

Отзыв научного руководителя

на выпускную квалификационную работу студента кафедры системного программирования СПбГУ Кузьминой Елизаветы Владимировны, обучающейся по направлению 09.03.04 (Программная инженерия)

Тема выпускной квалификационной работы:

“Графическая технология управления «умной теплицей»”

Перед Елизаветой Владимировной была поставлена задача создать прототип системы управления “умной теплицей”, использующий визуальный язык для задания логики работы. “Умная теплица” – хороший пример технологии “интернета вещей”, требующий программирования конечным пользователем, поэтому создаваемую в рамках данной работы технологию можно использовать как демонстрацию возможностей визуального программирования для вовлечения в технологии “умных вещей” людей, не владеющих техническими навыками, а также как основу для будущих исследований в области программирования конечным пользователем. Визуальную среду программирования надо было создать на платформе REAL.NET, апробация планировалась на контроллере ТРИК.

В ходе работы Елизавета Владимировна сделала обзор существующих технологий программирования устройств “интернета вещей”, из которого сделала вывод, что имеющиеся средства не очень подходят для использования неспециалистом. Далее был создан прототип визуального языка и редактор для него. В ходе работы потребовалось внести изменения в ядро редактора REAL.NET – добавить порты фигурам, с чем Елизавета Владимировна быстро справилась. Далее был разработан генератор, транслирующий визуальную программу в код на C#, написаны инструменты для компиляции кода, загрузки и запуска его на роботе, было проведено тестирование созданного инструмента на представителе целевой аудитории. Основные результаты опубликованы в сборнике трудов конференции “Современные технологии в теории и практике программирования”.

В ходе работы Елизавета Владимировна проявила себя как грамотный и ответственный разработчик, все задачи решались в срок, а результат даже несколько превзошёл ожидания – получилась “сквозная” система программирования, которой смогли пользоваться не знакомые с программированием люди, что для ВКР редкость.

Проверка ВКР на предмет наличия/отсутствия неправомерных заимствований показала, что работа неправомерных заимствований не содержит.

Считаю, что работа полностью соответствует требованиям к ВКР бакалавра и, безусловно, заслуживает оценки “отлично”, а будучи соответствующим образом оформленной, вполне может соответствовать требованиям, предъявляемым к публикациям в высокорейтинговых научных журналах.

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

Дата:

Подпись: _____