

Adatbázisok I.
2019-09-26

1. Kik szeretik az almát? (létrehozunk egy táblát az eredménynek, majd töröljük)

$\Pi_{Név}(\sigma_{Gyümölcs='alma'}(S))$

```
CREATE TABLE F1 AS
SELECT NEV
FROM szeret
WHERE GYUMOLCS = 'alma';
```

```
SELECT *
FROM F1;
```

```
DROP TABLE F1;
```

2. Kik nem szeretik a körtét? (de valami mást igen)

$\Pi_{Név}(S) \setminus \Pi_{Név}(\sigma_{Gyümölcs='körte'}(S))$

```
(SELECT NEV
FROM szeret)
minus
(SELECT NEV
FROM szeret
WHERE GYUMOLCS = 'körte');
```

3. Kik szeretik vagy a dinnyét vagy a körtét?

$\Pi_{Név}(\sigma_{Gyümölcs='dinnye' \vee Gyümölcs='körte'}(S))$

```
SELECT DISTINCT NEV
FROM szeret
WHERE GYUMOLCS = 'dinnye' OR GYUMOLCS = 'körte';
```

VAGY

$\Pi_{Név}(\sigma_{Gyümölcs='dinnye'}(S)) \cup \Pi_{Név}(\sigma_{Gyümölcs='körte'}(S))$

```
(SELECT NEV
FROM szeret
```

```

WHERE GYUMOLCS = 'körte')
UNION
(SELECT NEV
FROM szeret
WHERE GYUMOLCS = 'dinnye');

```

4. Kik szeretik az almát is és a körtét is?

$$\Pi_{Név}(\sigma_{Gyümölcs='alma'}(S)) \cap \Pi_{Név}(\sigma_{Gyümölcs='körte'}(S))$$

```

(SELECT NEV
FROM szeret
WHERE GYUMOLCS = 'alma')
INTERSECT
(SELECT NEV
FROM szeret
WHERE GYUMOLCS = 'körte');

```

5. Kik azok, akik szeretik az almát, de nem szeretik a körtét?

$$\Pi_{Név}(\sigma_{Gyümölcs='alma'}(S)) \setminus \Pi_{Név}(\sigma_{Gyümölcs='körte'}(S))$$

```

(SELECT NEV
FROM szeret
WHERE GYUMOLCS = 'alma')
MINUS
(SELECT NEV
FROM szeret
WHERE GYUMOLCS = 'körte');

```

6. Kik szeretnek legalább kétféle gyümölcsöt?

$$F6 := \Pi_{S1.Név}(\sigma_{S1.Név=S2.Név \wedge S1.Gyümölcs \neq S2.Gyümölcs}(\rho_{S1}(S) \times \rho_{S2}(S)))$$

```

CREATE TABLE F6 AS
SELECT DISTINCT s1.nev
FROM szeret s1, szeret s2
WHERE s1.NEV = s2.NEV AND s1.GYUMOLCS <> s2.GYUMOLCS;

```

7. Kik szeretnek legalább háromféle gyümölcsöt?

$$F7 := \Pi_{S1.N}(\sigma_{S1.N=S2.N \wedge S2.N=S3.N \wedge S1.Gy \neq S2.Gy \wedge S2.Gy \neq S3.Gy \wedge S1.Gy \neq S3.Gy}(\rho_{S1}(S) \times \rho_{S2}(S) \times \rho_{S3}(S)))$$

```
CREATE TABLE F7 AS
SELECT DISTINCT s1.nev
FROM szeret s1, szeret s2, szeret s3
WHERE s1.NEV = s2.NEV AND s2.NEV = s3.NEV AND
s1.GYUMOLCS <> s2.GYUMOLCS AND
s2.GYUMOLCS <> s3.GYUMOLCS
AND s1.GYUMOLCS <> s3.GYUMOLCS;
```

8. Kik szeretnek legfeljebb kétféle gyümölcsöt?

$F8 := \Pi_{Név}(S) \setminus F7$

```
CREATE TABLE F8 AS
(SELECT DISTINCT NEV
FROM szeret)
MINUS
(SELECT NEV
FROM F7);
```

9. Kik szeretnek pontosan kétféle gyümölcsöt?

$F9 := F6 \cap F8$

```
(SELECT *
FROM F6)
INTERSECT
(SELECT *
FROM F8);
```

10. Kik azok a dolgozók, akiknek a főnöke KING?

$\Pi_{d.dnev}(\sigma_{f.dnev='KING' \wedge f.dkod=d.fonoke}(\rho_d(D) \times \rho_f(D)))$

```
SELECT d.DNEV
FROM dolgozo d, dolgozo f
WHERE f.DNEV='KING' AND f.DKOD=d.FONOKE;
```

11. Adjuk meg azoknak a főnököknek a nevét, akiknek a foglalkozása nem 'MANAGER'.

$\Pi_{f.dnev}(\sigma_{f.dkod=d.fonoke \wedge f.foglalkozas \neq 'MANAGER'}(\rho_d(D) \times \rho_f(D)))$

```
SELECT DISTINCT f.DNEV
FROM dolgozo d, dolgozo f
WHERE f.DKOD = d.FONOKE
AND f.FOGLALKOZAS <> 'MANAGER';
```