

УДК 004.9

## РАЗРАБОТКА ИГРОВОГО МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЕГЭ И ОГЭ ПО МАТЕМАТИКЕ ПОД ПЛАТФОРМУ ANDROID

© Лапшин Д.А., Даниленко А.Н.

e-mail: danilenko.al@gmail.com

*Самарский национальный исследовательский университет  
имени академика С.П. Королёва, г. Самара, Российская Федерация*

Android – операционная система для мобильных устройств: смартфонов, планшетных компьютеров, карманных персональных компьютеров (КПК). В настоящее время именно Android является самой широко используемой операционной системой для мобильных устройств [1].

Смартфоны и планшеты все больше входят в нашу жизнь. Мы смотрим на них кино, составляем документы, играем и учимся. Стало возможным учиться там, где ты находишься: выдалась минутка – можно открыть приложение и потренироваться в каком-нибудь предмете. Для мобильных приложений подходят любые предметы, для усвоения которых достаточно посмотреть видеолекцию, и пройти минимальный вариант практики, например, в виде теста. Большинство предметов можно адаптировать под такой формат. Эффективность подобного обучения зависит от конкретной реализации [2].

Единый государственный экзамен (ЕГЭ) – централизованно проводимый в Российской Федерации экзамен в средних учебных заведениях – школах, лицеях и гимназиях. Служит одновременно выпускным экзаменом из школы и вступительным экзаменом в вузы. При проведении экзамена на всей территории России применяются однотипные задания и единые методы оценки качества выполнения работ [3].

Основной поставленной нами задачей являлась разработка приложения, которое могло бы помочь учащимся в школе подготовиться к ЕГЭ и ОГЭ по математике. Существует много аналогов, но все они сделаны в форме тестов и не затягивают пользователей в игровой процесс. Основная сложность разработки нашего приложения заключалась в создании интересных игровых механик под каждую задачу индивидуально. Но это было полностью оправдано, так как в итоге пользователь не видит перед собой электронный тест, а видит игру, в которую интересно играть.

Разработанное авторами приложение позволяет пользователю: зарегистрироваться в системе; играть в любую из шести игр; сохранять достижения и определять по какой задаче у него пробелы; зарабатывать монеты, за которые пользователь может открыть другие задачи; изменять информацию в своём профиле.

Зарегистрированный пользователь имеет доступ ко всем функциям приложения, посредством использования соответствующих разделов: «игры», «достижения», «ещё» (рис. 1). В разделе «игры» пользователь может выбрать и сыграть в одну из 6 игр на выбор. Ему будет продемонстрировано обучение игры (рис. 2). В конце игры пользователь получит очки достижения и монеты, которые сможет потратить в магазине. В разделе «достижения» отображается прогресс пользователя. В разделе «ещё» находится магазин, информация о пользователе, которую он может изменить, и информация о приложении. Игровой процесс представлен на рисунке 3.

Приложение разрабатывалось в интегрированной среде разработки Android Studio 3.0, с использованием языка программирования Java 8.

Разработанное приложение опубликовано в Google Play и имеет более 10000 установок, а также более 190 отзывов. Оно помогает пользователям подготовиться к сдаче экзаменов.

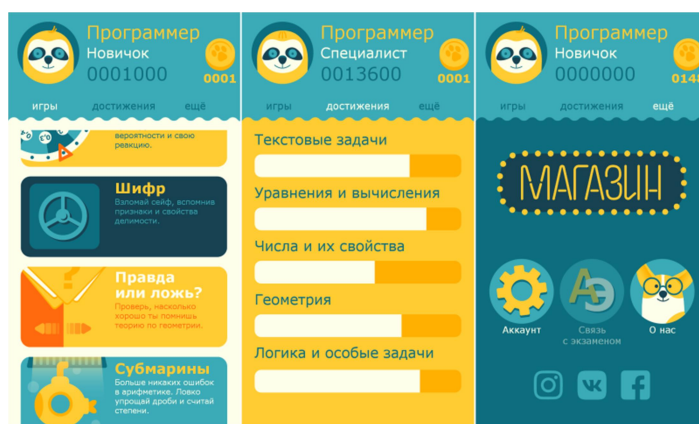


Рис. 1. Разделы приложения: «игры», «достижения» и «ещё»

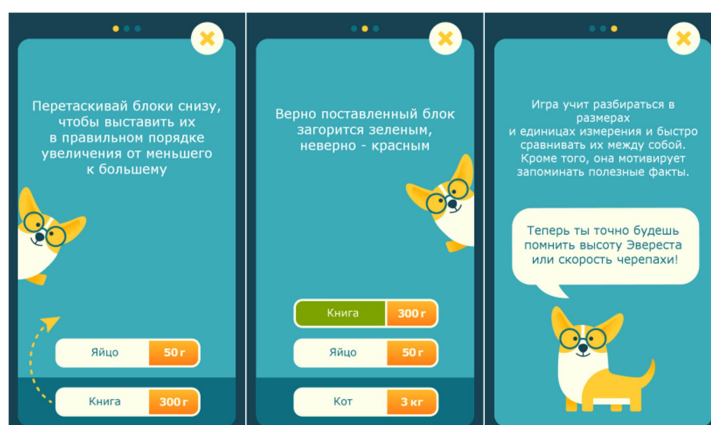


Рис. 2. Обучение игре



Рис. 3. Игровой процесс

### Библиографический список

1. Введение в разработку мобильных приложений [Электронный ресурс] // НОУ «ИНТУИТ» 2003-2017. URL: <https://www.intuit.ru/studies/courses/12643/1191/lecture/21980> (дата обращения: 10.04.2019).
2. Мобильное обучение [Электронный ресурс] // Интернет ресурс AppTractor. URL: <https://apptractor.ru/mLearning/> (дата обращения: 15.04.2019).
3. Официальный информационный портал единого государственного экзамена (ЕГЭ 2019) [Электронный ресурс]. // URL: <http://www.ege.edu.ru/> (дата обращения: 12.04.2019).