

# Кросс-платформенные подходы к разработке мобильных приложений

УДК 004.056

**С.В. ШЕВЕЛЕВ, доцент НИУ МГСУ кандидат технических наук, Я.Д. ФИЛЬКОВ, аспирант МТУСИ**

## Кросс-платформенные подходы к разработке мобильных приложений *Cross-Platform Approaches to Mobile Application Development*

В настоящее время мобильные приложения создаются под конкретные мобильные платформы. Это накладывает серьезные ограничения на разработчика, такие как использование разных сред разработки, технологий и API (интерфейсов прикладного программирования) для каждой мобильной платформы, что неизбежно ведет к дополнительным тратам времени и усилий на разработку, а также способствует увеличению стоимости обслуживания кросс-платформенных мобильных приложений.

В данной статье поясняется суть кросс-платформенной разработки. Представлены ключевые проблемы различных типов приложений и проведен сравнительный анализ для определения преимуществ и недостатков каждого из них. Определен перспективный тип кросс-платформенного приложения. Сделаны выводы относительно подходов к разработке кросс-платформенных мобильных приложений.

*Nowadays, mobile applications are being created for specific mobile platforms. This imposes serious restrictions on the developer, such as the use of different development environments, technologies and API (application programming interfaces) for each mobile platform, which inevitably leads to additional spending of time and effort on development, and also contributes to an increase in the cost of maintaining cross-platform mobile applications.*

*This article explains the essence of cross-platform development. The key problems of various types of applications are presented and a comparative analysis is carried out to determine the advantages and disadvantages of each of them. A promising type of cross-platform application has been identified. Conclusions are drawn regarding approaches to the development of cross-platform mobile applications.*

**Ключевые слова:** мобильное устройство, мобильное приложение, кросс-платформенная разработка, собственное приложение, веб-приложение, гибридное приложение, интерпретируемое приложение, сгенерированное приложение.

**Keywords:** mobile device, mobile application, cross-platform development, native application, web application, hybrid application, interpreted application, generated application.

## Введение

В настоящее время развитие мобильных приложений, включая такой большой сегмент, как игры, находится на подъеме. При этом разработка приложений для разных устройств является областью, представляющей большой экономический и научный интерес. Сами же приложения находят применение в самых различных сферах [1]. День за днем настольные и консольные игры заменяются играми, которые запускаются на мобильных телефонах и планшетах. Более того, люди, занимающиеся дизайном и разработкой серьезных игр и приложений, приходят из разных областей и сфер. Например, в разработке и тестировании серьезных игр участвуют педагоги и специалисты в

предметной области с ограниченными навыками кодирования. Таким образом, выбор кросс-платформенного подхода к разработке приложения или игры не для всех так очевиден, как может показаться на первый взгляд.

С ростом числа мобильных платформ разработка приложений стала очень сложной для компаний, поскольку им необходимо разрабатывать одни и те же приложения для каждой целевой платформы. Типичный процесс развития приложения имеет один существенный недостаток: не всегда возможно повторно использовать исходный код для другой платформы — то же самое приложение должно быть переработано практически с нуля. Нативные приложения разрабаты-

ваются с использованием интегрированной среды разработки (IDE), которая предоставляет необходимые инструменты для создания и отладки приложений [2]. Такие приложения более сложны в разработке и требуют более высокого уровня квалификации и опыта, чем при подготовке других типов приложений.

Конечная цель разработки кросс-платформенных мобильных приложений — добиться максимальной производительности приложения и возможности работать на как можно большем количестве платформ.

**Статью целиком читайте в бумажной версии журнала**