

позволяет разрабатывать быстрый и качественный интерфейс пользователя. MongoDB позволяет создавать документо-ориентированную модель данных, из-за чего обеспечивается ее быстрая работа, хорошая масштабируемость и легкость использования.

Т. В. Сапун, И. Л. Ковалева
(БНТУ, Минск)

ЗАЩИЩЕННЫЙ КОРПОРАТИВНЫЙ МЕССЕНДЖЕР НА БАЗЕ МОБИЛЬНОЙ ПЛАТФОРМЫ

Мобильные приложения занимают одно из важных мест в жизни почти каждого современного человека. Согласно исследованиям, лидирующими среди приложений являются мессенджеры. По некоторым источникам, мессенджеры установлены у 89% пользователей. Основной задачей любого мессенджера является обеспечение безопасности и конфиденциальности. Особенно это актуально для корпоративных мессенджеров. Для обеспечения безопасности мессенджеров применяется шифрование. Существует два метода шифрования: симметричное и асимметричное. При симметричном шифровании используется один и тот же криптографический ключ, который шифрует и дешифрует данные. Применение одного ключа не может обеспечить такую же высокую безопасность данных, как асимметричное шифрование, которое использует несколько ключей: открытый и закрытый. Асимметричное шифрование отлично подходит для коротких сообщений, которые чаще всего используются в мессенджерах. Поэтому для разработки был выбран метод асимметричного шифрования. К наиболее распространенным алгоритмам асимметричного шифрования можно отнести алгоритмы RSA (аббревиатура от Rivest, Shamir и Adelman), DSA (Digital Signature Algorithm), схему Эль-Гамала и алгоритм ECDSA (Elliptic Curve Digital Signature Algorithm). Каждый из этих алгоритмов обладает своими преимуществами и недостатками, определяющими область их применения.

Анализ перспективных условий эксплуатации разрабатываемого мессенджера позволил обосновать для его реализации выбор алгоритма асимметричного шифрования RSA. RSA применяется как для шифрования данных, так и для создания цифровых подписей. К его преимуществам можно отнести масштабируемость и возможность ис-

пользования ключей различной длины шифрования. Кроме требований по безопасности разрабатываемый мессенджер должен обладать дружелюбным интерфейсом и хорошей скоростью.

Разработка мессенджера ведется в официальной среде разработки под Android- Android Studio на языке Java/Kotlin с использованием облачной базы данных Firebase.

Ю. А. Саросек
(ГрГУ им. Я. Купалы, Гродно)

РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ ДЛЯ АНАЛИЗА СООБЩЕНИЙ, СВЯЗАННЫХ С ИНФЕКЦИЕЙ КОРОНАВИРУСА

11 марта 2020 г. Всемирная организация здравоохранения объявила о пандемии нового коронавируса (COVID-19), который был впервые обнаружен в декабре 2019 г. в китайском мегаполисе Ухань. С тех пор вирус стремительно распространяется по всей планете, вызывая острые респираторные заболевания. В ответ на это правительства многих стран были вынуждены вводить различные ограничения, чтобы уменьшить количество новых случаев заражения. В результате все страхи, сомнения и переживания общества нашли свое отражение в социальных сетях.

Одним из самых популярных мест, где люди оставляют сообщения обо всем, что происходит вокруг, является социальная сеть Twitter. И во время пандемии Twitter показала миллиарды сообщений, посвященных этому беспрецедентному событию, тем самым предоставив исследователям возможность изучить общественные мнения о COVID-19.

Цель данной работы – проектирование и разработка системы, позволяющей визуализировать динамику изменений настроений общества на основе анализа пользователей социальных сетей, в частности социальной сети Twitter. Система позволяет проанализировать сообщения по датам и ключевым словам, а также предоставляет данные о настроении пользователей в виде графиков и диаграмм. При этом она не заточена сугубо под сообщения о коронавирусе, ее легко можно адаптировать и под другие данные.

Компоненты системы были реализованы на языке программирования Python. Модель определения настроения сообщения была реа-