

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

на выпускную квалификационную работу студента 4 курса кафедры системного программирования СПбГУ Сокольвяк Сергея Дмитриевича, обучающегося по направлению 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем»

Тема выпускной квалификационной работы:
“Предметно-ориентированные аннотации для типов в Java”

При программировании на языке Java могут возникать ошибки периода выполнения, связанные с путаницей одноименных, но концептуально разных значений или переменных, особенно при использовании примитивных типов, для которых возможности статического контроля весьма ограничены. Чтобы избежать подобных ошибок, можно размечать примитивные типы аннотациями, а затем с помощью дополнительных статических проверок гарантировать корректность программы с точки зрения типизации.

Перед студентом была поставлена задача разработки инструментария для снижения количества таких ошибок. Для этого требовалось рассмотреть возможные подходы к решению данной проблемы, провести сравнительный анализ, выбрать наиболее подходящий и реализовать его.

Сокольвяк С. Д. достойно справился с поставленной задачей: был сделан обзор предметной области, проведен анализ потенциальных решений, реализована собственная система на основе механизма аннотаций компилятора Java, проверяющая соответствие размеченных типов, позволяющая создавать и использовать иерархию подтипов, а также ограничивать или запрещать использование выбранных размеченных типов в арифметических операциях. Разработанная система может встраиваться в актуальные интегрированные среды разработки приложений на Java. Кроме того, проведена апробация и тестирование реализованной системы.

Апробация не выявила ошибок в анализируемом приложении, однако это не умаляет общую ценность данной работы. В тексте выпускной квалификационной работы встречаются незначительные стилистические и грамматические ошибки.

Тем не менее, работа выполнена на высоком профессиональном уровне. Сокольвяк С. Д. самостоятельно изучил новую для себя предметную область, познакомился с технологиями и успешно применил их на практике, предлагал идеи и решения для достижения поставленных целей, а также качественно и с усердием реализовывал их. Считаю, что несмотря на указанные замечания, выпускная квалификационная работа Сокольвяк С. Д. заслуживает оценки “отлично”.

Рекомендую Сокольвяк С. Д. продолжить обучение в магистратуре.

Научный руководитель,
доцент кафедры системного программирования СПбГУ,
к.ф.-м.н. К.Ю. Романовский

