

УДК 004.42

РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЕДИНОМУ ГОСУДАРСТВЕННОМУ ЭКЗАМЕНУ ПО ИНФОРМАТИКЕ

Кутилина Анна Алексеевна

г. Москва, ГБОУ школа имени В.В. Маяковского, 10 класс

Научный руководитель: Рясько Ольга Владимировна, г. Москва, ГБОУ школа имени В.В. Маяковского, учитель математики

Аннотация: кульминацией обучения в школе всегда есть и будут экзамены. В настоящее время выпускнику дано право самому определять, какие дисциплины сдавать на итоговой аттестации. Именно от этого выбора зависит профессия “длиною в жизнь”. Обычно выбор учеников останавливается на предмете, по которому у них лучше база знаний, потому что страх не успеть подтянуть упущенное и достойно подготовиться к предмету, которому ранее уделялось мало внимания, берет вверх. А это ограничивает выбор направления дальнейшего обучения. Я же считаю, что критериями для дальнейшего профессионального самоопределения должны быть: востребованность будущей специальности, высокая оплата труда, возможность карьерного роста. Ситуация в современном мире говорит о том, что одним из самых востребованных направлений становятся IT-технологии, поэтому большинство вчерашних школьников видят себя именно в этой сфере, а значит должны сдавать ЕГЭ по информатике.

Именно поэтому перед собой я поставила цель разработать мобильное приложение, которое поможет любому выпускнику достойно подготовиться к сдаче экзамена по информатике [1, 2].

Ключевые слова: единый государственный экзамен, подготовка, практика, мобильное приложение, информатика, офлайн-режим.

Описание работы

Проанализировав самые популярные приложения аналогичной тематики (таблица 1), я пришла к выводу, что большинство из них содержат ряд ключевых недостатков: отсутствие офлайн-режима, что создает большие трудности для пользователей без устойчивого интернет-соединения; отсутствие теоретической части; отсутствие практической части; некоторые являются платными.

Таблица 1. Анализ самых востребованных приложений для подготовки к ЕГЭ по информатике

Наименование приложения	Практический материал	Теоретический материал	Офлайн-режим	Бесплатно
МАХИМУМ ЕГЭ	Нет	Да	Нет	Только 7 дней
Инфа на 5	Да	Не полностью	Нет	Да
Информатика ЕГЭ	Да	Да	Нет	Да
Информатика	Да	Нет	Нет	Да

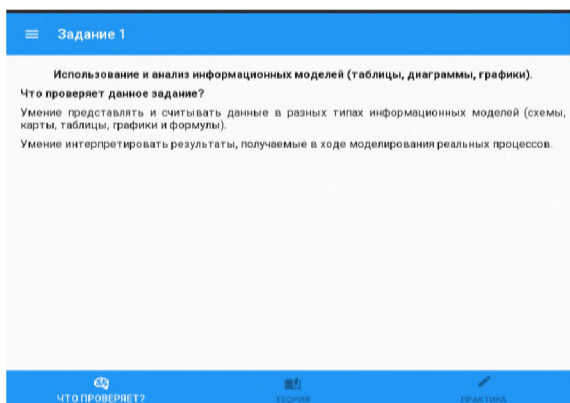
Выявленные недостатки помогли мне определить критерии будущего проектного решения:

1. наличие полной теоретической части по каждому заданию контрольно-измерительного материала;
2. наличие достаточного количества практических заданий по каждой теме единого государственного экзамена;
3. возможность использования приложения без интернет-соединения;
4. равные возможности использования любым желающим человеком, а именно бесплатно;
5. доступность для любого пользователя операционной системы Android – так как она является наиболее распространенной на территории РФ;
6. иметь удобный интерфейс.

