

other hand, the fact that the execution of these functions is also fixed by means of the administrative data. In general, administrative data - is data on individuals, physical objects, facts.

Administrative data have a number of significant differences from other types of data, for example, personal letters, or from data collected by commercial organizations. The most important of them is that on the basis of their decisions affecting the rights and responsibilities of each. In the field of public law, nothing should be done arbitrarily people. All decisions should be made on the basis of regulations that prescribe the specific grounds for the decision-making by public officials.

For example, upon presentation of a national civil servant corresponding documents on family financial insecurity latter shall take a decision on allocation of budget funds. The basis for such a decision will not sympathy for the applicant and it is really difficult economic situation.

### References

1. O'zbekiston Respublikasi Qadrlar tayorlash milliy dasturi // Oliy ta'lim.Meyoriy hujjatlar to'plami. - T:Sharq, 2001.
2. Qayumova.N "Ta'lim texnologiyalari" fanidan o'quv-uslubiy majmua TATU Qarshi filiali,2011y
3. "Elektron darslik va elektron o'quv qo'llanmalari elementlariga texnik, gigienik va ergonometric talablar" Toshkent 2015.
4. Jason Miller, "SBA's New Portal Portrays OMB's Idea of e-gov," Government Computer News, January 7, 2002, www.gcn.com.
5. U.S. Small Business Administration, "Business Compliance One Stop Projected Cost Savings," provided by Ron Miller, May 30, 2003.
6. Fred E. Foldvary and Daniel B. Klein, The Half-Life of Policy Rationales: How New Technology Affects Old Policy Issues (New York: New York University Press, 2003), Introduction.
4. In addition to publishing the grades, OSHA would publish standards and best practices and provide detailed assistance in the form of the expert advisors on how businesses can make their workplaces safer.
5. Carole Keeton Rylander, "Smaller, Smarter, Faster Government," Recommendations of the Texas Comptroller, e-Texas Report, December 2000, Volume 2, 398.

УДК 669.013

*А. М. Агапов<sup>1</sup>, С. С. Кучин<sup>1</sup>, В. Ю. Носков<sup>1</sup>, Д. А. Урванцев<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», г. Екатеринбург, Россия,

<sup>2</sup> ООО «Урал-Интеграция», г. Екатеринбург, Россия

## РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ ТЕЛЕФОННОЙ КНИГИ ОРГАНИЗАЦИИ ДЛЯ ПЛАТФОРМЫ IOS

### Аннотация

*В статье рассматривается актуальность и целесообразность создания контактной книги организации для мобильного клиента на ОС iOS с использованием СУБД MySQL и API сервера на Node.js. Описываются причины выбора технологий и их возможности. Изучена актуальная статистика на момент составления работы.*

*Ключевые слова: информационные технологии, ИТ, программный продукт, информационные системы, iOS, MySQL, Node.js, справочник.*

### Abstract

*This article discusses actuality and purpose of creating a hand book for a mobile client on iOS using the MySQL and Node.js API server. The reasons of this choice and their opportunities*

are being discussed. Actual statistic data is shown on the moment of writing this work.

Keywords: Information Technology, IT, Information Systems, iOS, MySQL, Node.js, phone book, hand book.

Современный мир невозможно представить без мобильных терминалов (смартфонов, планшетов). Стремительный рост всей индустрии смартфонов предопределил будущие направления в развитии информационных технологий. Постепенно получение информации и знаний через этот вид устройств увеличивается. За последние несколько лет статистика устройств, с которых пользователи заходят на ресурсы сети Интернет сильно изменилась [1]. Возросло количество посещений сайтов со смартфонов, и значительно упало посещение сайтов со стационарных систем. График представлен на рисунке 1.

