

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

на выпускную квалификационную работу студента 4 курса кафедры системного программирования СПбГУ Байгельдина Александра Юрьевича, обучающегося по направлению 231000 (09.03.04) (программная инженерия)

Тема выпускной квалификационной работы: «Система сбора и анализа показателей жизнедеятельности на основе данных с мобильных устройств»

В современном мире стресс становится постоянным спутником человека, что отрицательно сказывается на его физическом и психическом здоровье, продуктивности и способности справляться с поставленными задачами. Проблему осложняет еще то, что человек зачастую не осознает того, что находится под воздействием стресса, а это в свою очередь препятствует эффективному применению техник для управления стрессом. Поэтому вопрос своевременного отслеживания стресса в повседневной жизни является актуальным.

Перед Александром была поставлена задача разработать и реализовать метод автоматического отслеживания стресса на основе данных с носимых медицинских устройств. Александр успешно проявил себя в роли аналитика, исследовав природу стресса и проанализировав существующие подходы определения стресса по медицинским данным, и предложил разработать мобильное приложение, которое для поставленной задачи использует данные с пульсометра и акселерометра и применяет машинное обучение. Студент сознательно подошел к выбору технологий, многие из которых он изучил уже в ходе работы, и обосновал свой выбор. Александр спроектировал гибкую архитектуру взаимодействия между медицинскими сенсорами, мобильным приложением и моделью машинного обучения, что позволило ему разрабатывать компоненты системы независимо друг от друга и быстрее проверять свои гипотезы. Студент самостоятельно собрал данные для обучения модели и отметил ограничения модели, связанные со сложностью сбора данных, а также провел апробацию, протестировав приложение на нескольких пользователях. Работа Александра является примером того, как в сфере мобильной медицины можно от наличия гипотезы разумными усилиями перейти к созданию кроссплатформенного мобильного приложения, которое поддерживает большое количество носимых медицинских устройств.

В процессе выполнения ВКР Александр активно взаимодействовал с научным руководителем, вёл самостоятельную работу, своевременно представлял текущие и итоговые результаты, оперативно устранял выявленные замечания. Текст ВКР в достаточной мере раскрывает содержание проделанной работы. В ходе работы Александр приобрел навыки и получил опыт разработки программного обеспечения, проявил себя как грамотный специалист и исследователь.

Считаю, что данная выпускная квалификационная работа заслуживает оценки «отлично».

Романовский Константин Юрьевич,
к.ф.-м.н. доцент кафедры системного программирования СПбГУ

Дата: 8 июня 2018 г.

Подпись: _____

