



УДК 004.9  
ББК 3

## РАЗВИТИЕ ОБЛАЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВАХ

Старицкий Иван Николаевич

Магистрант кафедры информационных систем и компьютерного моделирования  
Волгоградского государственного университета  
staritski@gmail.com  
Проспект Университетский, 100, 400062 г. Волгоград, Российская Федерация

**Ключевые слова:** облачные вычисления, мобильные приложения, программное обеспечение как услуга, платформа как услуга, инфраструктура как услуга, облачное хранение данных, веб клиент.

Целью настоящей работы является исследование перспектив перехода к облачным технологиям на мобильных устройствах. С распространением последних, все реже используется компьютер для работы с Интернетом. А с появлением технологий беспроводного широкополосного доступа в Интернет, планшеты, по сути, стали конкурентами обычного ПК. Проблема с недостаточной скоростью передачи данных по беспроводным сетям практически решена. Ежегодный прирост скорости Интернета идет с коэффициентом 1,3.

На рисунке 1 показана статистика увеличения скорости Интернета за последнее время.

Согласно этим данным, каждые 2 года средняя скорость Интернета прирастает на 130 %. Одновременно решается проблема с увеличением производительности мобильных устройств. Отметим, что по закону Мура [1], количество транзисторов, размещаемых на кристалле интегральной схемы, следовательно, и мощность, удваивается каждые 24 месяца. Наблюдается некий дисбаланс между данными характеристиками.

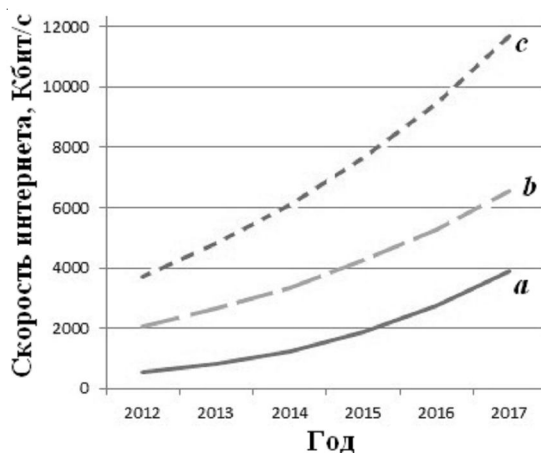


Рис. 1. Прирост скорости Интернета:

а) мобильные устройства; б) планшеты; в) смартфоны.

Примечание. Составлено по: [2].

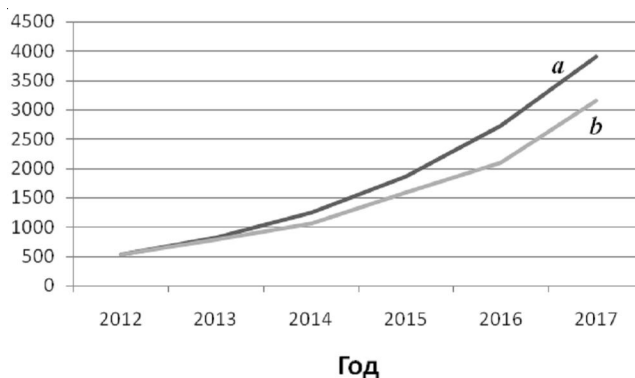


Рис. 2. Сравнительный анализ:

а) Скорость Интернета мобильных устройств, Кбит/с; б) Производительность компьютера.

*Примечание.* Составлено по: [2].

Рост скорости Интернета идет более быстрыми темпами, чем рост производительности компьютера. Что же это дает? Самое очевидное – увеличение канала передачи данных и удешевление стоимости Интернета. Так как скорость передачи информации растет быстрее, чем скорость быстрого действия устройства, то грядет переломный момент, когда вычислять что-либо на мобильном устройстве не будет целесообразным. Оптимальным будет проведение расчетов в облаке или в облачной ОС.

При сохранении тенденций, через 10 лет мобильное устройство будет в 32 раза мощнее современного телефона, а скорость подключения к Интернету увеличится в 70 раз. Заглянув в корень проблемы, становится очевидным, что такое изменение невыгодно лидерам компьютерного рынка. Вся текущая индустрия является чрезвычайно прибыльной. Нет сомнения, что и архитектура облачных вычислений, будет ничуть не менее выгодна сегодняшним мировым лидерам рынка, чем современная организация ПК, если они смогут вовремя перепрофилироваться. Но на начальном этапе потребуется создание облачной ОС, а также архитектуры, которая будет поддерживать миллионы пользова-

телей. Необходим также новый протокол, стандарт передачи данных, сети нового поколения, которые будут доступны абсолютно везде. Еще одним минусом сегодняшней архитектуры мобильного устройства является то, что чем мощнее процессор, тем больше он требует энергии, а соответственно заряда батареи.

Нам уже пора готовиться к новым поколениям устройств более легким, дешевым и энергосберегающим. Но встает вопрос о программном обеспечении, которое было написано под операционные системы нынешнего поколения. Так, для реализации всего функционала Adobe Photoshop в веб-приложении понадобится несколько лет. Единственной альтернативой для таких мощных программ становится использование облачных технологий.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Успенский, В. Теория алгоритмов: основные открытия и приложения / В. Успенский. – М.: Наука, 1987. – 288 с.
2. Visual Networking index. – Electronic text data. – Mode of access : <http://www.cisco.com> (дата обращения: 29.10.2013). – Title from screen.

## DEVELOPMENT OF CLOUD COMPUTING ON MOBILE DEVICES

**Staritskij Ivan Nikolayevich**

Master Student, Information System and Computing Simulation Department,  
Volgograd State University  
staritski@gmail.com  
Prospect Universitetsky, 100, 400062 Volgograd, Russian Federation

**Key words:** cloud computing, mobile application, SaaS, PaaS, IaaS, cloud storage, C-client.