

## РАЗРАБОТКА КРОССПЛАТФОРМЕННЫХ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ ДЛЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ КОМПЛЕКСОВ НА ОСНОВЕ JAVASCRIPT-КАРКАСОВ, БАЗИРУЮЩИХСЯ НА HTML5

*В.Э. Базаревский*

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, Минск,  
Беларусь, baz-val@yandex.ru*

Abstract. This thesis covers possible ways to develop mobile applications for several device architectures, such as Apple iOS, Android, Windows Phone, Bada, Blackberry. There are several application frameworks, based on HTML5, Javascript and CSS3, which use build-in mobile browser capabilities and allows to write code only once. Also, thesis covers restrictions of such frameworks.

В данное время, в образовательном процессе широко используются различные мультимедийные устройства, технологии и комплексы, так как использование подобных технологий позволяет в значительной мере заинтересовать обучаемого, снизить вовлечённость преподавателя в рутинные операции по тестированию уровня знаний обучаемого, формализовать процесс обучения. Развитие информационных технологий в сфере мобильных аппаратных устройств позволяет интегрировать электронные образовательные комплексы ещё более тесно в учебный процесс путём внедрения в него мобильных образовательных приложений.

Основным ограничением при разработке подобных мобильных приложений является необходимость разработки нескольких мобильных приложений вместо одного, ввиду того, что среди существующих мобильных аппаратных устройств сложно выделить явного лидера, кроме того все мобильные платформы имеют разную архитектуру и перенос с одной мобильной платформы на другую зачастую сводится к написанию нового приложения с тем же набором функций, что значительно повышает стоимость подобной разработки и требует вовлечения большего количества людей и времени. Подобный подход значительно снижает надёжность и согласованность всех приложений между собой.

Существует несколько кроссплатформенных каркасов, построенных на основе технологии HTML5, которые позволяют создавать приложения, способные выполняться на ряде мобильных платформ: iOS, Android, Windows Phone. К подобным каркасам можно отнести PhoneGap, Appcelerator Titanium, SproutCore, iUI, WorkLigth, Rhodes. Указанные каркасы имеют достаточно ограниченную функциональность и поэтому не могут полностью заменить нативные мобильные приложения для каждой из платформ, однако при этом всё же достаточно функциональны, чтобы использовать базовые функции мобильных устройств, такие как доступ к акселерометру, GPS, файловой системе, асинхронным сообщениям. Указанных функций вполне достаточно для разработки полнофункциональных образовательных приложений, способных работать на широком спектре мобильных и планшетных устройств.

### *Литература*

- 16.Perez, Sarah "Appcelerator Launches Titanium Studio: Mobile, Desktop & Web Development in One". ReadWriteWeb. 14 June 2011
- 17.Mark Slee. Thrift: Scalable Cross-Language Services Implementation. Mark Slee, Aditya Agarwal, Marc Kwiatkowski
- 18.Ghatol. Beginning PhoneGap: Mobile Web Framework for JavaScript and HTML5 (1st ed.). Apress. p. 700. ISBN 1430239034. Ghatol, Rohit.