

Отзыв научного руководителя

на выпускную квалификационную работу Анны Геннадьевны Зиновьевой,
обучающейся по направлению 02.03.03 (Математическое обеспечение и
администрирование информационных систем)

Тема выпускной квалификационной работы:

«Генерация структурных текстовых программ в TRIK Studio»

Анна Геннадьевна выполняла выпускную квалификационную работу по теме от компании «КиберТех Лабс», занимающейся разработкой образовательного робототехнического конструктора и среды программирования TRIK Studio для него. Среда программирования позволяет задавать поведение робота на визуальном предметно-ориентированном языке, после чего либо исполнять диаграмму напрямую на имитационной модели, либо генерировать код и исполнять его на роботе. Поскольку диаграммный язык не требует структурности создаваемой программы, часто генерируется нечитаемый код, либо же генерация оказывается вовсе невозможной. Однако ещё в середине двадцатого века было доказано, что любой алгоритм может быть записан в структурном виде, и задачей Анны Геннадьевны стало улучшение существующего генератора кода для TRIK Studio так, чтобы по любой диаграмме можно было породить структурную программу, причём возможно более человекочитаемую.

В ходе работы Анна Геннадьевна выполнила обстоятельный обзор классических работ по преобразованию потока управления программ, выбрала и реализовала довольно сложный метод структурирования потока управления, который позволил получить довольно адекватные результаты, даже на сложных примерах из практики преподавания робототехники показывающий вполне читаемые результаты. Было проведено тестирование и апробация, результаты которой показали, что даже люди, не знакомые с TRIK Studio, могут понимать сгенерированный код и сопоставлять его с диаграммой, по которой он был сгенерирован.

Тем не менее, поскольку в отзыве научного руководителя должно быть отражено мнение о ходе работы, Анну Геннадьевну придётся покритиковать. Работа выполнялась настолько самостоятельно, что и с научным руководителем, и с консультантом никакого взаимодействия не было до тех пор, пока это не стало необходимо для получения нужных зачётов. Несмотря на хороший практически полезный результат и его аккуратное оформление, считаю, что компетенции, связанные с командной работой и трудовой дисциплиной, в ходе работы над ВКР не проявлены, что плохо, поскольку промышленное программирование — это прежде всего командная деятельность. Консультант также отмечает, что работа не вполне завершена и код пока не принят в основную ветку.

Анализ текста на наличие неправомерных заимствований показал, что неправомерных заимствований текст не содержит.

Считаю, что работа заслуживает оценки «хорошо», а Анна Геннадьевна — присвоения квалификации бакалавра.

Литвинов Юрий Викторович,
доцент кафедры системного программирования СПбГУ, к.т.н.

Дата: 09.06.2021 года

Подпись: 