



Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
Villamosmérnöki és Informatikai Kar
Méréstechnika és Információs Rendszerek Tanszék

Általános célú szerkesztőfelület parciális modellekhez

SZAKDOLGOZAT

Készítette
Deim Péter Pál

Konzulens
Semeráth Oszkár

2016. november 7.

Tartalomjegyzék

Kivonat	i
Abstract	ii
1. Bevezetés	1
1.1. Ténamegjelölés	1
1.2. Problémafelvetés	1
1.3. Célkitűzés	1
1.4. Kontribúció	1
1.5. Hozzáadott érték	1
1.6. Dolgozat felépítése	1
2. Előismeretek	2
2.1. Bemutatás egy példa segítségével	2
2.2. Metamodel	2
2.3. Részleges modell	2
2.3.1. Szintaktika	2
2.3.2. Szemantika	2
3. Áttekintés	3
4. Megvalósítás	5
4.1. Szükséges eszközök	5
4.1.1. EMF	5
4.1.2. Sirius	5
4.1.3. aql	5
4.1.4. Java	5
4.2. Editor elkészítése	5
4.2.1. Metamodel szerkezete	5
4.2.2. Példánymodel felülete	5
4.2.3. Funkciók	5
5. Összefoglalás és továbbfejlesztési lehetőségek	6
Köszönetnyilvánítás	7
Függelék	8
F.1. A TeXstudio felülete	8
F.2. Válasz az „Élet, a világmindenség, meg minden” kérdésére	9
Irodalomjegyzék	8

HALLGATÓI NYILATKOZAT

Alulírott *Deim Péter Pál*, szigorló hallgató kijelentem, hogy ezt a szakdolgozatot/ diplomatervet **(nem kívánt törlendő)** meg nem engedett segítség nélkül, saját magam készítettem, csak a megadott forrásokat (szakirodalom, eszközök stb.) használtam fel. Minden olyan részt, melyet szó szerint, vagy azonos értelemben, de átfogalmazva más forrásból átvettem, egyértelműen, a forrás megadásával megjelöltem.

Hozzájárulok, hogy a jelen munkám alapadatait (szerző(k), cím, angol és magyar nyelvű tartalmi kivonat, készítés éve, konzulens(ek) neve) a BME VIK nyilvánosan hozzáférhető elektronikus formában, a munka teljes szövegét pedig az egyetem belső hálózatán keresztül (vagy autentikált felhasználók számára) közzétegye. Kijelentem, hogy a benyújtott munka és annak elektronikus verziója megegyezik. Dékáni engedéllyel titkosított diplomatervek esetén a dolgozat szövege csak 3 év eltelte után válik hozzáférhetővé.

Budapest, 2016. november 7.

Deim Péter Pál
hallgató

Kivonat

Jelen dokumentum egy diplomaterv sablon, amely formai keretet ad a BME Villamosmérnöki és Informatikai Karán végző hallgatók által elkészítendő szakdolgozatnak és diplomatervnek. A sablon használata opcionális. Ez a sablon \LaTeX alapú, a *TeXLive* \TeX -implementációval és a PDF- \LaTeX fordítóval működőképes.

Abstract

This document is a L^AT_EX-based skeleton for BSc/MSc theses of students at the Electrical Engineering and Informatics Faculty, Budapest University of Technology and Economics. The usage of this skeleton is optional. It has been tested with the *TeXLive* T_EX implementation, and it requires the PDF-L^AT_EX compiler.

1. fejezet

Bevezetés

1.1. Témamegjelölés

1.2. Problémafelvetés

1.3. Célkitűzés

1.4. Kontribúció

1.5. Hozzáadott érték

1.6. Dolgozat felépítése

2. fejezet

Előismeretek

2.1. Bemutatás egy példa segítségével

pl osztálydiagram

2.2. Metamodel

mi az

2.3. Részleges modell

2.3.1. Szintaktika

hogyan néz ki egy részleges modell Annotációk

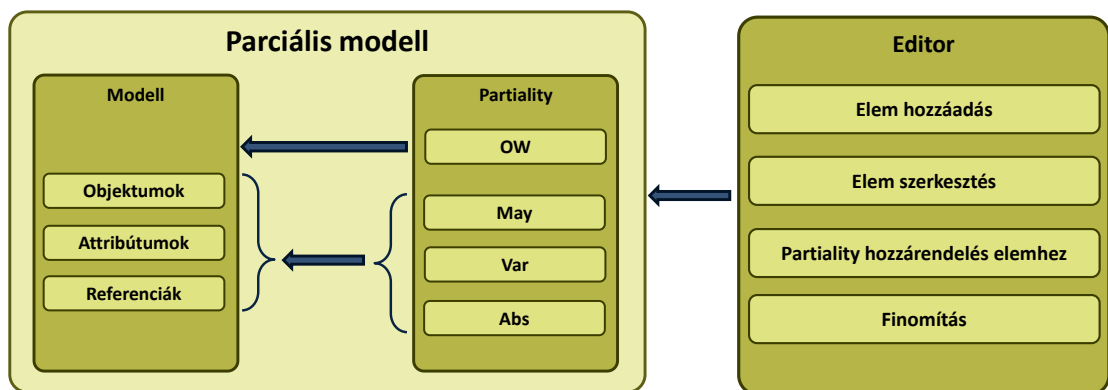
2.3.2. Szemantika

Annotációk jelentése

3. fejezet

Áttekintés

A cél egy olyan metamodel elkészítése, ami segítségével lehetséges részleges modelleket készíteni. Ehhez olyan vizuális szerkesztőfelület társul, ami megkönnyíti ezt a folyamatot. Ahhoz, hogy ez generikusan működjön egy olyan modell szükséges, aminek segítségével a lehető legtöbb egyéb modell kifejezhető. Így ez a metamodel tartalmazni fog objektumokat, attribútumokat és az ezek közti kapcsolatot kifejező referenciákat. Ezen felül a részlegesség kifejezésére minden ilyen elemhez lehetséges rendelni May, Var vagy Abs részlegességet. Magához a modellhez pedig OW partiality-t lehet rendelni. A kapcsolódó editor képes részleges modellt létrehozni és manipulálni. Lehetőséget ad új objektumok, attribútumok, referenciák létrehozására. Ezen elemekhez a már fent említett részlegességek rendelhetők. A szerkesztő a részlegességek feloldására, tehát finomításra is biztosít eszközöket.



