

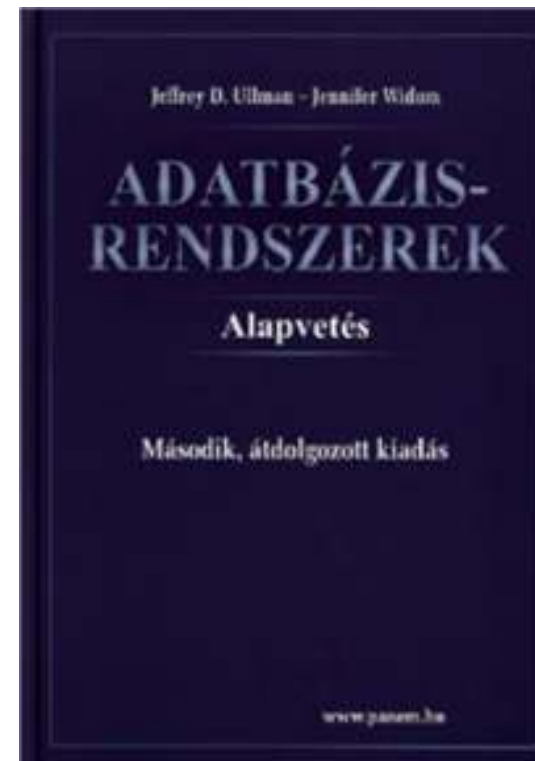
# Jogosultságok

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

---

---

10.1. Biztonság és felhasználói  
jogosultságok SQL-ben  
GRANT és REVOKE



# Jogosultság-kezelés

- Egy UNIX-szerű fájlrendszerhez hasonlítva az analógiák: Tipikusan írás, olvasás és végrehajtási jogosultságokról van szó.
- Az adatbázisok lényegesen bonyolultabbak a fájlrendszerekénél, ezért az SQL szabványban definiált jogosultságok is összetettebbek.
  - Az SQL kilencféle jogosultságot definiál (SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE, REFERENCES, USAGE, TRIGGER, EXECUTE, UNDER)
  - Bizonyos „résztvevőkhöz” sorolja a jogosultságokat, például rendszergazda, korlátozott jogosultságokkal rendelkező felhasználó. Spec. PUBLIC (mindenki)

# Jogosultságok

- A relációkra vonatkozó jogosultságok:

**SELECT** = a reláció lekérdezésének joga.

**INSERT** = sorok beszúrásának joga.

(egyetlen attribútumra is vonatkozhat)

**DELETE** = sorok törlésének joga.

**UPDATE** = sorok módosításának a joga.

(szintén egy attribútumra is vonatkozhat)

# Példa: jogosultságok

- Az alábbi utasítás esetében:

**INSERT INTO Sörök(név)**

**SELECT sör FROM Felszolgál f**

**WHERE NOT EXISTS**

**(SELECT \* FROM Sörök**

**WHERE név = f.sör);**

azok a sörök, amelyek még nincsenek benne a sörök táblában. A beszúrás után a gyártó értéke NULL.

- Az utasítás végrehajtásához szükséges: SELECT jogosultság a felszolgál és sörök táblába és INSERT jog a Sörök tábla név attribútumára vonatkozóan.

# Adatbázis objektumok

- Jogosultságokat nézetekre és materializált nézetekre vonatkozóan is megadhatunk.
- Egy másik fajta jogosultság lehet pl. adatbázis objektumok létrehozásának a joga: pl. táblák, nézetek, triggerek.
- A nézettáblák segítségével tovább finomíthatjuk az adatokhoz való hozzáférést.

# Példa: nézettáblák és jogosultságok

- Tegyük fel, hogy nem szeretnénk SELECT jogosultságot adni az **Dolgozók(név, cím, fizetés)** táblában.
- Viszont a BiztDolg nézettáblán már igen:  
**CREATE VIEW BiztDolg AS**  
**SELECT név, cím FROM Dolgozók;**
- A BiztDolg nézettáblára vonatkozó kérdésekhez nem kell SELECT jog a Dolgozók táblán, csak a BiztDog nézettáblán.

# Jogosultsági azonosítók

- A felhasználókat egy *jogosultsági azonosító* (*authorization ID*) alapján azonosítjuk, általában ez a bejelentkezési név.
- Külön jogosultsági azonosító a PUBLIC.
  - A PUBLIC jogosultság minden felhasználó számára biztosítja az adott jogot.

# Jogosultságok megadása

- A magunk készítette objektumok esetében az összes jogosultsággal rendelkezünk.
- Másoknak is megadhatunk jogosultságokat, a PUBLIC jogosultsági azonosítót is használhatjuk.
- A WITH GRANT OPTION utasításrész lehetővé teszi, hogy aki megkapta a jogosultságot, tovább is adhassa azt.



# A GRANT utasítás

- Jogosultságok megadásának szintaktikája:  
GRANT <jogosultságok listája>  
ON <reláció vagy másféle objektum>  
TO <jogosultsági azonosítók listája>;
- Ehhez hozzáadható:  
WITH GRANT OPTION

# Példa: GRANT

```
GRANT SELECT, UPDATE (ár)  
ON Felszolgal  
TO Sally;
```

- Ez után Sally kérdéseket adhat meg a Felszolgal táblára vonatkozóan és módosíthatja az ár attribútumot.

# Példa: Grant Option

```
GRANT UPDATE ON Felszolgal TO Sally  
WITH GRANT OPTION;
```

- Ez után Sally módosíthatja a Felszolgal táblát és tovább is adhatja ezt a jogosultságot.
- Az UPDATE jogosultságot korlátozottan is továbbadhatja: **UPDATE (ár) ON Felszolgal.**

# Jogosultságok visszavonása

```
REVOKE <jogosultságok listája>  
ON <reláció vagy más objektum>  
FROM <jogosultsági azonosítók listája>;
```

- Az általunk kiadott jogosultságok ez által visszavonódnak.
- De ha máshonnan is megkapták ugyanazt a jogosultságot, akkor az még megmarad.