

# Adatbázisok integrációja

*Fitzl Csaba*

*Konzulens: Németh Ágnes*

## Bevezetés

Manapság egyre inkább az jellemzi az adatbázisokat, hogy szétsztyják őket több párhuzamosan futó számítógépre. Ez egyrészt teljesítménybeli javulást is eredményez, másrészt számos problémát vet fel a párhuzamos működés, mint például a konzisztencia kezelést elosztott környezetben. Egy másik haszna lehet a replikációk használata, amikor egy adott adatbázist megtöbbszörözünk, fizikailag távoli helyeken, így ha az egyik tönkremegy, akkor a másik még használható marad.

Másik fontos irány, a heterogén adatok egységes kezelése, integrációja. Egy vállalkozás során több különböző formátumú adat keletkezhet, amelyek együttes használata rengeteg plusz munkát megtakaríthat.

Az önálló laborom során e két területtel fogok részletesebben megismerni. A távlati célom az, hogy több különböző platformra telepített, különböző adatbázisok egységes kezelésére egy mintaalkalmazást készítsék.

## Feladatok a félév során:

A félév során nagyrészt kutató, feldolgozó munkát végeztem, amely nagyrészt az IBM DB2 UDB adatbáziskezelő megismerését jelentette. Az irodalom nagy része az IBM 700-as vizsgaanyag volt, ezen kívül néhány segédcikk ehhez a témához, amelyek több ábrát, magyarázatot tartalmaztak egy – egy részhez. E mellett párhuzamosan a vizsgáláshoz tartozó laborgyakorlatokat csináltam.

A vizsgaanyag kitért az adatbázis felépítésére, mind fizikai mind logikai szinten. Foglalkozott az adatbázishoz való hozzáféréssel, amely két szintből áll: az autentikációból (azaz hitelesítés, vagyis ki kapcsolódhat az adatbázishoz), és az autorizációból (amely azt mondja meg, hogy ha valaki csatlakozott, akkor milyen jogai vannak az adatbázisban). Szó volt a rendszer konkurencia és párhuzamosság kezeléséről, milyen problémák merülnek fel, ha több felhasználó dolgozik egyszerre egy adatbázison, és a DB2 hogyan oldja ezt meg.

Külön kitértem a partícionált adatbázisok felépítésére, és ezek tervezési szempontjaira: miért és mikor érdemes több partíciós adatbázist használni, milyen főbb alapelvei vannak a tervezésnek, ezek be nem tartása milyen problémákat okozhat.

A leírás és a vizsgaanyag részletesen foglalkozott az SQL nyelv ismertetésével.

A félév végén került sor az IBM DB2 Information Integrator nevű programra, amelynek az alapjait néztem meg. Ez a program képes arra, hogy heterogén adatszerkezeteket egységesen kezeljen a felhasználó számára transzparens módon.