

MELLÉKLET

Adatreplikáció megvalósítása és mérése TPC-W benchmark segítségével

A diplomafeladat célja, hogy a jelölt megvalósítson egy TPC-W benchmark ajánlásainak megfelelő mérési környezetet, mely különbözőképpen megvalósított adatbázis replikációk összehasonlítására szolgál, végezzen méréseket aszinkron és részleges replikák teljesítményének összehasonlítására.

A Transaction Processing Council az ipar szereplői által létrehozott non-profit szervezet, mely az egyes gyártók különböző hardver- és szoftvertermékeinek összehasonlításához fogalmaz meg mérési környezeteket tartalmazó ajánlásokat. Az általa közzétett ajánlások hardver- és szoftverfüggetlenek, a nagyon pontos specifikációt minden gyártó a saját eszközeihez, termékeihez implementálhatja, s végezhet el más gyártók termékeivel összehasonlítható teljesítményméréseket.

A TPC-W benchmark egy hiteles mérési környezetet definiál webes alkalmazások teljesítményméréséhez. Így alkalmazható különböző módon megvalósított adatbázisok és adatbázis replikák teljesítményének összehasonlítására is.

A fentieknek megfelelően a diplomatervezés során elvégzendő feladatok a következők:

- Keressen és üzemeljen be egy TPC-W benchmark implementációt, mely alkalmas IBM DB2 és MySQL adatbázisszerveren tárolt adatok kezelésére!
- Valósítson meg monitorozó eszközt az adatbázis teljesítményének megfigyelésére és mérésére!
- A beüzemelt implementáció működését demonstrálja néhány mintapéldán!
- Valósítsa meg mindkét adatbázisszerverrel az önálló adatbázis, az adatbázisszerver saját, beépített eszközzel történt replikációs lehetőségét és a külső, köztes szoftverrel (Sequoia) megvalósított replikációt!
- Végezzen méréseket a különbözőképpen megvalósított adatbázisreplikák esetén! Értelmezze ki a kapott eredményeket!

Erdősné Németh Ágnes

doktorandusz