

Relációs adatbázisok II.

Kulcs: Azt az attribútumot vagy attribútum halmazt, melynek értékei egyértelműen azonosítják a relációt, a reláció kulcsának nevezzük. Ez a definíció séma (szerkezet) szintű, ami azt jelenti, hogy független a tábla aktuális tartalmától.

Elsődleges kulcs: egy reláció (táblázat) esetén a több szóba jöhető kulcs közül, a konkrét adatfeldolgozás végrehajtásához figyelembe vett kulcs.

Idegen kulcs (külső kulcs): olyan attribútumok, melyek egy másik relációban elsődleges kulcsként szerepelnek. A két reláció összekapcsolásánál játszanak szerepet.

Index: A táblákban való keresés és a sorba rendezés gyorsítására alkalmas eszköz. Az indexet leggyakrabban egy mező értékei alapján hozzuk létre. Az index legegyszerűbben az indexelt adatok sorba rendezett listájaként képzelhető el. Index létrehozásával az adatbázis mérete növekszik, hiszen magát az indexet is az adatbázisban tároljuk.

Numerikus mezőtípusok

- **TINYINT** 8 bites egész szám tárolására.
 - UNSIGNED meghatározással: 0 és 255 között.
- **SMALLINT** 16 bites egész szám tárolására.
 - UNSIGNED meghatározással: 0 és 65535 között.
- **MEDIUMINT** 24 bites egész szám tárolására.
 - UNSIGNED meghatározással: 0 és 16777215 között.
- **INT** 32 bites egész szám tárolására.
 - UNSIGNED meghatározással: 0 és 4294967295 között.
- **BIGINT** 64 bites egész szám tárolására.
 - UNSIGNED meghatározással: 0 és 1020 között.
- **DECIMAL** Pontosság + 2 bájtt lebegőpontos szám tárolására.
 - UNSIGNED meghatározással: nem veszi igénybe az előjelnek fenntartott bájtot.
- **FLOAT** 4 bájtt egyszeres pontosságú lebegőpontos szám tárolására.
- **DOUBLE / REAL** 8 bájtt kétszeres pontosságú lebegőpontos szám tárolására.

Szöveges mezőtípusok

- **CHAR** 1-255 bájtt, rögzített hosszúságú szöveges mező.
 - BINARY meghatározással az adatbázis kis- és nagybetű között különbséget tesz.
- **VARCHAR** 1-265 bájtt, változó hosszúságú szöveges mező.
 - BINARY meghatározással az adatbázis kis- és nagybetű között különbséget tesz.
- **TINYTEXT** Változó hosszúságú szöveges mező. Max. 255 karakter lehet.
- **TEXT** Változó hosszúságú szöveges mező. Max. 2¹⁶-1, 65535 karakter lehet.

- **MEDIUMTEXT** Változó hosszúságú szöveges mező. Max. 224-1, 16777215 karakter lehet.
- **LONGTEXT** Változó hosszúságú szöveges mező. Max. 232-1, 4294967295 karakter lehet.
- **ENUM** A megjelenítendő értékeket zárójelek között, vesszővel elválasztva, előre meg kell adni. Csak a felsorolásban szereplő értékek közül lehet választani. Csak egy érték szerepelhet ezek közül a mezőben. Max. 65535 tagja lehet a mezőnek.
- **SET** A megjelenítendő értékeket zárójelek között, vesszővel elválasztva, előre meg kell adni. Csak a felsorolásban szereplő értékek közül lehet választani. Nemcsak egy érték szerepelhet ezek közül a mezőben. Max. 64 tagja lehet a mezőnek.

Dátum és idő mezőtípusok

- **DATE** 3 bájtton tárolt dátum. Formátum: YYYY-MM-DD. 1000.01.01-9999.12.31-ig.
- **TIME** 3 bájtton tárolt időpont. Formátum: hh:mm:ss. 00:00:00-23:59:59-ig.
- **DATETIME** 8 bájtton tárolt dátum és időpont. Formátum: YYYY-MM-DD hh:mm:ss. 1000.01.01 00:00:00-9999.12.31 23:59:59-ig.
- **YEAR** 1 bájtton tárolt évszám. Formátum: YYYY. 1901-2155-ig.
- **TIMESTAMP** 4 bájtton tárolt dátum és időpont. Formátum: YYYY-MM-DD hh:mm:ss. 1070.01.01 00:00:00-2037.12.31 23:59:59-ig.

Soha sem vehet fel NULL értéket a mező.