

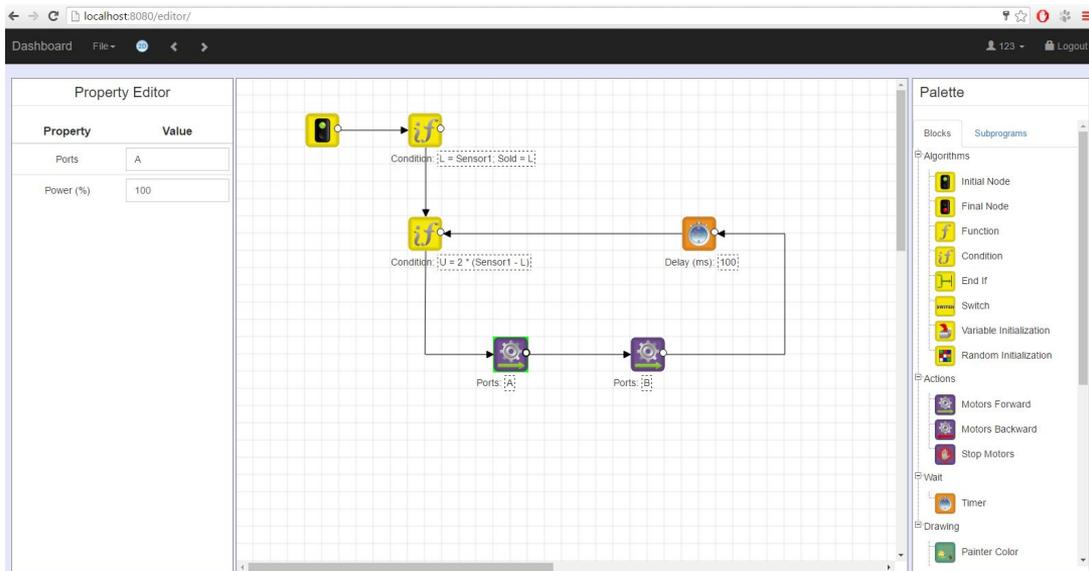
Реализация задания правил генерации в WMP

Черниговская Лидия, 344 группа

Научный руководитель
к.т.н., доцент каф.СП
Ю.В. Литвинов

Введение

- WMP (Web Modelling Project)
 - Редактор роботов
- DSM-платформа
 - Метаредатор
 - Генерация кода



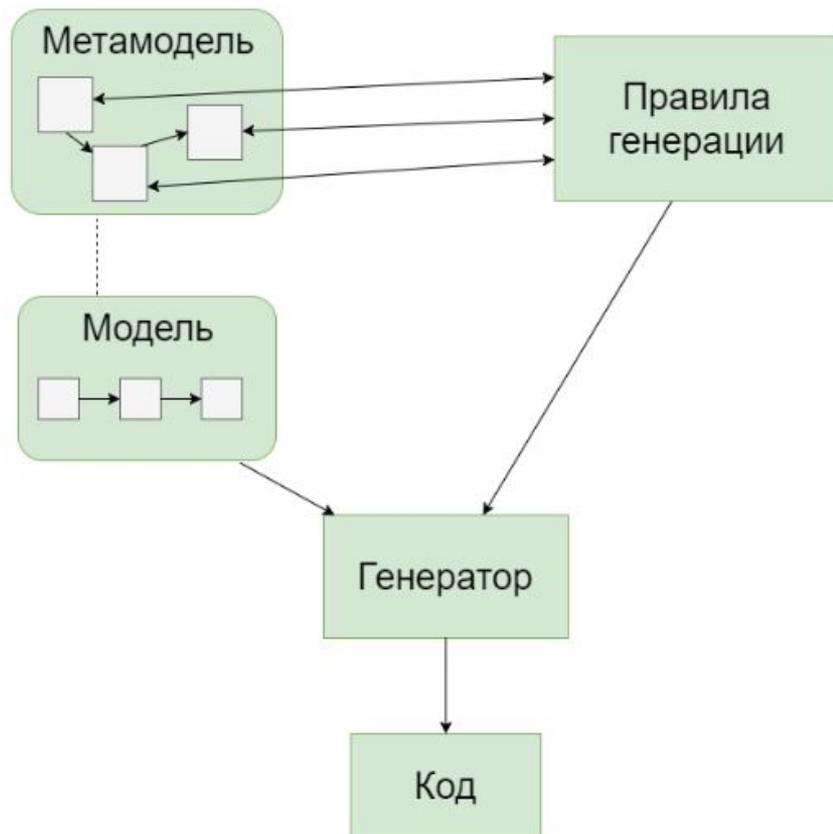
Постановка задачи

Цель

Реализация задания правил генерации создаваемого визуального языка

Задачи

1. Доработать клиентскую часть
2. Добавить метаредактор
3. Сделать обзор существующих решений
4. Выбрать инструмент для реализации генерации
5. Опробовать данный инструмент
6. Интегрировать решение в WMP



Клиентская часть

➤ Editor Core

- перемещение элементов с палитры на сцену
- отмена и возврат действий пользователя, связанных с элементами редактора
- хранение информации о текущем расположении элементов на сцене

➤ Editor Service

- общая функциональность
- визуальные языки

Метаредатор

localhost:8080/dsmPlatform/

Create Palette

Property Editor

Property	Value
name	Condition
type	string
value	x > 0

The diagram illustrates three distinct block configurations on a grid:

- Top Block:** A central block labeled "Random Initialization" (with a red triangle, green circle, and blue square icon) receives two inputs from blocks labeled "From" and "To". Above it is a "Variable" block.
- Bottom-Left Block:** A central block labeled "Motors Forward" (with a red triangle, green circle, and blue square icon) receives two inputs from blocks labeled "Ports" and "Power".
- Bottom-Right Block:** A central block labeled "Condition" (with a red triangle, green circle, and blue square icon) receives one input from a block labeled "Condition".

Palette

Blocks

Base

- Entity
- Property

Существующие решения

- Генерация в QReal
 - 2 текстовых языка генерации
 - Визуальный язык генерации
- GenMyModel
- Acceleo
- JET

Acceleo

```
[comment encoding = UTF-8 /]
[module generate('http://www.eclipse.org/uml2/3.0.0/UML')/]

[template public generate(aClass : Class)]
[file (aClass.name.concat('.java'), false)]
  public class [aClass.name.toUpperFirst()] {
    [for (p: Property | aClass.attribute) separator("\n")]
      private [p.type.name/] [p.name/];
    [/for]
    [for (p: Property | aClass.attribute) separator("\n")]
      public [p.type.name/] get[p.name.toUpperFirst()]() {
        return this.[p.name/];
      }
    [/for]
  }
[/file]
[/template]
```

Реализация

- MTCLauncher, University of Alberta
- Метамодел ь WMP  Ecore
- Модель WMP  XMI
- Новый сервис Acceleo Generator

Результаты

1. Выполнено разделение в клиентской части проекта
2. Добавлен метаредактор в существующую архитектуру
3. Рассмотрены существующие решения
4. Реализована генерация метамоделей в Ecore и модели в XMI
5. В WMP интегрирован генератор, основанный на Acceleo