

FPI2207 - Adatbázisrendszerek

Kurzusinformáció

Félévi követelmény: kollokvium

Elérhetőség: vegera.jozsef@nye.hu

Kurzus honlapja: zeus.nyfe.hu/~veca/ab

Tematika

Az adatbázisrendszerek kialakulásának történeti áttekintése. A relációs adatmodell. Egyed, attribútum, reláció és kapcsolat. Kulcs, idegen kulcs, hivatkozási integritás. Kényszerfeltételek az adatbázis elemein. Adatmodell, séma, meta-adatbázis, adatszótár. Az adatdeklarációs résznyelv (DDL), a CREATE TABLE és ALTER TABLE SQL-utasítások lehetőségei. A relációs modellen alapuló adatmanipuláció: relációs algebra és kalkulus. SQL. Adatlekérdező nyelv (SELECT): rendezés, szűrés, csoportosítás, többtáblás lekérdezések, az INNER JOIN és OUTER JOIN különbsége. Adatmódosító (DML) résznyelv: INSERT, UPDATE, DELETE. Beágyazott allekérdezések lehetőségei: IN, EXISTS, ALL, ANY. Kapcsolt allekérdezés. Nézettáblák relációs adatbázis-kezelőkben. Indexelés a táblákon – mikor használjuk? Aktív elemek az adatbázisban: triggerok, tárolt eljárások. Az SQL nyelv jogosultsági rendszere, az adatbázis-adminisztrátor. Tranzakciók. Az adatbázis-tervezés elmélete: Az E/K modell és átfordítása relációs adatmodellé. Funkcionális függőségek és normalizáció – Boyce–Codd normálforma (BCNF). Anomáliák nem normalizált adatbázissémák esetén.

Követelmények

Évközi követelmény: két gyakorlati zárthelyi dolgozat, melynek eredménye 50%-os aránnyal beszámít a vizsga eredményébe.

Vizsgakurzus esetén csak az írásbeli vizsga követelmény.

Az aláírás feltétele nincs meghatározva.

Vizsga: 60 perces írásbeli vizsga

Irodalom

- J. D. Ulmann – J. Widom: Adatbázisrendszerek - Alapvetés. Második, átdolgozott kiadás, Panem, Budapest, 2009. ISBN: 9789635454815.
- Kovács László, Pance Miklós: Adatmodellezés és adatkezelési technikák, Nemzeti Tankönyvkiadó, 2011. ISBN 978-963-19-7278-8. Elérhető: http://www.tankonyvtar.hu/en/tartalom/tamop425/0049_29_adatmodellezesi_es_adatkezesi_technikak/6726/index.html webcímen.
- SQL tutorial, <http://w3schools.com/sql>, Internetes dokumentum. ISBN: -