

Nyílt, SVG alapú keretrendszer metamodell-bázisú modellek automatikus megjelenítésére

Domokos Péter, V. évf., műsz. inf. szak

**Konzulens: Varró Dániel, doktorandusz
Méréstechnika és Információs Rendszerek Tanszék**

Műszaki alkalmazások egyes területein specifikusan az adott részterület kezelésére készült modellező eszközöket használunk – ilyen például a MatLab/SimuLink a jelfeldolgozásban. Az ilyen eszközök jellemzője, hogy – mivel egy adott célterület lefedésére készültek – jól kezelik annak egyedi jellemzőit, viszont kifejlesztésük költséges és hosszú időt vesz igénybe.

A költségek csökkentése érdekében egyre inkább terjedőben van az ún. MetaCase eszközök használata, melyekkel először magát a problématerület fogalomkészletét logikailag modellezzük (előállítva annak metamodelljét). Problémát jelent azonban e logikai modellek alkalmazás specifikus grafikus megjelenítésének magasszintű tervezése és automatikus szintézise.

Jelen dolgozat célja egy olyan nyílt keretrendszer kidolgozása, amely segítségével a metamodellel definiált logikai modellek grafikus képe magas szinten (UML diagramok által) tervezhetővé válik, és e modellek web browserek által is feldolgozható XML alapú reprezentációja automatikusan származtatható.

A modell grafikus képének előállítása három fő lépésre bontható. Az első lépés egy a felhasználó által kidolgozott modelltranszformációs lépés, amely során a modellt egy ún. rajzolósi modellé transzformáljuk. A rajzolósi metamodell egy hierarchikus metamodell, amely rajzolósi primitíveket tartalmaz (mint pl. vonalak, körök stb.) megőrizve a felhasználói modell tartalmazási hierarchiáját.

A második lépés a transzformáció eredményeként kapott modell csomópontjainak elrendezése a síkon, melyhez kereskedelmi gráfrajzoló programot használunk fel. Végezetül a logikai modell grafikus képét generáljuk SVG (Scalable Vector Graphics) formátumban, amely egy XML alapú, web browserek által széleskörűen támogatott vektorgrafikus ábrákat leíró nyelv.