t INNER JOIN gyarto gy ON t.gyarto = gy.adoszam;
SELECT nev FROM termek WHERE gyarto IN (SELECT nev FROM gyarto WHERE nev = 'X');
SELECT (COUNT*) db FROM termek WHERE ear > Y;
```

4. feladat

Mentés: neptunkod_7.4.txt

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 termek,
db INT CHECK (db > 0)) ;
CREATE TABLE komponens (termek INT REFERENCES termek,
alkatrész INT REFERENCES alkatrész);
```

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.txt

Adott az alábbi relációs adatbázis:

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

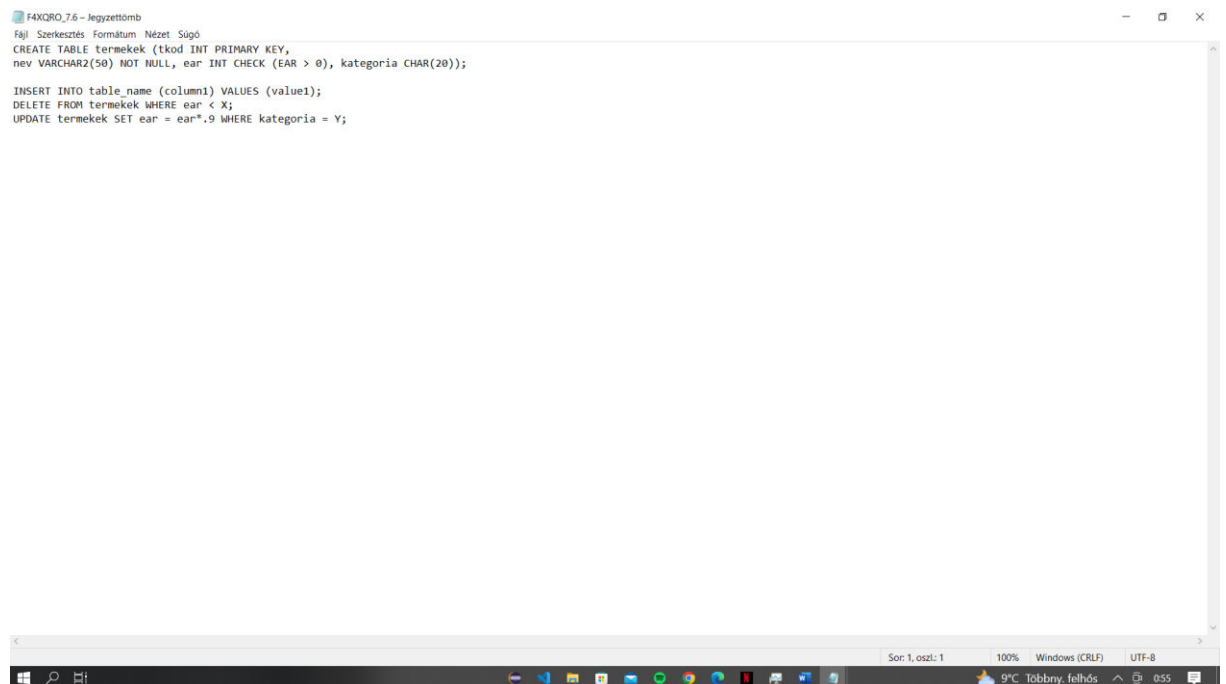
Mentés: neptunkod_7.6.txt

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



The screenshot shows a text editor window titled 'F4XORO_7.6 - Jegyzetomb'. The editor contains the following SQL code:

```
Fájl Szerkesztés Formátum Nézet Súgó  
CREATE TABLE termek (tkod INT PRIMARY KEY,  
nev VARCHAR2(50) NOT NULL, ear INT CHECK (EAR > 0), kategoria CHAR(20));  
  
INSERT INTO table_name (column1) VALUES (value1);  
DELETE FROM termek WHERE ear < X;  
UPDATE termek SET ear = ear*.9 WHERE kategoria = Y;
```

The editor interface includes a menu bar with 'Fájl', 'Szerkesztés', 'Formátum', 'Nézet', and 'Súgó'. The status bar at the bottom shows 'Sor: 1, osz: 1', '100%', 'Windows (CRLF)', and 'UTF-8'. The Windows taskbar is visible at the bottom of the screen.

