

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу студента 4 курса кафедры системного программирования СПбГУ
Храмышкиной Юлии Сергеевны, обучающегося по направлению 010500
(02.03.03)(математическое обеспечение и администрирование информационных систем)

Тема выпускной квалификационной работы: Реализация системы проверки заданий по визуальному моделированию в QReal

Эффективное общение между техническими специалистами, будь то члены одной команды или абсолютно незнакомые друг с другом личности, — это одна из основополагающих вещей в достижении обоюдного успеха в деле. При разработке программного обеспечения очень важно, чтобы специалист умел доходчиво излагать свои идеи относительно развития продукта своим коллегам. Всевозможные схемы и диаграммы являются незаменимым средством коммуникации, и от современного специалиста требуется свободное владение навыком их создания. Выпускная квалификационная работа Юлии Сергеевны посвящена разработке системы, позволяющей улучшить навыки визуального моделирования в контексте диаграммы классов UML, путём автоматической проверки диаграммы, созданной обучаемым, на соответствие эталону.

Во введении Юлия Сергеевна рассказывает о позитивном опыте исследователей из университета Кингс в Лондоне, Англия, обучения студентов применению теоретических знаний в области визуального моделирования для решения практических задач. И ставит перед собой задачу привнести функциональность для автоматической проверки правильности построения диаграмм классов в ранее разработанный ею UML-редактор на базе среды визуального моделирования QReal. Далее даётся краткий обзор имеющихся подходов по анализу содержимого диаграмм и показывается, что задача по их анализу сводится к проблеме поиска изоморфизма между двумя графами — эталонным и тем, что соответствует диаграмме, которую составил обучающийся. После чего производится рассмотрение возможностей существующих систем, включающих в себя функционал сопоставления визуальных моделей. А затем излагается избранный для реализации подход и приводится описание разработанного алгоритма сопоставления графов с деталями по интеграции его в существующую инфраструктуру среды QReal. В конечном итоге рассказывается о проведённой апробации и приводятся примеры реакции разработанной логики проверки на различные диаграммы классов, как правильно составленные, так и неправильно.

В целом, работа хорошо структурирована. Техническая составляющая изложена грамотным языком, что благоприятно сказывается на понимании архитектуры среды QReal и предложенного подхода по интеграции. Программная реализация доведена до логической точки и функционирует в объёме, соответствующем заявленным при постановке задачи целям, и предложена для включения в основной репозиторий QReal. Код программы оформлен опрятно и хорошо читаем.

В работе также были выявлены следующие недостатки:

1. В работе даётся описание нескольких подходов к решению задачи сопоставления графов, но опущено описание их слабых и сильных сторон. Вместо этого сразу излагается разработанный алгоритм сопоставления.
2. Разделу, посвящённому описанию алгоритма сопоставления, недостаёт иллюстрации работы алгоритма в виде блок-схемы или его краткой записи на псевдоязыке.
3. В случае, если диаграмма, созданная обучающимся, не совпадает с эталонной, разработанный пользовательский интерфейс не позволяет понять, где допущена ошибка, и лишь сухо сообщает об ошибке.

Проверка ВКР на предмет наличия/отсутствия неправомерных заимствований показала, что работа неправомерных заимствований не содержит.

На основании вышеизложенного можно заключить, что данная работа соответствует основным требованиям, предъявляемым к выпускной квалификационной работе бакалавра, и заслуживает оценки «отлично».

Коновалов Михаил Владимирович,
Инженер-консультант ООО «КНС ГРУПП»

Дата: 26 мая 2016г

Подпись: _____