

**Отзыв научного руководителя на курсовую работу  
“Реализация задания правил генерации в WMP”  
студентки 344 группы Черниговской Лидии Александровны**

Для того, чтобы быть практически полезным, визуальный язык должен обладать семантикой, которая чаще всего задаётся в виде правил генерации кода на каком-либо из текстовых языков программирования. по диаграммам. Соответственно, любая среда для разработки визуальных предметно-ориентированных языков должна обладать возможностями по описанию правил генерации. Для этой задачи уже было создано несколько решений в рамках проекта QReal, перед Лидией Александровной была поставлена задача разработать аналогичную подсистему для нового проекта кафедры – Web Modeling Project (WMP). При этом было принято решение не переиспользовать опыт QReal, а переиспользовать один из широко используемых во всём мире механизмов генерации кода по моделям, поскольку, в отличие от QReal, технологии, на которых разрабатывается WMP, это позволяют.

Первое, что пришлось сделать Лидии Александровне в ходе своей работы – интегрировать в проект свой метаредактор, разработанный в ходе курсовой второго курса, чтобы для метамodelей, созданных в этом метаредакторе, описывать правила генерации. Это потребовало масштабного рефакторинга WMP и кода метаредактора, поскольку с одной стороны, архитектура WMP была сильно переработана со времён курсовой, с другой, она всё ещё была ориентирована на язык программирования роботов и требовала разделения редактора диаграмм для роботов и ядра системы. Далее можно было переходить собственно к работе по генерации – был выполнен обзор существующих средств задания правил генерации, выбран инструмент Acceleo, широко используемый в рамках Eclipse Modeling Project, стандарта де-факто в исследованиях в области предметно-ориентированных визуальных языков. Оказалось, что интеграция Acceleo в произвольное Java-приложение – весьма сложная задача, поскольку Acceleo сильно связан со средой Eclipse и требует большого количества третьесторонних компонент для работы. Также требовалось разработать конвертеры из внутреннего представления моделей WMP в довольно сложные форматы XMI и ecore, используемые Acceleo.

Лидия Александровна начала активно работать над курсовой ещё в сентябре, довольно регулярно показывая новые результаты, и проявила себя как ответственный и самостоятельный разработчик, умеющий работать в команде. Были некоторые проблемы с планированием деятельности, из-за чего некоторые важные результаты были получены только в самом конце и, возможно, не в том объёме, в каком хотелось бы, но, тем не менее, был проделана очень большая работа, поэтому считаю, что курсовая работа, безусловно, заслуживает оценки “отлично”.

Литвинов Юрий Викторович,  
Доцент кафедры системного программирования СПбГУ,  
Ведущий программист ООО “КиберТех Лабс”  
Дата: 27 мая 2017г.

Подпись: \_\_\_\_\_