7. feladat

Mentés: neptunkod_7.7.txt

Adott az alábbi tábla:

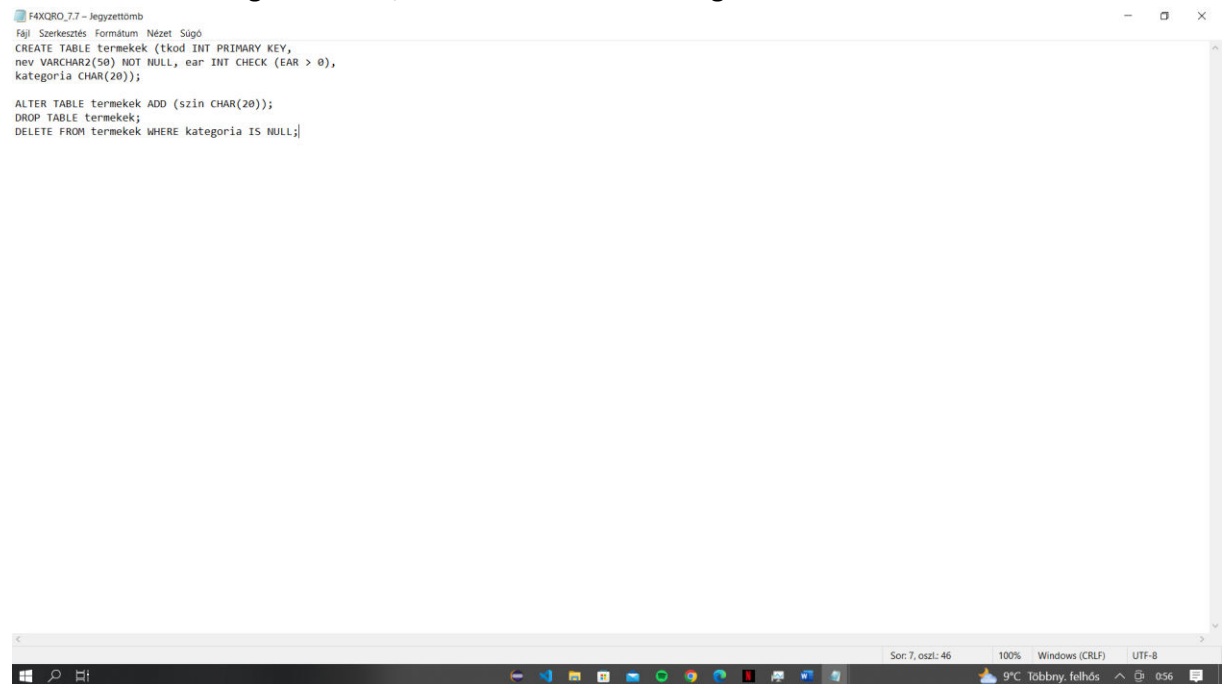
**CREATE TABLE termek (tkod INT PRIMARY KEY,
nev VARCHAR2(50) NOT NULL, ear INT CHECK (EAR > 0),
kategoria CHAR(20));**

Végezze el az alábbi SQL műveleteket:

- új szín mező felvitele a sémába

- a termékek tábla megszüntetése

- azon rekordok megszüntetése, ahol nincs kitöltve a kategória



F4XQRO_7.7 - Jegyzettömb

Fájl Szerkesztés Formátum Nézet Súgó

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

```
ALTER TABLE termekek ADD (szín CHAR(20));  
DROP TABLE termekek;  
DELETE FROM termekek WHERE kategoria IS NULL;
```

Sor: 7, oszl: 46 100% Windows (CRLF) UTF-8

Windows taskbar: 9°C Többny. felhős 056