3.1. ábra. Áttekintő

4. fejezet

Megvalósítás

4.1. Szükséges eszközök

4.1.1. EMF

4.1.2. Sirius

4.1.3. aql

4.1.4. Java

4.2. Editor elkészítése

4.2.1. Metamodel szerkezete

4.2.2. Példánymodell felülete

4.2.3. Funkciók

5. fejezet

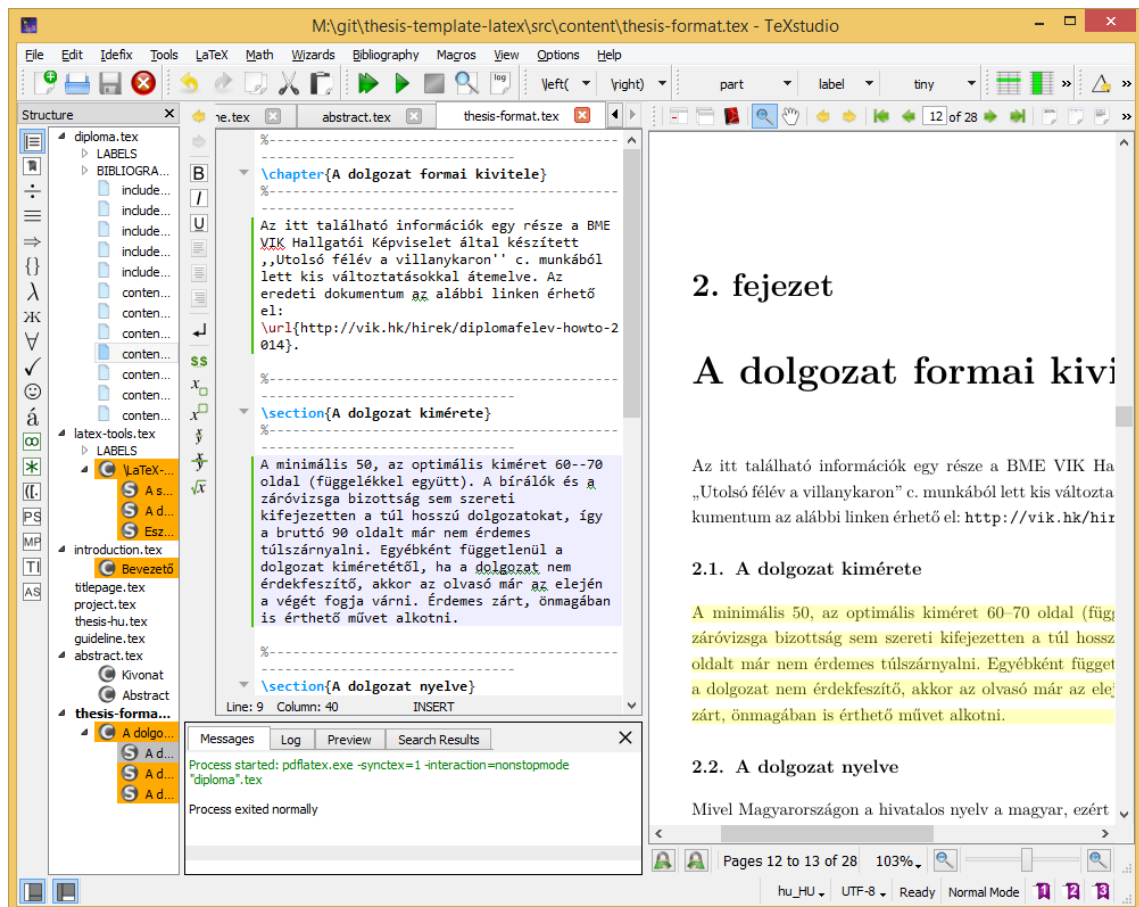
Összefoglalás és továbbfejlesztési lehetőségek

Köszönetnyilvánítás

Ez nem kötelező, akár törölhető is. Ha a szerző szükségét érzi, itt lehet köszönetet nyilvánítani azoknak, akik hozzájárultak munkájukkal ahhoz, hogy a hallgató a szakdolgozatban vagy diplomamunkában leírt feladatokat sikeresen elvégezze. A konzulensnek való köszönetnyilvánítás sem kötelező, a konzulensnek hivatalosan is dolga, hogy a hallgatót konzultálja.

Függelék

F.1. A TeXstudio felülete



F.1.1. ábra. A TeXstudio \LaTeX -szerkesztő.

F.2. Válasz az „Élet, a világmindenség, meg minden” kérdésre

A Pitagorasz-tételből levezetve

$$c^2 = a^2 + b^2 = 42. \quad (\text{F.2.1})$$

A Faraday-indukciós törvényből levezetve

$$\text{rot } E = -\frac{dB}{dt} \quad \longrightarrow \quad U_i = \oint_{\mathbf{L}} \mathbf{E} d\mathbf{l} = -\frac{d}{dt} \int_A \mathbf{B} d\mathbf{a} = 42. \quad (\text{F.2.2})$$