



Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
Méréstechnika és Információs Rendszerek Tanszék

Modellnézetek definiálása deklaratív lekérdezésekkel

Csurgó Tamás (YU28YC), I. évf, (MSc) mérnök inf. szakos hallgató

Konzulens: Hegedüs Ábel tudományos segédmunkatárs, MIT

Horváth Ákos tudományos segédmunkatárs, MIT

Dr. Ráth István tudományos munkatárs, MIT

Szolgáltatásbiztos rendszertervezés szakirány

Önálló laboratórium 2 összefoglaló

2012/13. 1. félév

Napjainkban Eclipse segítségével fejlesztett modellalapú projekteknek az alappillére az Eclipse Modeling Framework. Elterjedtségét az okozza, hogy nagyon gyorsan és egyszerűen lehet vele metamodellezni, majd pár kattintás után kész van hozzá a generált kód és a generált szerkesztő.

Az Eclipse Modeling Framework generált szerkesztőjével az a probléma, hogy fix nem tudjuk megszabni, hogy mit is lássunk pl. egy fa nézetben (fa, lista, tábla nézeteket generál). Alapból a fa nézetet tartalmazási élek mentén építi fel. Probléma akkor lesz a generált megjelenítővel, ha más élek vagy akár több objektumon átívelő élek mentén szeretnénk megszabni a nézetben a tartalmazást. Egy nagy hátránnyként megemlítendő az is, hogy komplex modellek esetén a generált szerkesztőben áttekinthetelenné válhat a megjelenített modell.

Az önálló laboratórium során az volt a célom, hogy olyan keretrendszer készüljön, melyben metamodell független beépített felparaméterezhető megjelenítők generálhatók így egyszerűen és gyorsan tudjunk nézeteket készíteni. Valamint az is cél, hogy könnyen a rendszerhez tudjunk csatolni utólag készített nézeteket is.

A megoldás során a tanszék által fejlesztett EMF-IncQuery nagyteljesítményű inkrementális lekérdezésmotor mintáit használtam fel a megjelenítők entitásokkal való feltöltésére. Az EMF-IncQuery mintáinkat fel tudjuk annotálni, annak megfelelően, hogy melyik megjelenítőhöz szeretnénk a minta egyezéseit kötni. A megjeleníteni kívánt példánymodell metamodelljétől való függés csak a lekérdezések definíciójakor jelenik meg.

A félév során elkészült JFace alapon egy fa és egy lista megjelenítő, valamint Zest framework segítségével két gráf alapú megjelenítő is. A sok megjelenítő miatt szükség lett egy új robosztus minta tároló implementálására, ugyanis az EMF-IncQuery jelenlegi minta tároló mechanizmusa Query Explorer centrikus.

Továbbfejlesztések között három fő dolgot említenék meg. Az egyik az, hogy tudjunk létrehozni úgynevezett virtuális elemeket. Ennek az a lényege, hogy tudjunk virtuális entitásokat minták írása közben létrehozni, annak érdekében, hogy valódi entitásoknak legyen például egy közös őse a fa megjelenítésben, annak ellenére, hogy nincs közös tulajdonságuk. A másik tovább fejlesztési lehetőség az yFiles által fejlesztett gráf alapú megjelenítő, ami talán az egyik legjobb gráf megjelenítő, amit jelenleg el tudunk érni, ebből kifolyólag ez egy fizetős termék. A harmadik Graphiti alapú gráf megjelenítő és szerkesztő.