

Таким образом, мы рассмотрели проблему защиты данных на web-серверах через мобильное приложение и проанализировали один из способов ее решения в современных облачных системах. Также описан один из способов защиты от грубого перебора ключей.

### **Литература**

1. Вишняков, В.А. Средства аутентификации пользователей в корпоративных системах управления и средах облачных вычислений / В.А. Вишняков, М.М. Гондаг // Доклады БГУИР. – 2016. – № 3. – С. 94-97.
2. Сканер отпечатка пальца в смартфоне: дополнительная безопасность или наоборот? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://blog.kaspersky.ru/fingerprints-sensors-security/10309/>. – Дата доступа: 03.04.2017.

## **iPhone-приложение для управления личными финансами**

*В.А. Бурдуков*

*Минский инновационный университет, ф-т коммуникаций и права, магистрант  
Научный руководитель: В.В. Гедранович, к.п.н., доцент*

В последнее десятилетие в повседневную жизнь активно внедряются различные мобильные устройства. При помощи данных устройств осуществляется доступ к разнообразным информационным ресурсам: служебным, обучающим, персональным и др. Таким образом, разработка приложений для мобильных устройств, позволяющих получать доступ к такой информации и обрабатывать ее, является на сегодняшний день актуальной задачей.

С появлением персональных компьютеров появились новые возможности для управления личными финансами. Простейшие инструменты для этого, например таблицы в Excel, позволяют вносить записи о расходах и доходах, строить бюджеты и личные финансовые планы. Для этой же цели разработаны и продаются различные системы для ведения личной бухгалтерии (Family, EasyFinance, Mint и др.). Существующие программные продукты разработаны в первую очередь для использования на персональных компьютерах, некоторые из них имеют приложения для мобильных операционных систем. Однако интерфейс и схема работы с данными приложениями реализуются таким же образом, что и в программах для персональных компьютеров, при этом не учитываются особенности использования приложений на мобильных устройствах.

В связи с этим было принято решение разработать приложение для мобильных устройств, работающих под управлением операционной системы iOS. Приложение должно обладать интуитивно понятным пользовательским интерфейсом, функциональность которого предоставит возможность оперативно вносить сведения о потраченных средствах либо при помощи фотографирования и распознавания чеков, либо вручную, указывая счет, сумму и категорию вносимых расходов. Данное приложение состоит из трех ключевых частей: пользовательский интерфейс, СУБД и программный интерфейс для распознавания фотографий с чеками.

Пользовательский интерфейс позволяет просматривать список счетов и расходов, вносить записи о расходах и доходах вручную или при помощи системы распознавания чеков, строить бюджеты и следить за их выполнением. Помимо этого, оно позволяет строить и просматривать отчеты о расходах и доходах по различным категориям и счетам.

СУБД необходима для хранения записей о счетах, расходах, запланированных бюджетах и шаблонах отчетов.

Программный интерфейс для распознавания фотографий чеков принимает в качестве аргумента фотографию, а в результате возвращает структуру данных, описывающую массив покупок в чеке с названием покупки и суммой. Помимо фотографии можно передавать массив связей категорий и наименований покупок для разделения распознанных покупок по категориям без участия пользователя.

### **Литература**

1. Prusak, O. iOSDatabases: SQLitevs. CoreDatavs. Realm [Электронный ресурс] // Rollout.io. – 2016 – Режим доступа: <https://rollout.io/blog/ios-databases-sqlite-core-data-realm>. – Дата доступа: 21.10.2016.
2. Freeman, A. Pro Design Patterns in Swift / A. Freeman – Apress, 2015 – 592 с.
3. Malhotra, R. The modern guide to openCV on iOS [Электронный ресурс] // Medium.com. – 2015. – Режим доступа: <https://medium.com/ios-os-x-development/the-fd4fcb249358>. – Дата доступа: 17.01.2017.