

УДК 004.9

## РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО МОДУЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ФЕЙКОВЫХ ФОТОГРАФИЙ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ

© Ганеев Р.М., Столбова А.А.

*Самарский национальный исследовательский университет  
имени академика С.П. Королева, г. Самара, Российская Федерация*

e-mail: ganeevrm@yahoo.com

Все чаще в социальных сетях встречаются фейковые (поддельные) аккаунты, которые могут быть использованы в различных целях: подавление реальных пользователей, подрыв отношения доверия в социальной сети, сбор частных данных, спам, мошенничество и т. д. [1–3]. Одной из проблем обнаружения фейковых аккаунтов является копирование фотографий пользователей с последующим их использованием либо установка неоригинальной картинки на главное фото профиля. Таким образом, целью работы является определение наилучшего способа выявления фейковых фотографий, на базе которого разрабатывается программный модуль выявления фейковых фотографий в социальных сетях.

Создание собственной технологии поиска изображений по содержанию на базе CBIR (Content-based image retrieval) требует наличия большого количества ресурсов, поэтому при разработке системы предлагается использование сторонних сервисов: Google Images, Яндекс.Картинки, TinEye, Bing Images.

Проведена оценка результатов работы каждого сервиса путем поиска дубликатов фотографий. В качестве исходных данных выбрано 100 фотографий из профилей социальной сети, из которых 50 фотографий являлись оригинальными и 50 фотографий – фейковыми. Результаты проверки сервисов представлены на рисунке 1. Поскольку Google Images и «Яндекс.Картинки» нашли большее количество дубликатов, принято решение использовать оба сервиса при разработке модуля выявления фейковых фотографий.

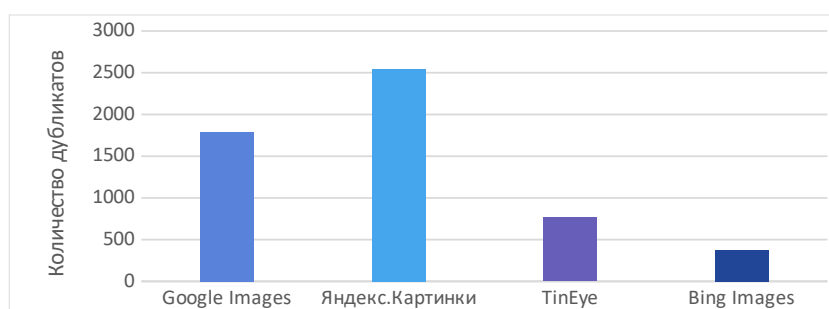


Рис. 1. Диаграмма найденных дубликатов

При оценке изображений на предмет их оригинальности учитываются следующие параметры.

1. Оценка количества найденных изображений (предполагаемых дубликатов).
2. Проверка размеров предполагаемых дубликатов: если найдено изображение с большим размером, чем у исходного, то это свидетельствует о том, что исходное изображение скопировано.
3. Проверка ссылок найденных изображений: ссылки с исходной социальной сети не должны вести на другие страницы пользователей.

В рамках разработки автоматизированной системы выявления фейковых аккаунтов в социальных сетях для устройств под управлением операционной системы Android разработан модуль выявления фейковых фотографий. Система работает с социальной сетью «ВКонтакте», являющейся одной из наиболее популярных в России. Доступ к фотографиям пользователей система получает через «ВКонтакте API», а поиск дубликатов осуществляется через сервисы Google Images и «Яндекс.Картинки». Модуль выявления фейковых фотографий состоит из следующих подсистем (рисунок 2):

- интерфейс пользователя;
- модуль генерации запроса;
- модуль используемых сервисов;
- парсинг ответа;
- модуль обработки полученной информации.

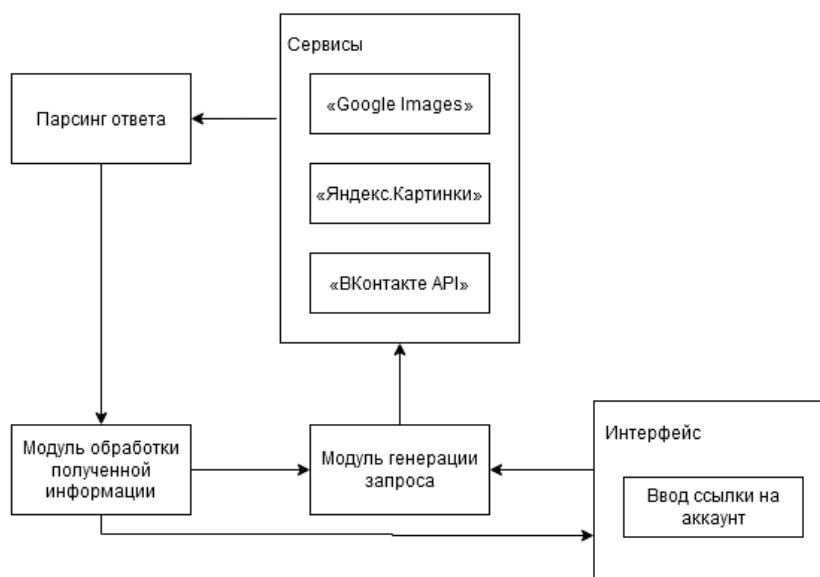


Рис. 2. Структурная схема приложения

Таким образом, в ходе исследования выявлено, что метод использования сторонних сервисов для поиска дубликатов изображения является эффективным и использование сразу нескольких сервисов в мобильном приложении повысит результат проверки изображения.

### Библиографический список

1. Кавеева А.Д., Гурин К.Е. Искусственные профили «ВКонтакте» и их влияние на социальную сеть пользователей // Журнал социологии и социальной антропологии. 2018. Т. 21, № 2.
2. da Silva J.A.T. Fake peer reviews, fake identities, fake accounts, fake data: Beware! // AME Medical Journal. 2017. Т. 2. С. 28.
3. Cavico F.J., Mujtaba B.G. Wells Fargo's fake accounts scandal and its legal and ethical implications for management // SAM Advanced Management Journal. 2017. Т. 82, № 2. С. 4.