

**Отзыв научного руководителя на курсовую работу**  
**“Реализация редактора форм фигур как визуального языка на**  
**DSM-платформе QReal”**  
**студента 371 группы Гонта Ксении Алексеевны**

Среда QReal – одна из немногих платформ для создания визуальных предметно-ориентированных языков, которая позволяет задавать внешний вид элемента языка в графическом редакторе. Однако редактор формы фигур в QReal реализован вручную на C++ как часть ядра системы. К тому же, редактор формы фигур не поддерживает всей функциональности, которая реализована для редакторов визуальных языков, и главное, не позволяет добавлять на фигуры интерактивные элементы управления, такие как кнопки, поля ввода, переключатели и т.д. Элементы управления очень полезны в предметно-ориентированных языках, поскольку позволяют проектировать пользовательские интерфейсы прямо на диаграмме, и в проекте QReal было уже несколько работ, где такая потребность возникала, но приходилось обходиться абстрактными фигурами.

Перед Ксенией Алексеевной была поставлена задача интегрировать в QReal результаты дипломной работы по рисованию элементов пользовательского интерфейса на сцене, обновить используемую технологию описания элементов на Qt Quick 2.0, перевести на новую технологию некоторые из существующих редакторов QReal и создать новый редактор формы фигур, на сей раз не как рукописный компонент в ядре, а как полноправный предметно-ориентированный визуальный язык, интегрированный с метаязыком и имеющий генератор описания формы фигур в язык QML, позволяющий использовать на фигуре как графические примитивы, так и элементы управления (кнопки, текстовые поля, переключатели и т.д.). С задачей интеграции Qt Quick и QReal Ксения Алексеевна не смогла справиться без посторонней помощи, и основные результаты были получены в последний момент перед защитой, но в конечном итоге редактор формы фигур и генератор внешнего вида элементов были реализованы.

В ходе работы Ксения Алексеевна проявляла организованность и аккуратность, но недостаточную самостоятельность и довольно слабые технические навыки. Тем не менее, с приближением сроков сдачи курсовой проявленная Ксенией Алексеевной высокая работоспособность и ответственность позволили получить желаемый прототип редактора формы фигур и оформить результат в отчёте по курсовой работе. Поэтому считаю, что курсовая работа заслуживает оценки “зачёт”.

Литвинов Юрий Викторович,  
Старший преподаватель кафедры системного программирования СПбГУ,  
Ведущий программист ООО “КиберТех Лабс”

Дата: 27 мая 2016г.

Подпись: \_\_\_\_\_