

**Отзыв научного руководителя  
на курсовую работу студента 445 группы  
Дерипаска Анны Олеговны  
«Визуальный язык для платформы Ubiq Mobile в среде QReal»**

Предметно-ориентированное визуальное моделирование способно в несколько раз повысить производительность труда программистов, и существует много примеров успешных технологий, основанных на предметно-ориентированных визуальных языках (одна из которых, QReal:Robots, создана в рамках проекта QReal). Однако все такие языки, как правило, очень просты, и предназначаются для решения слишком узких задач. Перед Анной Олеговной была поставлена задача исследовать применимость предметно-ориентированного подхода к более типичному для широкого круга программистов классу задач. В качестве предметной области было выбрано программирование игр с игровым полем для мобильных телефонов. Эта область включает в себя и достаточно сложную логику приложений, и необходимость разработки пользовательских интерфейсов, и вместе с тем достаточно узка, чтобы предметно-ориентированный подход мог дать преимущества.

В ходе работы Анной Олеговной был выполнен обширный обзор средств разработки для мобильных устройств, изучена библиотека Ubiq Mobile, написано вручную модельное приложение и разработана технология на основе системы QReal, позволяющая создавать такие приложения с помощью предметно-ориентированных визуальных языков. Разработанная технология позволяет визуально описывать экранные формы и правила перехода между ними, а также задавать действия, выполняемые при переходе, на языке, похожем на блок-схемы, но содержащем специализированные блоки (например, для работы с игровым полем). Задание логических условий, поскольку это несколько обособленный и часто встречающийся фрагмент диаграмм, описывающих поведение, производится на отдельном специализированном языке. Также Анной Олеговной был реализован генератор, создающий макет приложения с экранными формами и переходами между ними. Проведённая апробация показала, что диаграммы задания поведения получаются слишком громоздкими, но диаграммы экранных форм имеют очевидную практическую пользу для рассмотренного класса задач.

В ходе работы Анна Олеговна показала себя ответственным человеком, продемонстрировала навыки самостоятельного выполнения научного исследования, планирования и реализации инструментального средства, умение проанализировать большие объёмы материала и разобраться со сторонней библиотекой, содержащей на момент начала работы ряд существенных ошибок и практически не имеющей документации. Считаю, что Анна Олеговна прекрасно справилась с поставленной задачей, и, безусловно, заслуживает максимальную возможную оценку "отлично".

Литвинов Юрий Викторович,

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

Дата: 24 мая 2013г.

Подпись: \_\_\_\_\_