

**Отзыв научного руководителя  
на курсовую работу студента 445 группы  
Веселкова Ивана Дмитриевича  
“Система автоматической раскладки элементов на сцене в проекте  
QReal”**

Курсовая работа И.Д.Веселкова выполнялась в рамках проекта QReal по предметно-ориентированного графического инструментария. Задачей Ивана Дмитриевича стала доработка ядра данного инструмента, а именно, создание механизма автоматической раскладки элементов на диаграмме. Задача крайне важна как при визуализации программно создаваемых диаграмм, так и как вспомогательный инструмент при создании диаграммы пользователем.

Сделав обзор существующих для C++ библиотек автоматической раскладки графов, Иван Дмитриевич выбрал наиболее подходящую для проекта и с учетом архитектуры системы QReal реализовал подключаемый модуль для работы с данной библиотекой. Работа получившегося инструмента была продемонстрирована на нескольких базовых примерах.

Иван Дмитриевич показал себя адекватным программистом, однако, к сожалению, основная часть работы выполнялась в самый последний момент, что позволило создать инструмент, реализующий только самые базовые варианты использования. Например, в этой работе также хотелось давать пользователю возможность выбора варианта раскладки, реализовать анимированную раскладку элементов и многое другое.

На мой взгляд, работа заслуживает оценки “удовлетворительно”.

ст. преп. Т.А.Брыксин