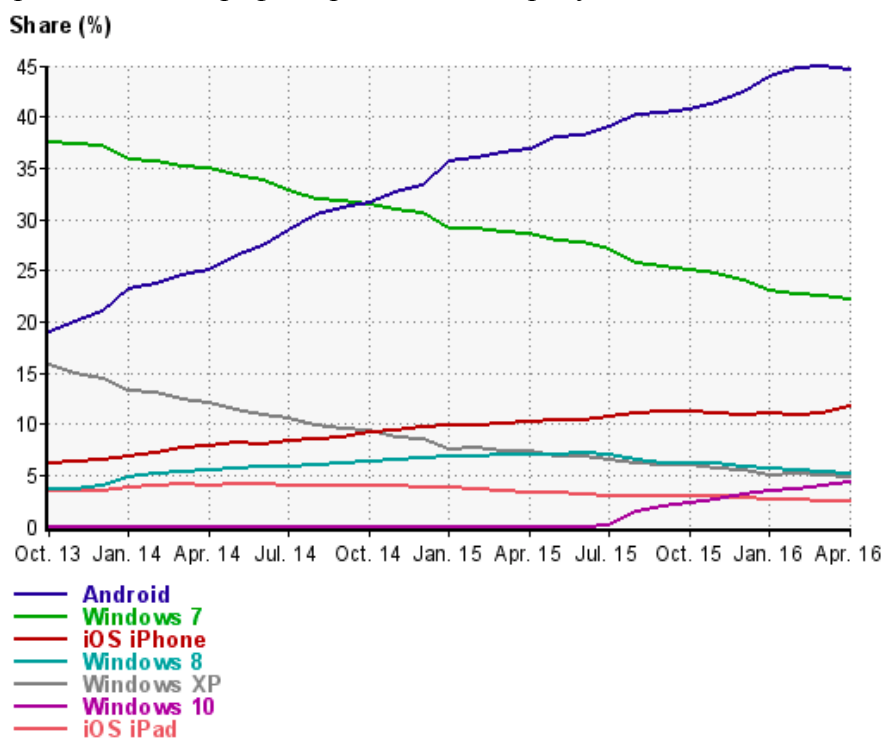


Рис. 1. Статистика посещений сайтов с основных ОС: на апрель 2016 Android ~ 45%, iOS ~ 12%

Статистика показывает, что мобильные устройства очень важны в повседневной жизни человека. Рабочий процесс предприятия не подразумевает собой интеграцию с личным устройством работника, поэтому все смартфоны выбираются из личных предпочтений или финансовых возможностей человека. Наиболее распространенными ОС мобильных терминалов – Android (разработка ведётся открытым альянсом Open Handset Alliance) и iOS (компания Apple Inc.). По результатам 2015 года [2] суммарная доля этих двух ОС составляет около 98%. Особенностью iOS является низкая фрагментарность версий среди активных устройств (доля устройств, использующих последние две версии iOS около 90% [3]), в то время как Android является системой для большинства бюджетных вариантов смартфонов и имеет большие отличия между различными устройствами, что ведёт к непредсказуемому поведению на смартфонах разных производителей и версий (доля устройств, использующих последние 2 версии Android составляет не более 50% [4]). В результате, возникает необходимость выпуска приложений для Android в нескольких вариантах для различных версионных веток ОС.

Мобильные приложения в большинстве своем используют клиент-серверную архитектуру. На сервере происходит обработка данных, сервер отвечает за безопасность получения информации из базы данных и передачу на клиентское приложение. Безопасное соединение возможно производить с помощью протокола https [5], а на клиенте организовать шифрование хранимых данных и авторизацию пользователя.

Архитектура разрабатываемого программного продукта состоит из трёх частей: Клиент, Сервер, База данных. Клиентское приложение выбрано на ОС iOS. Необходимы СУБД для базы и платформа для работы API (Сервера-посредника) [6]. Общий вид представлен на рисунке 2.

