

Szakedolgozat tématerve

Natív MySQL interfész C# nyelven

Maitz Balázs
Programtervező informatikus BSc
MABPAAT.SZE

A MySQL egy többszálú, több felhasználós, SQL-alapú adatbázis-kezelő szerver, és az egyik legelterjedtebb, aminek legfőbb oka lehet, hogy a teljesen nyílt forráskódú LAMP (Linux-Apache-MySQL-PHP) összeállítás részeként olcsó, egyszerűen beállítható megoldást ad dinamikus webhelyek szolgáltatására. Egyedi illesztőfelületekkel elérhető az adatbázis-kezelő többek között C, C++, Java és PHP programozási nyelvekből is, viszont a natív nyelv a MySQL számára az ANSI C.

Szakedolgozatom témája egy natív interfész megírása, ami lehetővé teszi programozók számára, hogy C# nyelven történő szoftverfejlesztés során MySQL által nyújtott szolgáltatásokat igénybe vehessék, adatbázisukat elérjék. Az interfésznek gondoskodnia kell a szerverrel való kapcsolat létrehozásáról, kezelnie kell a felhasználónévvel és jelszóval történő csatlakozást, és biztosítania kell az adatbázishoz történő hozzáférést, műveletek végrehajtását és a hibakezelést. Működését, használatát tekintve hasonló lesz a Microsoft által kifejlesztett ODBC-hez, azaz szabványos adatbázis hozzáférési metódushoz, annyi különbséggel, hogy csak MySQL szerverrel tud kapcsolatot létesíteni. Az interfész a következő 6 fő osztályból fog állni:

- Driver: egy nyitott kapcsolatot reprezentál egy adatforrással
- Query: egy lekérdezést valósít meg az adatforrás valamely táblájából
- Result: egy lekérdezés eredményének fogadásáért felelős
- Command: egy SQL parancsot reprezentál
- DataTable: egy adattáblát valósít meg
- Exception: az adatforrás felől érkező hibák és figyelmeztetések kezeléséért felelős

Szakedolgozatom része az elkészült interfész működésének bemutatására szolgáló alkalmazás, amely csatlakozik egy MySQL szerverhez TCP/IP protokollon keresztül, felhasználónév és jelszó megadása után teljes körűen használhatóvá téve azt. A demonstráló program grafikus kezelőfelülettel fog rendelkezni, ahol egy lekérdezés eredményét táblázatba foglalja, és a

különböző menüpontokban lesznek elérhetőek az egyes szolgáltatások. Lehetőség lesz a programban a csatlakozott adatbázis teljes körű hozzáférése, úgy, mint új tábla létrehozása, adatokkal való feltöltése, szűrés, rendezés, módosítás.

Kelt: 2010. január 27.