

Lekérdezések az SQL-ben (folyt.)

Tankönyv: Ullman-Widom:
Adatbázisrendszerek Alapvetés
Második, átdolgozott kiadás,
Panem, 2009



- 6.3.6. Összekapcsolások SQL-ben
- 6.3.7. Természetes összekapcsolás
- 6.3.8. Külső összekapcsolások
- 6.4.1. Ismétlődések megszüntetése
- 6.4.2. Ismétlődések kezelése
halmazműveletek során

Összekapcsolások az SQL-ben

- Az SQL-ben összekapcsolások számos változata megtalálható:

SELECT tábla1.oszlop, tábla2.oszlop

FROM tábla1

[NATURAL JOIN tábla2] |

[JOIN tábla2 USING (oszlopnév)] |

[JOIN tábla2

ON (tábla1.oszlopnév = tábla2.oszlopnév)]

[{LEFT | RIGHT | FULL} OUTER JOIN tábla2

ON (tábla1.oszlopnév = tábla2.oszlopnév)]

[CROSS JOIN tábla2]

Descartes szorzat és természetes összekapcsolás

- Descartes szorzat (ez megegyezik: R, S)
R CROSS JOIN S;
- Természetes összekapcsolás:
R NATURAL JOIN S;
- Példa:
Kedvel NATURAL JOIN Felszolgál;
- A relációk helyén zárójelezett alkérdések is szerepelhetnek.

Théta-összekapcsolás

- R JOIN S ON <feltétel>
- **Példa:** Tegyük fel, hogy a Látogat táblában most ivó oszlopként szerepelnek a sörivók nevei

Ivók(név, cím) és Látogat(ivó, bár) táblákból:

Ivók JOIN Látogat ON név = ivó;

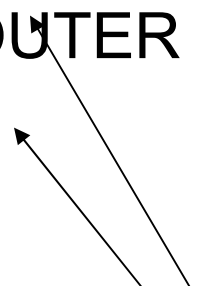
azokat (n, c, i, b) négyeseket adja vissza, ahol a n sörivó c címen lakik és a b bárt látogatja.

Külső összekapcsolás

- Összekapcsoljuk R és S relációkat: $R \bowtie_c S$.
- R azon sorait, melyeknek nincs S -beli párja **lógó sorok**nak nevezzük. S -nek is lehetnek lógó sorai.
- **A külső összekapcsolás** megőrzi a lógó sorokat **NULL** értékkel helyettesítve a hiányzó értékeket.

Külső összekapcsolás (SQL)

- R OUTER JOIN S: a külső összekapcsolásoknál mindig ez szerepel.
 1. Opcionális NATURAL az OUTER előtt.
 2. Opcionális ON <feltétel> JOIN után.
 3. Opcionális LEFT, RIGHT, vagy FULL az OUTER előtt.
 - ◆ LEFT = csak R lógó sorait őrzi meg.
 - ◆ RIGHT = csak S lógó sorait őrzi meg.
 - ◆ FULL = az összes lógó sort megőrzi.



Csak az egyik szerepelhet.

Ismétlődések megszüntetése

- SELECT **DISTINCT** ... FROM ...
- A δ művelet SQL-beli megfelelője

Ismétlődések kezelése halmazművelet során

- (SELECT ... FROM ...)
 {UNION | INTERSECT | EXCEPT} [ALL]
 (SELECT ... FROM ...)
- Az ALL kulcsszóval ezek a műveletek multihalmaz-szemantika szerint működnek.