

По заданию:

1. Тема

Приложение (ПО) для получения/изучения материалов дистанционного обучения с помощью смартфона Android.

2. ТЗ

Цель: Возможность получения/изучения материалов дистанционного обучения с помощью смартфона Android.

Требования:

- простой понятный интерфейс
- поддержка как можно большего количества устройств Android
- удобность использования (?)

Задачи:

- проектирования структуры приложения
- проектирование графического интерфейса
- решение о способе и месте хранения материалов

3. Планируемые результаты

Приложение для платформы Android, которое предоставит возможность получения/изучения материалов дистанционного обучения с помощью смартфона.

4. Практическая значимость

Возможность получения знаний в любом месте в любое свободное время, при наличии смартфона Android.

1. Среда разработки – возможности

Для разработки android приложения необходимо наличие следующих инструментов:

- JDK — набор для разработки на языке Java;
- Android SDK и AVD Manager — набор утилит для разработки + эмулятор;
- IDE с поддержкой разработки для Android:
 - Eclipse + ADT plugin;
 - IntelliJ IDEA Community Edition;
 - Netbeans + nbandroid plugin;

Была выбрана IntelliJ IDEA, так как в данной среде уже приходилось работать и за время предыдущих работ, существенных недостатков данной IDE выявлено не было.

Данная IDE позволяет формировать рабочий проект, редактировать код, компилировать программу, производить ее отладку, запускать выполнение программы на эмуляторе Android.

Разработка android приложения в IntelliJ IDEA ведется на языке программирования Java.

Одной из основных сложностей разработки приложения для платформы Android является множество устройств, с различными характеристиками, поддерживающих данную ОС. Это значит, что при создании приложения необходимо учитывать множество вариантов разрешения экранов (необходимо задавать координаты объектов так, чтобы они подстраивались под различные размеры экранов), а также различие производительности устройств.

2. Структура

Аналоги:

- Lingualeo

<https://lingualeo.com/ru>

приложение для изучения английского языка.

Структура: сначала изучаешь материал (текст, аудио, видео), после выполняешь задания в виде тестов, аудирования, и др. По результатам заданий темы, на которые были даны правильные ответы, помечаются как выученные, а те, что не правильно – отправляются на повторное изучение/повторение

- Moodle Mobile

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.moodle.moodlemobile&hl=ru>

Приложение можно использовать для:

- просмотра учебных материалов в своих курсах (даже в автономном режиме);
- получать мгновенные уведомления об обновлениях;
- быстро найти и связаться с другими участниками обучения;
- загружать изображения, аудио, видео и другие файлы с мобильного устройства;
- просматривать свои оценки в курсе;

Данное приложение не является именно полноценным приложением для обучения. Его назначение – скачивать с поддерживаемых сайтов курсы, и изучать их оффлайн.

- iWebTutor

Приложение под названием iWebTutor после установки на iPad обучаемого позволяет загрузить из системы дистанционного обучения любые электронные курсы, поддерживающие стандарт SCORM и изучить их без постоянного подключения к серверу.

При этом приложение собирает и хранит всю статистику о процессе обучения - затраченное время, набранные баллы, комментарии пользователя и т.п. Эта информация может быть передана в СДО в том момент когда обучаемый подключается к сети.

Примерная структура:

Регистрация/авторизация -> список возможных действий (чтение материала, тестирование и тд)

По результатам тестирования может быть сделать статистику

3. Требования к моб устройствам

Требования будут известны уже ближе к моменту, когда будет более менее рабочее приложение.

Основным требованием для приложений Android является версия. (Например приложению требуется версия Android 4.0 и выше.)