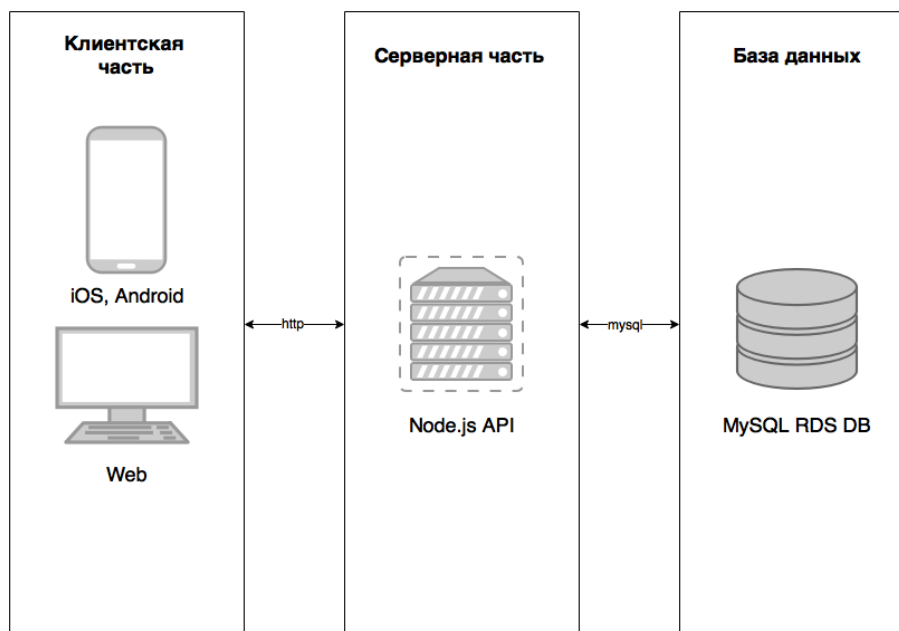


Рис. 2. Архитектура программного продукта

В качестве СУБД можно реализовано обращение к популярному выбору сообщества разработчиков – MySQL [7]. Эта реляционная система управления зарекомендовала себя в течение долгого времени. Надёжность, расширяемость и безопасность СУБД не вызывает сомнений.

Для программного интерфейса приложения (API) необходимо обеспечить бесперебойную работу для приложения. Поэтому решено воспользоваться сервисами Amazon (AWS [8]) для настройки виртуальных машин базы данных и сервера. Сервис является бесплатным на год использования, поэтому идеально подходит для студенческой работы.

Реализация интерфейса приложения (API) разрабатывается с помощью разных языков и платформ. Для текущей задачи был выбран Node.js [9]. Программная платформа, в которой с помощью движка V8 от Google (используется в браузере Chrome) [10] код на языке Javascript транслируется в машинный код. Это позволяет использовать Javascript в качестве языка программирования для серверной части и уменьшает порог входа в разработку серверной части (back-end) для людей, кто уже имел дело с Javascript в веб-приложениях. Основные особенности Node.js заключаются в неблокирующем вводе/выводе с помощью цепи событий и изначально асинхронном программировании.

С помощью рассмотренных технологий создан программный продукт, отвечающий современным требованиям к ПО, без больших затрат на оплату сервисов и ресурсов. Для предприятий различных отраслей является актуальной проблема связи между сотрудниками и руководством организации. Зачастую необходимо позвонить, отправить почту, или узнать, когда у человека день рождения. Для этого идеально подойдет клиент на мобильном телефоне, который всегда есть под рукой. Интерфейс приложения показан на рисунке 3.

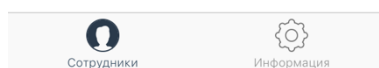
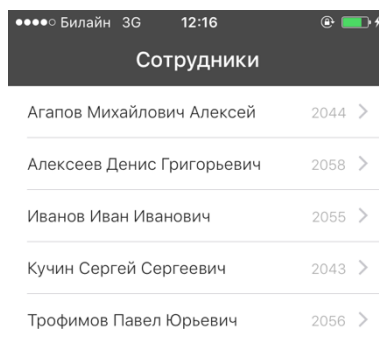


Рис. 3. Интерфейс мобильного приложения

### Список использованных источников

1. Site statistics «Сайты Рунета» [Сайт] URL: [http://www.liveinternet.ru/stat/ru/oses.html?period=month&id=2&id=14&id=15&id=3&id=7&id=6&id=12&show=rebuild+graph&per\\_page=10&report=oses.html%3Fperiod%3Dmonth](http://www.liveinternet.ru/stat/ru/oses.html?period=month&id=2&id=14&id=15&id=3&id=7&id=6&id=12&show=rebuild+graph&per_page=10&report=oses.html%3Fperiod%3Dmonth) Дата обращения: 19.04.2016
2. Smartphone Growth Expected to Drop to Single Digits in 2016, Led by China's Transition from Developing to Mature Market [Сайт] URL: <http://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS41061616> Дата обращения: 19.04.2016
3. iOS Version Stats – David Smith [Сайт] URL: <https://david-smith.org/iosversionstats/> Дата обращения: 19.04.2016
4. Dashboards | Android Developers [Сайт] URL: <http://developer.android.com/intl/ru/about/dashboards/index.html> Дата обращения: 19.04.2016
5. HTTPS [Сайт] URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/HTTPS> Дата обращения: 16.04.2016.
6. API [Сайт] URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/API> Дата обращения: 16.04.2016.
7. MySQL – Википедия [Сайт] URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/MySQL> Дата обращения: 16.04.2016
8. Amazon Web Service (AWS) – сервисы облачных вычислений [Сайт] URL: <https://aws.amazon.com/ru/> Дата обращения: 16.04.2016
9. Node.js [Сайт] URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Node.js> Дата обращения: 16.04.2016
10. V8 (движок JavaScript) – Википедия [Сайт] URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/V8\\_\(движок\\_JavaScript\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/V8_(движок_JavaScript)) Дата обращения: 16.04.2016.