



Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
Méréstechnika és Információs Rendszerek Tanszék

EMF modellek szerkesztése online kollaborációval

Berkes Sándor (CTMM7D), III. évf, (BSc) mérnök inf. szakos hallgató
Konzulens:Izsó Benedek doktorandusz, MIT
BSc Informatikai technológiák szakirány/Rendszertervezés ágazat
Önálló laboratórium összefoglaló
2003/14. II. félév

Az önálló laboratórium keretében egy online kollaborációt megvalósító modell szerkesztő eszközt kellett létrehoznom. Az online kollaboráció lehetőséget ad több felhasználó számára, ugyanazon adaton, párhuzamos munkavégzésre. A feladat egy fontos követelménye volt, hogy az elkészülendő alkalmazás futtatható legyen hordozható eszközökön is, ez pedig maga után vonta azt, hogy a szerver – kliens kommunikáció során minimalizáljam a kliens terhét.

A félév elején az Eclipse Modelling Framework (EMF) technológiával ismerkedtem meg, számomra több fontos szolgáltatását, például a modelltől kód generálást, perzisztens tárolást, tranzakciókat implementációm során felhasználtam.

A félév során, elsöre már meglévő megoldásokat próbáltam meg felkutatni, ezek közül is jobban egy Google Web Toolkit (GWT) platformra épülő szerkesztőt vizsgáltam meg. Ez a szerkesztő, azonban nem bizonyult megfelelőnek, nehézkes volt a beüzemelése, nem volt karbantartva, túl általános felületet biztosított, így egy saját megoldást kellett írnom.

A GWT platformot felhasználva próbáltam meg egy saját szerkesztőt létrehozni, azonban ez problémássá vált. Bár a platform elég jól testre szabható, és szinte minden fontos lépés feletti irányítást a kezükben ad, pont ez okozta később a problémát. Az EMF objektumok sorosítása a szerver és a kliens közt problémássá vált. Erre a problémára több megoldást is megvizsgáltam, azonban ezek túl „kézzel hajtós”, nem jól használható megoldást adtak.

Ezek után az Eclipse platformra épülő Remote Application Platform (RAP) környezetet próbáltam ki. Ez már felépítéséből adódóan kiküszöbölte a GWT esetén fennálló szerializációs problémát, ugyanis ez a környezet minden műveletet a szerveren hajt végre, és csak a felhasználói felület kerül ki a kliensekre.

Így a RAP környezetben készítettem el egy prototípust, ami lehetőséget ad egy adott modell szerkesztésére, több felhasználó együttes kezelésére, illetve a kliensek frissítésére. Az alkalmazásom Open Service Gateway initiative (OSGi) rendszeren belül fut, az alkalmazást több modul valósítja meg, így az alkalmazás jól átlátható struktúrát és rugalmasságot kapott.

Továbbiakban cél lenne még a felhasználók azonosítása és jogok hozzájuk rendelése, komplexebb grafikus megjelenítés használata, végül pedig az elkészült alkalmazás ipari környezetben való illesztése.