

Wytwarzanie Oprogramowania Sterowane Modelami – laboratorium

Krótką instrukcja korzystania z narzędzi METAclipse i ReDSeeDS

Wstępne przygotowanie do pracy w laboratorium

1. Skopiować katalogi zawierające instalację METAclipse i ReDSeeDS do katalogu C:\home (lub innego dostępnego do zapisu dla studentów). W dalszym opisie przyjmujemy, że instalacje znajdują się w katalogach C:\home\METAclipse i C:\home\ReDSeeDS.
2. Zmienić nazwy przestrzeni roboczych („workspace”) na odpowiednio „METAclipse_workspace” i „ReDSeeDS_workspace”. W dalszym opisie przyjmujemy, że przestrzenie robocze znajdują się w katalogach C:\home\METAclipse\METAclipse_workspace i C:\home\ReDSeeDS\ReDSeeDS_workspace.
3. Ustawić ścieżkę docelową w pliku C:\home\METAclipse\jre\jre\bin\build_2.xml. Należy otworzyć ten plik np. przy pomocy notatnika. W sekcji „jar destfile” (pod koniec pliku) należy umieścić ścieżkę pliku docelowego (aktualizowany po każdej kompilacji programu w języku MOLA), np.
C:\home\ReDSeeDS\plugins\
eu.redseeds.transformation.engine_4.0.0.201004271459.jar.
4. Utworzyć dwa pliki „manifest” w przestrzeni roboczej (katalog C:\home\METAclipse\METAclipse_workspace\.mola\MolaModel\compres). Pliki o nazwach „UMLtoUML.mf” i „RSLtoUML.mf” powinny mieć zawartość:
Manifest-Version: 1.0
Ant-Version: Apache Ant 1.7.0
Created-By: 10.0-b22 (Sun Microsystems Inc.)
Main-Class: lv.lu.mii.mola.transf.UMLtoUML.UMLtoUML
Transformation-Procedure: L0_Func__mainMOLAfunction
Transformation-Type: UMLtoUML
Transformation-Description: Z UML do UML
Transformation-Version: 0.1
(dla pliku UMLtoUML.mf, i odpowiednio podobnie dla pliku RSLtoRSL.mf)

Posługiwanie się narzędziami

1. W narzędziu METAclipse należy utworzyć dwa moduły (unit): UMLtoUML i RSLtoUML. Moduły te odpowiadają dwóm zadaniom laboratoryjnym i dla wykonania i uruchomienia tych modułów zostało skonfigurowane środowisko j.w.
2. W narzędziu ReDSeeDS należy wstępnie utworzyć model wymagań (Requirements). Następnie należy wygenerować model architektoniczny poleceniem „Generate Architecture”.
3. Model architektoniczny należy przenieść do narzędzia Enterprise Architect przy pomocy transformacji UML to EA. Model ten można następnie dowolnie zmodyfikować. Po modyfikacji model można przenieść do narzędzia ReDSeeDS (w celu dokonania transformacji) przy pomocy transformacji EA to UML.

Schemat powiązań między narzędziami jest następujący:

METAclipse (transformacje UMLtoUML i RSLtoUML) – definiowanie transformacji, kompilacja transformacji do narzędzia ReDSeeDS

↓ (kompilacja transformacji)
↓

ReDSeeDS (Requirements, Architecture, Detailed Design) – definiowanie wymagań (RSL), częściowa wizualizacja architektury (UML) i projektu szczegółowego (UML); wykonywanie transformacji RSL=>UML i UML=>UML.

^
↓ (trasformacja UMLtoEA i EAtoUML)
↓

EA (Architecture, Detailed Design) – definiowanie architektury (EA-UML), wizualizacja architektury (EA-UML) i projektu szczegółowego (EA-UML) – diagramy klas, itp.

Uwagi do korzystania z narzędzi

1. Środowiska METAclipse i ReDSeeDS są środowiskami w wersji beta, dlatego należy zachować ostrożność podczas ich korzystania.
2. Podczas pracy należy zapisywać często kopie zapasowe przestrzeni roboczych (METAclipse_workspace i ReDSeeDS_workspce). W szczególności, należy to robić po uruchomieniu i zadziałaniu istotnych etapów transformacji.
3. Przed każdą zmianą konfiguracji środowiska (METAclipse lub ReDSeeDS) należy zrobić jego kopię zapasową. Przed wyrzuceniem kopii zapasowej należy się upewnić, że wszystkie funkcje środowiska nadal działają poprawnie.