

**Отзыв научного руководителя на выпускную  
квалификационную работу студента группы 16.Б10-мм  
Соловьева Александр Александровича  
“Визуализация осуществлённых рефакторингов в IDE на  
основе IntelliJ Platform”**

Разработка программного обеспечения представляет собой сложный процесс, в ходе которого часто над проектом осуществляется рефакторинг — изменение кода, не затрагивающие его поведения, однако направленное на улучшение качества кода. Обнаружение такого рода преобразований в истории проекта может быть полезно для анализа того, как проект эволюционировал, или для визуализации истории его изменения. Для поиска осуществлённых рефакторингов было разработано несколько инструментов, однако все они работают как отдельные приложения. Перед Александром Александровичем была поставлена задача по выбору и интеграции одного из таких инструментов с средами разработки на основе IntelliJ Platform. Разработанное расширение должно позволять находить и визуализировать проведенные рефактинги для проектов на различных языках программирования.

Александр Александрович изучил существующие подходы для поиска рефакторингов в истории проектов, провел их сравнение и выбрал наиболее подходящий для использования в данной задаче. Кроме того, были изучены компоненты IntelliJ Platform, необходимые для реализации решения задачи. Студент спроектировал модульную архитектуру, которую возможно было бы расширять для поддержания работы с различными языками программирования. На её основе были разработаны два расширения, встраиваемые в среды разработки на основе IntelliJ Platform и показывающие пользователю информацию о проведенных рефактингах для проектов на языках Java и Kotlin. Помимо этого, студент провел апробацию созданного решения с привлечением нескольких разработчиков.

Работа выполнена на довольно высоком техническом уровне, Александр Александрович проявил себя как грамотный программист. Однако, несмотря на то, что студент регулярно взаимодействовал с научным руководителем, общий ход работы получился весьма неровным, и окончательные результаты работы были получены лишь непосредственно перед сдачей текста. В частности, из-за нехватки времени студенту удалось поддержать в инструменте лишь несколько самых основных видов рефактинга. Считаю, что работа заслуживает оценки “хорошо”.

к.т.н., доцент кафедры системного программирования СПбГУ

Т.А.Брыксин

дата: 07.06.2020

