

# Adatbázis kezelés I.

## Descartes szorzat és INNER JOIN

Rostagni Csaba

2023. november 23.

# Ezen az órán... I

# Tartalom

- OUTER JOIN

# INNER JOIN vs. OUTER JOIN

A külső és belső összekapcsolások között annyi a különbség, hogy amíg a belső összekapcsolásnál csak azok a sorok jelennek meg, ahol mind a két táblában van összeköthető adat, addig a külső összekapcsolásnál elég ha valamelyik oldalon van adat.

Ez persze függ attól, hogy LEFT, RIGHT vagy FULL JOINról van szó.

Azon sorokhoz, melyekhez nem lehet adatot találni a másik táblában, ott a hiányzó részek NULL értékekkel lesz kitöltve.

A MySQL **nem támogatja** a FULL OUTER JOIN-t.

# LEFT OUTER JOIN

A **t1** tábla **minden** sorát megjeleníti, ahol tudott hozzá adatot találni a t2-ből ott megjelenik, ahol nem, ott NULL értékek lesznek.

```
SELECT * FROM t1
  LEFT [OUTER] JOIN
    t2 ON t1.id = t2.t1_id;
```

# Példa 1: LEFT OUTER JOIN

Ki nem írt még cikket a blogra?

MySQL

```
SELECT *  
FROM  
    `felhasznalo`  
    LEFT OUTER JOIN `cikk`  
        ON `felhasznalo`.`id` = `cikk`.`felhasznalo_id`  
WHERE `cikk`.`felhasznalo_id` IS NULL;
```

# Példa 1: LEFT OUTER JOIN

Ki nem írt még cikket a blogra?

id	nev	id	felhasznalo_id	cim
1	Norbi	1	1	Első cikk
1	Norbi	4	1	Új nap kezdődik
<b>2</b>	<b>Bea</b>	-	-	-
3	Helga	2	3	Új motorom
3	Helga	3	3	Hogyan lettem videós

Bea még nem írt cikket, így a felhasznalo\_id és a cim mezőben NULL értékek szerepelnek a lekérdezés eredményében.

nev
Bea

# RIGHT OUTER JOIN

A **t2** tábla **minden** sorát megjeleníti, ahol tudott hozzá adatot találni a **t1**-ből ott megjelenik, ahol nem, ott NULL értékek lesznek.

```
SELECT * FROM t1  
RIGHT OUTER JOIN t2 ON t1.id = t2.t1_id;
```



# Példa: RIGHT OUTER JOIN

Melyik felhasználó nem írt még cikket a blogra?

MySQL

```
SELECT *  
FROM  
    `cikk`  
    RIGHT OUTER JOIN `felhasznalo`  
        ON `felhasznalo`.`id` = `cikk`.`felhasznalo_id`  
WHERE `cikk`.`felhasznalo_id` IS NULL;
```

# Példa: RIGHT OUTER JOIN

Ki nem írt még cikket a blogra?

id	felhasznalo_id	cim	id	nev
1	1	Első cikk	1	Norbi
4	1	Új nap kezdődik	1	Norbi
-	-	-	2	Bea
2	3	Új motorom	3	Helga
3	3	Hogyan lettem videós	3	Helga

Bea még nem írt cikket, így a felhasznalo\_id és a cim mezőben NULL értékek szerepelnek a lekérdezés eredményében.

nev
Bea

# Férj és feleség táblák

férj		
id	nev	felesege
1	Tamás	-
2	Laci	3
3	Peti	1

feleseg		
id	nev	ferje
1	Andrea	3
2	Emese	-
3	Nóra	2

Feltételezzük, a monogám kapcsolati viszonyt, így a táblák között 1:1 kapcsolat áll fenn.

## Figyelem!

Az itt látható táblák tervezése nem megfelelő, de a bemutatni kívánt anyagrészt megértését elősegíti. Senki se próbálja ki otthon!

# feleseg LEFT OUTER JOIN ferj

MySQL

```
SELECT * FROM `feleseg`  
  LEFT OUTER JOIN `ferj`  
    ON `feleseg`.`ferje` = `ferj`.`id`;
```

id	nev	ferje	id	nev	felesege
1	Andrea	3	3	Peti	1
2	Emese	-	-	-	-
3	Nóra	2	2	Laci	3

Az összes feleség felsorolásra kerül, még az is, akinek nincs férje, csak utóbbinál NULL értékek szerepelnek a férj helyén.

# ferj LEFT OUTER JOIN feleseg

MySQL

```
SELECT * FROM `ferj`  
  LEFT OUTER JOIN `felesege`  
    ON `ferj`.`felesege` = `felesege`.`id`;
```

id	nev	felesege	id	nev	ferje
1	Tamás	-	-	-	-
2	Laci	3	3	Nóra	2
3	Peti	1	1	Andrea	3

Az összes férj felsorolásra kerül, még az is, akinek nincs felesége, csak utóbbinál NULL értékek szerepelnek a feleség helyén.

## feleseg RIGHT OUTER JOIN ferj

MySQL

```
SELECT * FROM `feleseg`
  RIGHT OUTER JOIN `ferj`
    ON `feleseg`.`ferje` = `ferj`.`id` ;
```

id	nev	ferje	id	nev	felesege
-	-	-	1	Tamás	-
3	Nóra	2	2	Laci	3
1	Andrea	3	3	Peti	1

Az összes férj megjelenik, még az is, akinek nincs felesége. Akinek van felesége, annak a felesége is megjelenik, akinek nincs, ott NULL értékek szerepelnek..

# ferj RIGHT OUTER JOIN feleseg

MySQL

```
SELECT * FROM `ferj`  
  RIGHT OUTER JOIN `felesege`  
    ON `ferj`.`felesege` = `felesege`.`id`;
```

id	nev	felesege	id	nev	ferje
3	Peti	1	1	Andrea	3
-	-	-	2	Emese	-
2	Laci	3	3	Nóra	2

Az összes feleség megjelenik, még az is, akinek nincs férje. Akinek van férje, annak a férje is megjelenik, akinek nincs, ott NULL értékek szerepelnek..