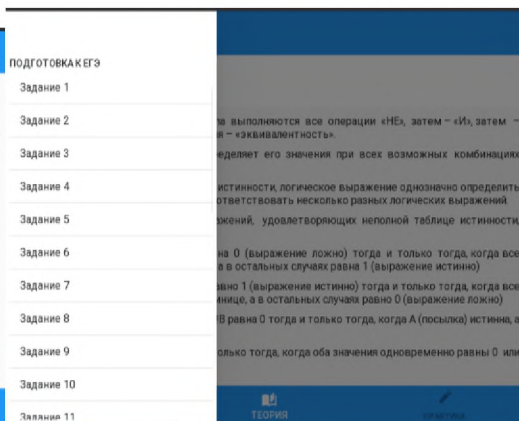
Проектное решение

На стартовой странице приложения (изображение 1) расположено два меню. Первое – нумерованный список заданий, соответствующий количеству заданий в контрольно-измерительных материалах. Для каждого номера задания ЕГЭ предусмотрено второе меню.

Второе меню состоит из трех кнопок. Первая кнопка «Что проверяет?» (Изображение 2) показывает элемент кодификатора демоверсии единого государственного экзамена 2022 года, которое проверяет данное задание.



Изобр. 1. Вид меню



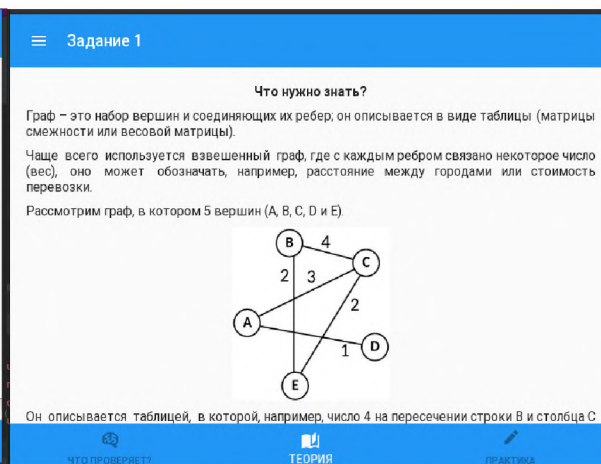
Изобр. 2. Вид кнопки и экрана с наименованием задания

При выборе второго пункта меню «Теория» (Изображение 3), пользователь получает возможность изучить теоретический материал по теме данного задания. Переход между страницами реализован с помощью касания сенсорного экрана мобильного телефона.

Выбрав третий пункт меню «Практика» (Изображение 4), пользователь сможет отработать полученный теоретический материал на практике. Для внесения ответа, внизу экрана расположено специальное поле. После внесения в поле своего варианта ответа, пользователь нажимает на кнопку «Проверить», после чего приложение выдает результат: верно или неверно выполнено данное задание. Сейчас в банке заданий находится по 10 задач к каждому номеру контрольно-измерительных материалов, к сожалению, реализовать возможность с помощью генерации случайных чисел создания аналогов к каждой вариации задания у меня пока не получилось из-за режима офлайн, но я пытаюсь рассматривать варианты обновления базы заданий через временное подключение к сети Интернет.



Изобр. 3. Вид экрана при нажатии на вторую кнопку



Изобр. 4. Вид экрана при выборе третьего пункта меню

Заключение

Мобильное приложение создано, оно имеет удобный интерфейс, обширную базу теоретического материала и практических заданий, использовать его можно без подключения к сети Интернет [3, 4]. Созданный мной продукт может полностью восполнить все пробелы в знаниях по информатике и отработать навык решения задач для того, чтобы набрать высокие баллы на государственной итоговой аттестации. В дальнейшем я планирую обновить базу заданий практической части моего приложения. Пока же я вручную вбиваю новые варианты задач, чтобы мое приложение не потеряло своей актуальности.

Список литературы:

1. Доусон М. Програмируем на Python. СПб.: Питер, 2014. 416 с.
2. Бэрри П. Изучаем программирование на Python. М.: Эксмо, 2016. 332 с.
3. Kivy. От создания до production один шаг. Часть 1 // Сайт для публикации новостей, аналитических статей, мыслей, связанных с информационными технологиями. 2 ноября 2016 г. / [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://habr.com/ru/post/314236/>
4. Kivy. От создания до production один шаг. Часть 2 // Сайт для публикации новостей, аналитических статей, мыслей, связанных с информационными технологиями. 2 ноября 2016 г. / [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://habr.com/ru/post/414353/>