

Rendszermenedzsment - Adatbányászat

Önálló laboratórium feladat összefoglalója (1. félév)

Kornai Tamás (F7GL1E), Székely Gergő Kristóf (XX2OAI), Vörös András (K0429Z)

Konzulens: Kocsis Zsolt

**BME Méréstechnika és Információs Rendszerek Tanszék
Informatikai infrastruktúra tervezése szakirány, 2006/2007. I. félév**

A félév célkitűzései közé tartozott az IBM Tivoli szoftvercsalád általános megismerése, különös tekintettel a feladatunkhoz kapcsolódó Tivoli megoldásra, az Integrated Security and Identity Management-re. Ez főleg a kapcsolódó szakirodalom feldolgozását jelentette, valamint részvételt a heti rendszerességgel megtartott IBM konzultációkon és a Tivoli Monitoring Express-t bemutató gyakorlaton. A témánkhöz kapcsolódó szoftverek egy részét (Tivoli Directory Integrator, Tivoli Directory Server, Tivoli Identity Manager) VMWare gépeken megkaptuk, így végig tudtunk nézni egy demo környezetet, illetve elvégezni néhány demo feladatot. Az Intelligent Miner szoftvert az IBM DB2 Data Warehouse Edition komponenseként ismertük meg.

A félév célja volt továbbá, hogy a saját feladatunkat specifikáljuk, illetve az ehhez szükséges architektúrát kiépítsük. Ez egy fiktív vállalat informatikai jogosultság-rendszerének felépítése egy általunk kialakított szabálybázis alapján. A létrehozott adatbázison véletlenszerű módosítások végrehajtásával modelleznénk a valós rendszerekben megszokott ad-hoc jogosultság viszonyokat. (Ezek például a felhasználói szerepkörök átlapolódásából, megváltozásából és a nem elég körültekintő rendszergazdai viselkedésből egyaránt adódhatnak.)

Először a rendszer modell alapján csinálunk egy teszt adatbázist, melyet a modellel inkonzisztens adatokkal szennyezzünk. Ezt követően adatbányászati módszerekkel megvizsgáljuk a jogosultság-rendszert, és megpróbáljuk visszanyerni az eredeti szabálybázist. Reményeink szerint a módosított adatokból képesek leszünk azokat a függőségeket megtalálni, melyeket a modell alapján a rendszerbe építettünk. A teszt adatokkal való munkával egy időben kiépítjük a végleges demo környezetet. Ehhez szükségünk lesz a jogosultságokat kezelő Tivoli Identity Manager-re. Az adatbányászathoz az IBM DB2 Data Warehouse Edition szoftver csomagját fogjuk használni. A saját mintaadatbázisunk vizsgálata után tervezzük a módszer egy valódi vállalati környezetben történő kipróbálását is, ám ennek jelentős adminisztrációs akadályai lehetnek.

A félév során a Tivoli szoftverekkel való ismerkedésen túl elkezdtem a demo környezet kialakítását. Az IBM dokumentumokból kikerestem az installáláshoz szükséges információkat, majd letöltöttem a szükséges programok egy részét az IBM oktatási célú szoftverei közül. Létrehoztam egy virtuális gépet a tanszéki ESX szerveren, melyre MS Windows 2003 Server Enterprise Edition operációs rendszert telepítettem. Felinstalláltam rá a DB2 Data Warehouse Edition programcsomagot, így többek között az Intelligent Miner-t, az IBM adatbányászati megoldását, valamint a hozzá kapcsolódó kompatibilis adatbázist, a DB2 8.2 fixpack 3-t. Az eszköz megismeréséhez nagy segítséget jelentett a <http://www-128.ibm.com/developerworks/db2/library/techarticle/dm-0506nicolussi/> címen található nagyobb lélegzetvételű oktatási segédanyag.