

**Отзыв научного руководителя
на курсовую работу студента 345 группы
Дерипаска Анны Олеговны
«Визуальный язык задания ограничений на модели в QReal»**

MetaCASE-система QReal на момент начала работы над курсовой имела почти все типичные для metaCASE-систем средства: метаредактор для задания абстрактного синтаксиса визуальных языков и редактор формы фигур для задания конкретного синтаксиса. Однако же не было практически никаких средств для задания ограничений на диаграммы, создаваемые с помощью визуальных языков, что позволяло пользователям языка рисовать некорректные диаграммы и узнавать о проблемах только во время генерации кода или исполнения визуальной программы. Задачей Анны Олеговны было реализовать механизм, который позволил бы автору языка задавать ограничения на диаграммы, которые проверялись бы в процессе рисования диаграмм пользователем.

После изучения существующих решений был сделан вывод, что язык задания ограничений должен быть не текстовым, как наиболее часто используемый для таких целей язык OCL, а визуальным. Такой язык был разработан Анной Олеговной и реализован с помощью метаредактора QReal, после чего для языка был написан генератор плагинов для QReal, проверяющих ограничения, и все необходимые средства в самом QReal, вызывающие проверку ограничений при внесении пользователем изменений в диаграмму. Работоспособность механизма проверки ограничений была проверена добавлением нескольких ограничений к языку QReal:Robots.

В ходе работы Анна Олеговна проявила себя ответственным и грамотным специалистом, способным самостоятельно искать и анализировать информацию, принимать технические решения, разрабатывать сложные системы, планировать свою деятельность. Следует отметить также большой объём и высокое качество проделанной работы по реализации разработанного языка и механизмов проверки ограничений. Результаты работы представляют большую практическую ценность для проекта QReal. Работа, безусловно, заслуживает оценки "отлично", и рекомендуется оформить её результаты в виде отдельной публикации.

Литвинов Юрий Викторович,
Старший преподаватель кафедры системного программирования математико-механического факультета СПбГУ,
Инженер-программист 1 категории ЗАО "ЛАНИТ-Терком"

Дата: 24 мая 2012г.

Подпись: _____