

# **Adatbázisrendszerek 1 BSc**

6. gyak.

2021. 10. 20.

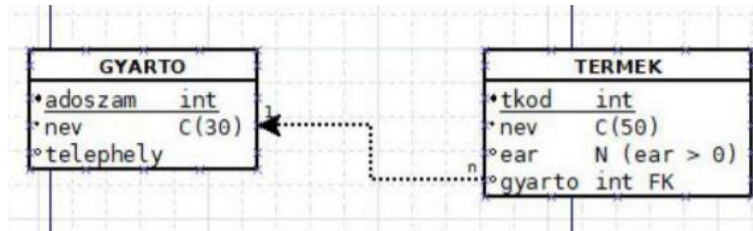
**Készítette:**

Nyíri Beáta  
Programtervező informatikus  
I40FDC

**Miskolc, 2021**

## 1 feladat

Hozza létre a táblákat SQL-ben az alábbi sémához.



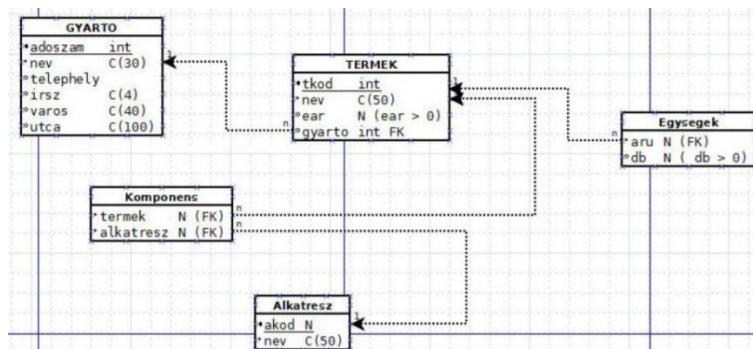
Mentés: *i40fdc\_6.1.sql*

### Megoldás:

- 1 • `CREATE TABLE gyarto (adoszam INT PRIMARY KEY, nev CHAR(30) NOT NULL, telephely CHAR(200));`
- 2 • `CREATE TABLE termek (tkod INT PRIMARY KEY, nev CHAR(50) NOT NULL, ear INT CHECK (EAR > 0), gyarto INT REFERENCES GYARTO);`

## 2. feladat

Hozza létre a táblákat SQL-ben az alábbi sémához.



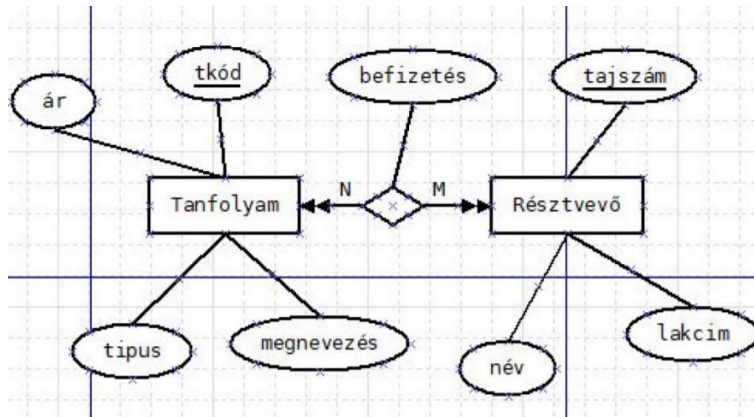
Mentés: *i40fdc\_6.2.sql*

### Megoldás:

- 1 • `CREATE TABLE gyarto (adoszam int PRIMARY KEY, nev CHAR(30) NOT NULL, telephely CHAR(200), irsz CHAR(4), varos CHAR(40), utca CHAR(100));`
- 2 • `CREATE TABLE termek (tkod INT PRIMARY KEY, nev CHAR(50) NOT NULL, ear INT CHECK (EAR > 0), gyarto INT REFERENCES GYARTO);`
- 3 • `CREATE TABLE alaktresz (akod INT PRIMARY KEY, nev CHAR(50) NOT NULL);`
- 4 • `CREATE TABLE egysegek (aru INT REFERENCES termek, db INT CHECK (db > 0));`
- 5 • `CREATE TABLE komponens (termek INT REFERENCES termek, alkatresz INT REFERENCES alkatresz);`

## 3. feladat

Hozza létre a táblákat SQL-ben az alábbi ER sémához úgy, hogy kiemeli a PK, FK megkötéseket.



