



Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem  
Méréstechnika és Információs Rendszerek Tanszék

## Dokumentáció generálás

**Dózsa József Károly (MFATG3), IV. évf. (BSc) mérnök inf. szakos hallgató,  
Molnár Péter (BSH817), III. évf. (BSc) mérnök inf. szakos hallgató  
Konzulens: Ujhelyi Zoltán doktorandusz, MIT Informatikai technológiák  
szakirány/Rendszertervezés ágazat  
Önálló laboratórium összefoglaló 2009/10. II. félév**

Napjainkban csak azon szoftverrendszerek képesek teljesíteni a használhatóság, karbantarthatóság, módosíthatóság követelményeit, melyek megfelelően dokumentáltak. A dokumentáció azon túl, hogy alapvető jelentőségű, jóval átláthatóbb és hordozhatóbb, mint a forráskód, valamint az elkészített dokumentáció visszacsatolható a fejlesztői környezetbe, ezáltal gyorsítva, segítve a munkát.

A dokumentálás egy iránya - amit mi is használni fogunk - a forráskód dokumentáció, amikor a dokumentációban megjelenő információk közvetlenül a forráskódban kerülnek elhelyezésre. E módszer nagy előnye, hogy a működés megértéséhez és adott elem használatához tartozó információk rögtön az elem létrehozásakor megadhatók. Továbbá a dokumentáció készítésén túl, a forrásban elhelyezett szövegrészek magát a forráskódot is átláthatóbbá, érthetőbbé teszik.

Az önálló laborfeladatunk célja, hogy a MIT tanszéken fejlesztett VIATRA2 nevű gráfranzformációs eszköz segítségével elkészített transzformációk megfelelően dokumentálhatók legyenek. VIATRA2 esetén a forráskód dokumentálás megvalósíthatóságának lehetőségét az adta, hogy a transzformációk leírásához olyan vezérlési szerkezeteket használ, melyek szöveges forrásállományokban található. Ezen forrásokban felfedezhetők változók, paraméterekkel rendelkező, hagyományos függvényekkel hasonlóságot mutató vezérlési szerkezetek, melyeket a gráfranzformációs terminológiában mintáknak, szabályoknak neveznek. Ezen elemekhez fűzhető az általunk kitalált Javadoc-szerű formában megadott forráskód dokumentáció.

Az elkészített dokumentációt szerettük volna végtermékként minél több formában elérhetővé tenni. Ezen cél megvalósításához megfelelő eszköznek tűnt a Mylyn WikiText nevű keretrendszer, mely képes egyszerű szintaxissal megírt forrásokból HTML, PDF, Eclipse Help kimeneteket programozottan előállítani. Az eszköz képességeit megvizsgálva a Textile nyelv használata mellett döntöttünk.

A forráskód és az előállított kimenet közötti nagy strukturális különbségek indokoltá tették egy köztes modell megalkotását, ahelyett, hogy a forrásból közvetlen Textile állományokat állítottunk volna elő. Ezen modell meta-modelljét Eclipse Modelling Framework (EMF) segítségével fogalmazzuk meg. Ez a keretrendszer biztosít számunkra egy Java osztálykönyvtárat, mellyel a modell elérhető és módosítható.

A modelltől sablon alapú kódgenerátor használatával állítjuk elő a Textile forrást, melynek megvalósítását a Java Emitter Templates (JET) segítségével végeztük. A JET az általunk megformázott minták alapján Java osztályokat generál, melyek könnyedén felhasználhatók a fejlesztés folyamán.

A félév során sikerült elérni, hogy a megfelelően kommentezett VIATRA2 forrásállományokból előálljon egy végső dokumentáció, mely lehet Textile állomány, vagy HTML.

További célkitűzéseink között szerepel egyfajta tooltip-szerű dokumentáció megjelenítése. Ez visszacsatolást nyújtana a dokumentáció és kód között hasonlóan a Javában meglévő JDJ pop-up-hoz. Másrészt szeretnénk megvalósítani gráfminták grafikus ábrázolását, mely grafikus ábrák a későbbiekben képként a dokumentációba illeszthetők lennének, ezáltal is mintegy növelve az adott gráfranzformációs feladat átláthatóságát és érthetőségét.