



Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
Méréstechnika és Információs Rendszerek Tanszék

Linear road teljesítménytesztelő testreszabása a VIATRA-CEP rendszer vizsgálatára

Horváth István Gergő III. évf, (BSc) mérnökinformatikus szakos hallgató
Konzulens: dr. Ráth István Zoltán tudományos munkatárs, MIT
Külső konzulens: Dávid István
University of Antwerp, Modelling, Simulation and Design Lab (MSDL)
Informatikai Technológiák szakirány
Önálló laboratórium 2. összefoglaló
2014/15. I. félév

A **modellvezérelt rendszer- és szoftverfejlesztés** napjaink központi jelentőségű módszertana az összetett, minőségi és biztonsági szempontból kritikus beágyazott rendszerek valamint a komplex szolgáltatásorientált szoftverrendszerek területén.

A módszertan központi fontosságú komponensei a **modelleken értelmezett lekérdezések**, melyek kulcsszerepet játszanak a nyelvközi átalakítások, forráskódszintézis, tesztesetek, dokumentációrészletek automatikus generálása során is.

A Méréstechnika és Információs Rendszerek Tanszék részvételével fejlesztett **EMF-IncQuery** inkrementális gráflekérdező keretrendszer fontos eleme az Eclipse Modeling platformnak, és a modellvezérelt eszközfejlesztés egyik alaptechnológiájának számít. A keretrendszer képes a modell- lekérdezések inkrementális végrehajtására.

Az EMF-IncQuery keretrendszerre épül a szintén tanszékünkön fejlesztett **VIATRA** modelltranszformációs keretrendszer, mely az inkrementális gráflekérdezésekre alapuló támogatást nyújt komplex modelltranszformációk hatékony végrehajtására. A VIATRA rendszer tartalmaz egy speciális, komplex eseményminták felismerésére szolgáló modult is (**VIATRA-CEP**), mellyel élő, azaz folyamatosan és gyorsan változó modellek viselkedésének megfigyelése lehetséges.

A Félév során megismertem az **EMF-IncQuery** inkrementális gráflekérdező keretrendszert és a ráépülő komplex eseményminták felismerésére szolgáló (**VIATRA-CEP**) modult. Feldolgoztam a **The 8 Requirements of Real-Time Stream Processing** cikket, és a címben szereplő benchmarkot leíró **Linear Road: A Stream Data Management Benchmark** cikket. Felhasználva a **Steaming Model Transformations By Complex Event Processing** cikk iránymutatását, összeállítottam egy keretrendszert, ami alkalmas a Linear Road benchmark implementálására.