**Mentés:** i40fdc\_6.3.sql

**Megoldás:**

```

1 • CREATE TABLE tanfolyam (tkod INT, ar INT, tipus CHAR(30), megnevezes CHAR(100), PRIMARY KEY (tkod));
2 • CREATE TABLE resztvevo (tajszam CHAR(13), nev CHAR(30), lakcim CHAR(100), PRIMARY KEY (tajszam));
3 • CREATE TABLE befizetes (diak INT, kurzus INT, befizetes INT, FOREIGN KEY (diak) REFERENCES resztvevo, FOREIGN KEY (kurzus) REFERENCES tanfolyam);
  
```

#### 4. feladat

Adott az alábbi tábla:

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.

**Mentés:** i40fdc\_6.4.sql

**Megoldás:**

```

1 • CREATE TABLE termek (tkod INT PRIMARY KEY, nev CHAR(50) NOT NULL, ear INT CHECK (EAR > 0), kategoria CHAR(20));
2
3 • INSERT INTO termek VALUES (1, 'lapat', 2000, 'K1');
4 • INSERT INTO termek VALUES (2, 'sepru', 4000, 'K1');
5 • INSERT INTO termek VALUES (3, 'mosogatogel', 1500, 'K2');
6 • INSERT INTO termek VALUES (4, 'szappan', 1000, 'K2');
7 • INSERT INTO termek VALUES (5, 'pohar', 2400, 'K3');
  
```

#### 6. Feladat

Adottak az alábbi tábla: KÖNYV (isbn C(20) PK, cim C(40), targy C(30), ar INT)

Adja meg az alábbi műveletek relációs algebrai alakját.

- a) könyvek címei
- b) a 2000-nél drágább könyvek adatai
- c) az 1000-nél olcsóbb könyvek címei
- d) a tárgyak nevei
- e) az 'AB' tárgyú könyvek címe és ára

**Megoldás:**

- a)  $\Pi_{\text{cim}}(\text{KONYV})$
- b)  $\sigma_{\text{ar} > 2000}(\text{KONYV})$
- c)  $\Pi_{\text{cim}}(\sigma_{\text{ar} > 1000}(\text{KONYV}))$
- d)  $\Pi_{\text{targy}}(\text{KONYV})$
- e)  $\Pi_{\text{cim, ar}}(\sigma_{\text{targy} = \text{AB}}(\text{KONYV}))$

## 7. feladat

Adottak az alábbi tábla: *KÖNYV* (isbn C(20) PK, cim C(40), targy C(30), ar INT)

Adja meg az alábbi műveletek relációs algebrai alakját.

- a) a könyvek darabszáma
- b) a könyvek átlagára
- c) a legolcsóbb könyv ára
- d) az 'AB' kategóriájú könyvek darabszáma
- e) a legdrágább AB kategóriájú könyv ára
- f) az átlagárnál drágább könyvek címei
- g) az átlagárnál drágább könyvek darabszáma

**Megoldás:**

- a)  $\Gamma^{\text{count}(*)}(\text{KONYV})$
- b)  $\Gamma^{\text{avg(ar)}}(\text{KONYV})$
- c)  $\Gamma^{\text{min(ar)}}(\text{KONYV})$
- d)  $\Gamma^{\text{count}(*)}(\sigma_{\text{targy} = \text{AB}}(\text{KONYV}))$
- e)  $\Gamma^{\text{max(ar)}}(\sigma_{\text{targy} = \text{AB}}(\text{KONYV}))$
- f)  $\Pi_{\text{cim}}(\sigma_{\text{ar} > (\Gamma^{\text{avg(ar)}}(\text{KONYV}))})(\text{KONYV})$
- g)  $\Gamma^{\text{count}(*)}(\sigma_{\text{ar} > (\Gamma^{\text{avg(ar)}}(\text{KONYV}))})(\text{KONYV})$