

BEVEZETŐ

Az SQL (Structured Query Language - Strukturált Lekérdező nyelv) relációs adatbázisok kezelésére alkalmas, szabványos lekérdezőnyelv, amelynek fejlesztése az 1970-es években kezdődött az IBM berkein belül, igaz akkor még SEQUEL-nek nevezték. (Structured English QUERy Language) Később más cégek termékeiben is megjelent a lekérdező nyelv (pl. Oracle, Microsoft), 1987-től pedig ANSI szabvány lett, amelyet manapság (néhány módosítással) csaknem minden relációs adatbázis-kezelő rendszer alkalmaz.

ISMERKEDÉS AZ SQL-EL

Egy relációs adatbázisban az adattárolás alapjait a táblák jelentik. Egy adatbázis általában több táblából áll. A táblák a logikailag összetartozó adatok sorokból és oszlopokból álló elrendezése. A táblák sorait adatrekordoknak, oszlopait rekordmezőknek nevezzük. Az adatbázist alkotó egyedek a táblázat soraiban, az egyedtulajdonságok pedig az oszlopaiban találhatók.

A MySQL adatbázis-kezelőben használható adattípusok összefoglalása.

Szöveges és bináris adattípusok

Típus	Leírás
CHAR(size)	Fix hosszúságú karakterlánc. 0-255 karaktert tartalmazhat. Minden karakter-sorozatot a megadott hosszúságon tárol. Ha kevesebb karaktert írunk bele, akkor jobbról a megadott szélességhez szükséges számú szóközzel töltődik fel. Gyors keresést tesz lehetővé, de nem igazán helytakarékos.
VARCHAR(size)	Változó hosszúságú karakterlánc. 0-255 karaktert tartalmazhat. Csak a maximális hosszt kell megadni. Ha a tárolt karakterlánc, akkor nem lesz kiegészítve, így kevesebb helyet foglal. Keresésnél viszont a változó hosszúság miatt idő és erőforrás-igényesebb mint a CHAR.
TINYTEXT	Max 255 karakter hosszúságú szöveg.
TEXT	Max. 65,535 karakter hosszúságú szöveg.
BLOB	Max. 65,535 bájt méretű bináris adat.
MEDIUMTEXT	Max. 16,777,215 karakter hosszúságú szöveg.
MEDIUMBLOB	Max. 16,777,215 bájt méretű bináris adat.
LONGTEXT	Max. 4,294,967,295 karakter hosszúságú szöveg.
LOBLOB	Max. 4,294,967,295 bájt méretű bináris adat.
ENUM(x,y,z,etc.)	Felsorolás. Az oszlopértékek csupán az adott halmaz egy-egy értékét vehetik fel. A halmaz elemeinek max. száma 65,535.

SET	Felsorolás. Az oszlopértékek csupán az adott halmaz egy vagy több értékét vehetik fel. A halmaz elemeinek max. száma 64.
-----	--

Numerikus adattípusok

Típus	Leírás
TINYINT(size)	"Egész típus. Értéktartomány: -128 tól 127-ig. Előjel nélkül (UNSIGNED): 0-tól 255-ig. "
SMALLINT(size)	"Egész típus. Értéktartomány: -32768 tól 32767-ig. Előjel nélkül (UNSIGNED): 0-tól 65535 -ig. "
MEDIUMINT(size)	"Egész típus. Értéktartomány: -8388608-tól 8388607-ig. Előjel nélkül (UNSIGNED): 0-tól 16777215-ig. "
INT(size)	"Egész típus. Értéktartomány: -2147483648-tól 2147483647-ig. Előjel nélkül (UNSIGNED): 0-tól 4294967295. "
BIGINT(size)	"Egész típus. Értéktartomány: -9223372036854775808-tól -9223372036854775807-ig. Előjel nélkül (UNSIGNED): 0 -tól 18446744073709551615-ig. "
FLOAT(size,d)	"Előjeles lebegőpontos szám. A size az ábrázolási hosszúság, A d a tizedes jegyek száma, amely megadása kötelező. Pontossága 24 tizedes jegy."
DOUBLE(size,d)	"Előjeles lebegőpontos szám. A size az ábrázolási hosszúság, A d a tizedes jegyek száma, amely megadása kötelező. Pontossága 53 tizedes jegy."
DECIMAL(size,d)	"Előjeles tömörítetlen lebegőpontos szám. A size az ábrázolási hosszúság, A d a tizedes jegyek száma. Mindkét érték megadása kötelező. Pontossága 53 tizedes jegy."

Dátum és idő típusok

Típus	Leírás
DATE()	"Dátum Formátuma: YYYY-MM-DD Értéktartomány: '1000-01-01'-tól '9999-12-31'-ig"
DATETIME()	"Dátum és idő Formátuma:YYYY-MM-DD HH:MM:SS Értéktartomány: '1000-01-01 00:00:00'-tól '9999-12-31 23:59:59'-ig"
TIMESTAMP()	"Időbélyeg Formátuma: YYYY-MM-DD HH:MM:SS Értéktartomány: '1970-01-01 00:00:01' UTC től '2038-01-09 03:14:07' UTC-ig."

TIME()	"Idő: Formátuma: HH:MM:SS Értéktartomány: '-838:59:59' -től '838:59:59'-ig"
YEAR()	"Év Formátuma: YYYY Értéktartomány: 1901 től 2155-ig. Értéktartomány : 70 től 69-ig, (1970 - 2069)"