

Отзыв научного руководителя

на курсовую работу обучающегося Олега Николаевича Чернявского,
обучающегося по направлению 09.03.04 (Программная инженерия)

Тема курсовой работы:

“Анализ решений задачи кластеризации изображений лиц в сфере киберкриминалистики”

Задача перед Олегом Николаевичем была поставлена в компании Belkasoft, где возник интерес к использованию технологий распознавания лиц в задачах цифровой криминалистики. Конкретно Олегу Николаевичу необходимо было исследовать существующие алгоритмы кластеризации лиц на фотографиях, то есть алгоритмы, умеющие определять, принадлежат ли те или иные фото одному и тому же человеку. Задача актуальна, поскольку, например, позволит сэкономить огромное количество усилий следователей при анализе данных видеонаблюдения или анализе фотографий со смартфона/фотоаппарата подозреваемого.

В ходе работы Олег Николаевич рассмотрел общий подход к задаче кластеризации лиц, три алгоритма построения векторного представления лиц (FaceNet, OpenFace и разные варианты VGGFace) и семь алгоритмов кластеризации построенных векторных представлений. Была реализована инфраструктура, в рамках которой возможно сравнение алгоритмов, в неё интегрированы рассмотренные алгоритмы, выполнено сравнение по времени и по точности распознавания наиболее многообещающих из них.

Олег Николаевич проявил себя ответственным человеком, регулярно отчитывался о ходе работы, сдал текст курсовой работы заранее и успел внести ряд правок. Были получены интересные в контексте киберкриминалистики результаты, которые рекомендуется представить на подходящей конференции.

Считаю, что работа заслуживает оценки “зачёт”.

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

Дата: 22.05.2020

Подпись: 