

Formálisan támogatott interpreter akció szemantikai kifejezések végrehajtására

Félévi feladat összefoglaló

Riba Gábor Szilveszter

NL4TOY

A félév elején a témával való ismerkedést egy cikk elolvasásával kezdtem, amiben a modell vezérelt architektúra alapú szoftverfejlesztésről volt szó. Ennek alap építő eleme a gráf-transzformáció. Ezzel kapcsolatosan is olvashattam a cikkben, ahol egy mintapéldában egy metamodellből származtatott modellen hajtott végre gráf-transzformációs szabályokat. A modell egy egyszerű objektum diagram volt. Megismertem a modell transzformációs rendszerek működését, amin belül formális leírást kaptam transzformációs szabályok végrehajtására.

A továbbiakban az akció szemantikáról is szó esett, melynek megismertem a specifikációját, a végrehajtásának módját és az akciók típusait. Némi betekintést is kaptam, hogy miként lehet felhasználni mindezt a modell transzformációk során. Egy példában láthattam, hogy az akció szemantikát mintaillesztésre használták és gyakorlatilag a modellezős mintapéldát valósították meg vele.

A fent említett cikkben találtam utalást a Fujaba nevű tool alkalmazására. Ez nem más, mint egy egyszerű UML modellező eszköz. Két fontos tulajdonsága van, amiért számomra fontos lehet. Alkalmas arra, hogy a felépített modellek alapján java kódot generáljon, valamint rendelkezik egy szimulációs eszközzel, amivel a modellt vizsgálhatom, hogy a specifikációnak megfelelően működik-e.

Ezek után az időm nagy részét ennek a programnak a megismerésével töltöttem. Sajnos használható leírást nem találtam, mert a tool még fejlesztési fázisban van.

A cikkben szereplő mintapéldát valósítottam meg elsőként és ennek a működését próbáltuk vizsgálni konzulensemmel. Néhányszor sikerült holtágra jutni, mivel nem voltam tisztában az eszköz működésével. Ekkor egy beépített mintapéldát vettünk elő, hogy egy komplexebb feladaton megfigyelhessük, tényleg tudja-e azt a program, amire szükség lesz. Szerencsére pozitív eredményt kaptunk.

Eközben kértem egy újabb cikket, hogy jobban megérthessem a gráf-transzformáció működését. Itt is egy mintapéldával találtam szembe magamat. Egy statechart-on hajtanak végre modell transzformációt. Ez már egy sokkal komplexebb példa volt és ennek köszönhetően ki merem jelenteni, sikerült megértenem a transzformációk lényegét.

Kaptam egy újabb cikket, amiben az értekező filozófusok problémájára van egy példa, és azt a feladatot kaptam, hogy ezt valósítsam meg a Fujaba segítségével, valamint ezt dokumentáljam le.

Továbbiakban szeretnék megismerkedni közelebbről az akció szemantikával, hiszen témám erre alapul, de sajnos erről a témáról még kevés információ áll rendelkezésemre.

Ha megismerkedtem az akció szemantikával is, akkor el lehet kezdeni a szimulációs környezet kialakítását, mely feladatom elsődleges célja.