

Az SQL nyelvről röviden

Párizsa László

Számítástechnikai vállalkozó

Mi is az a SQL?

- SQL = Structured Query Language: strukturált lekérdező nyelv, 1989-ben az ISO szabványosította.
- Az SQL utasításkészlete támogatja az adatbázis lényegéből eredő alapl műveleteket, így:
 - adatbevitel;
 - adatmódosítás;
 - adattörlés;
 - adatok kikeresése.

Adatok kikeresése, lekérdezések

- **SELECT** [ALL/DISTINCT] **oszlopnév-lista** | *
FROM táblalista;
 - **SELECT** = kiválasztás. A végrehajtás eredményeként egy új tábla keletkezik, amit eredmény táblának is hívunk.
 - **ALL** = minden. Ez az alapértelmezés.
 - **DISTINCT** = különbözőt jelent.
 - **oszlopnév-lista**: a tábla mezőinek felsorolása, vagy a csillag karakterrel helyettesítjük a felsorolást. Szerepelhetnek itt még különböző kifejezések, matematikai függvények. Az ilyen oszlopokat származtatott oszlopoknak nevezzük.
 - **FROM** = ból – ből. A megadott **táblából**, vagy **táblalistából** választunk ki mezőket.

Feltételek megadása

- **WHERE feltétel**

- Ha a megadott mező tartalma tartalmazza, megfelel a feltételnek, teljesíti, akkor a rekord bekerül az eredmény táblába.

BETWEEN kezdő érték **AND** végérték

- Ha a mező tartalma a megadott értékhatárok közt van, akkor a rekord bekerül az eredmény táblába.

IN("....", ".....")

- Ha a mező tartalma benne van a felsorolt listában, akkor a rekord bekerül az eredmény táblába.

NOT IN("....", ".....")

- Azok a rekordok kerülnek be az eredmény táblába, mely mezők tartalma nincsenek benne a felsorolásban.

LIKE "...." OR LIKE ".... "

- Ha a mezők tartalma hasonlít az idézett tartalomhoz akkor a rekord bekerül az eredmény táblába. Itt jól alkalmazhatjuk a helyettesítő karaktereket (? *).

NOT LIKE ".... "

- Ha a mezők tartalma nem hasonlítanak az idézett tartalomhoz, akkor a rekord bekerül az eredmény táblába.

Frissítő lekérdezés

- **UPDATE** táblanév **SET** mező megnevezése = elvégzendő módosítás
 - A frissítő lekérdezés végrehajtásakor a mezők módosításai az eredeti táblába rekordjaiba felírásra kerülnek. A régi tartalom visszahozhatatlanul el tűnik!
- Példa: A tanulóknál létezik egy kitöltetlen mező, ez az átlag mező, melyet a frissítő lekérdezéssel töltünk ki, íme a következő paranccsal:

UPDATE Tanulók **SET** Tanulók.Átlag =
(Tanulók!Matek + Tanulók!Magyar +
Tanulók!Történelem) / 3;

A bemutatott példában a mező tartalma többszörös végrehajtás után is azonos marad, mindaddig, amíg meg nem változnak az osztályzatok.

A rekordok csoportosítása

- **GROUP BY** mező név

- A megadott mezők **azonos értékeit** egy csoportnak tekinti. A parancs mindegyik mező értékére elvégzi a csoportosítást. Ha csak bizonyos csoportokat akarunk betenni az eredmény táblába, ki kell egészíteni a parancsot a feltétel megadásával is.

- **HAVING** feltétel

- Ha a megadott mező tartalmazza, teljesíti a feltételt, akkor a rekord bekerül az eredmény táblába. A HAVING szóval történő feltétel megfogalmazását csak a rekordok csoportosításánál alkalmazzuk.

Az eredménytábla rendezése

- **ORDER BY** mező név | mező sorszám [ASC / DESC]
 - A parancs a megadott oszlopok szerint rendezi az eredmény táblát (fizikailag átrendezi a táblát).
 - **ASC** növekvő sorrendet (alapértelmezés) eredményez;
 - **DESC** csökkenő sorrendet ad.