

Отзыв научного руководителя

на выпускную квалификационную работу Артёма Константиновича Афанасова,
обучающегося по направлению 02.03.03 (Математическое обеспечение и
администрирование информационных систем)

Тема выпускной квалификационной работы:
«Извлечение данных Android-приложения WhatsApp»

Артём Константинович в рамках выпускной квалификационной работы решает задачу извлечения данных приложения WhatsApp для платформы Android. Задача поставлена компанией «Белкасофт», одним из лидеров по производству программного обеспечения для цифровой криминалистики. WhatsApp — один из самых популярных мессенджеров, поэтому умение извлекать историю сообщений и другие данные из актуальных версий, особенно из облачной резервной копии без доступа к телефону подозреваемого, очень важно для цифровых криминалистов. Задачей выпускной квалификационной работы стала реализация механизма генерации ключа, расшифровки с его помощью базы данных и интеграция полученной функциональности в продукт Belkasoft X.

В ходе работы над ВКР Артём Константинович провёл довольно подробное исследование WhatsApp, и результат получил далеко не сразу. Быстро выяснилось, что задача решаема, поскольку в коммерческих продуктах такая функциональность есть, но в открытом доступе есть код, только частично решающий задачу. Потребовалось сначала исследовать структуру данных WhatsApp, которые хранятся на устройстве (для чего их надо было научиться получать, что тоже не вполне тривиально), затем проанализировать трафик и поведение приложения, затем проанализировать бинарный код, затем собрать вместе полученные знания и реализовать инструмент, генерирующий ключ и расшифровывающий базу данных. Потребовалось перебрать множество вариантов, что привело к сумбурности изложения в первых версиях текста и выступления, которая, хоть и в гораздо меньших масштабах, но имеет место и в финальном отчёте (что является не недостатком работы, а, скорее, особенностью предметной области).

Тем не менее, все трудности были преодолены, результат был получен, причём сильно заранее, и представлен на конференции CPS'21. Артём Константинович приложил массу усилий по совершенствованию как текста работы, так и умения про неё рассказывать. При этом Артём Константинович проявил себя очень ответственным человеком и грамотным инженером, способным решать сложные системно-программистские задачи. Особо хочется отметить, что функциональность интегрирована в продукт компании «Белкасофт», имеется справка о внедрении. Консультант со стороны «Белкасофт» также очень позитивно отзывался о работе.

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

Считаю, что работа, безусловно, заслуживает оценки «отлично», а Артём Константинович – присвоения квалификации бакалавра.

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

Дата: 07.06.2021 года

Подпись:

