

«Разработка приложения на платформе android по учету посещаемости студентом ВУЗа»

Науч.Рук.: Еремеев А.А.
А.

Студентка группы ИЭ-61-18 Кондратьева В.

Консультант: Еремеева В.И.

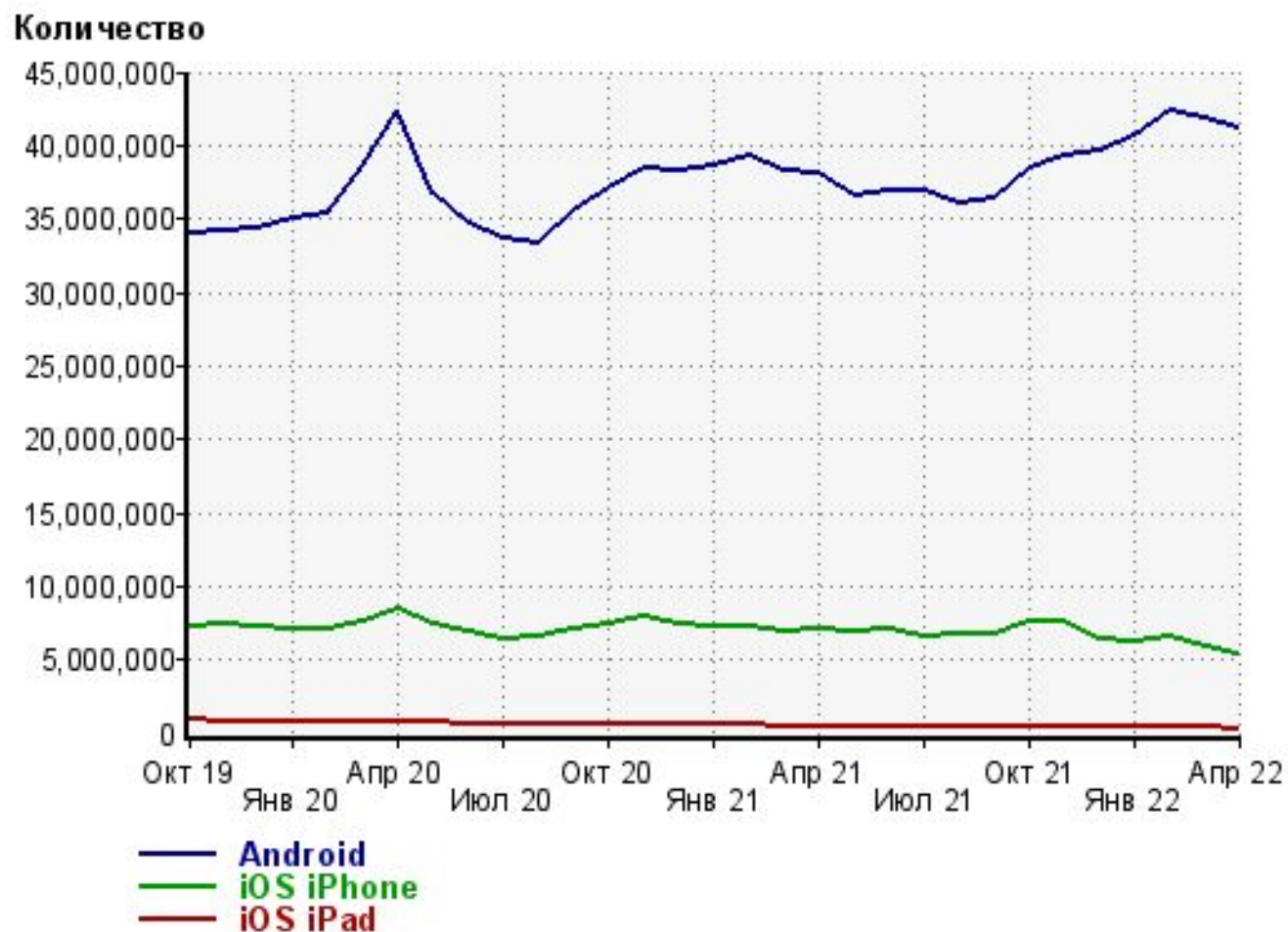
Целью данной работы является разработка приложения на платформе android по учету посещаемости студентом ВУЗа»

В рамках работы решены следующие **задачи:**

- проанализирована предметная область
- подготовлены эскизы и проект продукта
- реализовано мобильное приложение

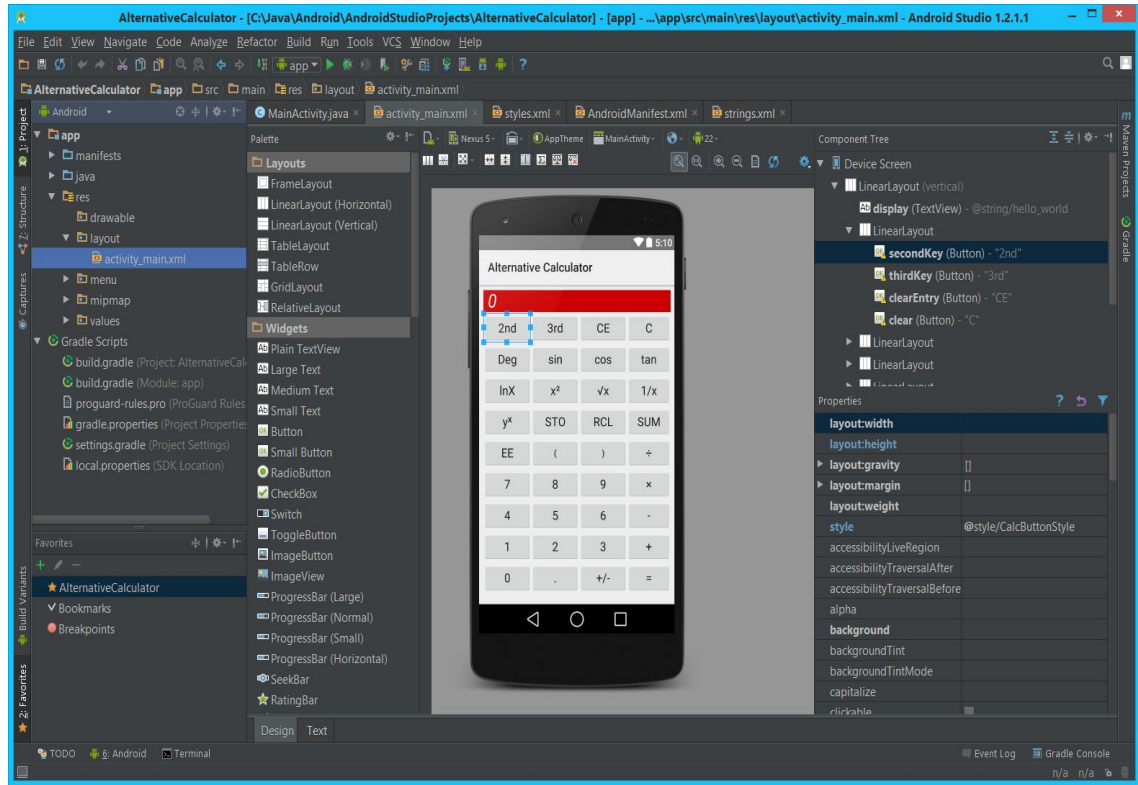
Выбор системы

В соответствии со статистикой, представленной интернет-ресурсом LiveInternet, сайты на территории Российской Федерации чаще посещаются с устройств на базе операционной системы Android, нежели на базе iOS



Средства разработки

После произведенного анализа возможных решений для разработки, была выбрана именно среда Android Studio для создания приложения расписание и по учету посещаемости студентом ВУЗа, так как имеет ряд преимуществ.



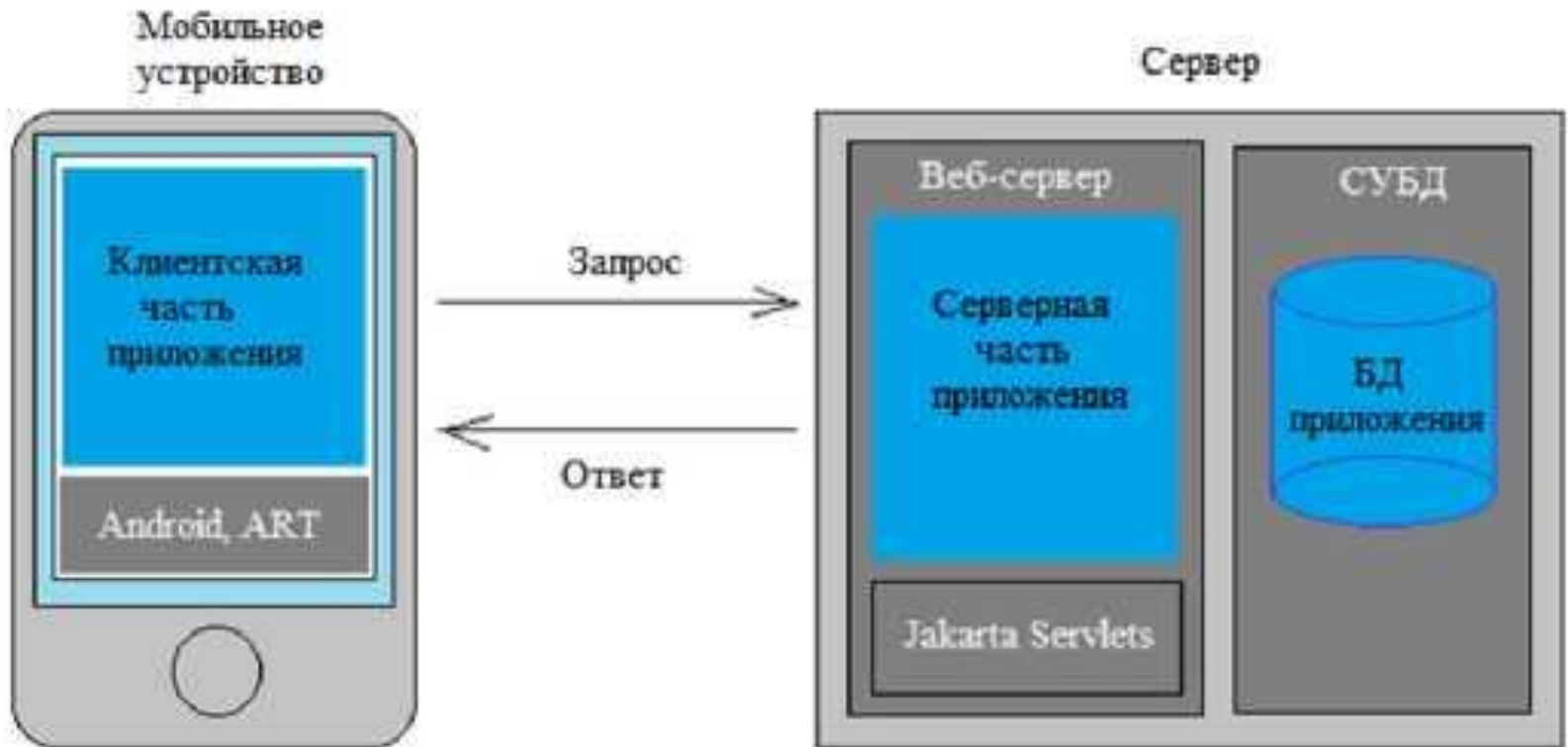
Описание выбранного языка программирования

Среда разработки Android Studio позволяет использовать для написания программного кода некоторые языки программирования, такие как Java, Kotlin, C и C++. Для разработки приложения «Расписание ВУЗа» был выбран язык программирования Java.

Для получения данных о местоположении устройства Google предоставляет специальный API — Fused Location Provider API. Это геолокационный программный интерфейс, использующий сигналы разных датчиков, таких как GPS и Wi-Fi, для определения местоположения устройства.

Для организации обмена данными между клиентской и серверной частями приложения в настоящее время наиболее часто используется протокол HTTP.

Таким образом, структура приложения имеет вид, представленный на рисунке:



Для того, чтобы представить данные в удобном для пользователя формате, Excel-файл подвергается парсингу с помощью библиотеки Apache POI. Все полученные данные в необходимом формате записываются в базу данных SQL, где и организовано хранение данных из исходного файла. Структура хранения данных представлена на Рисунке.

Исходный файл с
расписанием



Парсинг Excel-файла с
помощью библиотеки
Apache POI



База данных SQL для
хранения данных

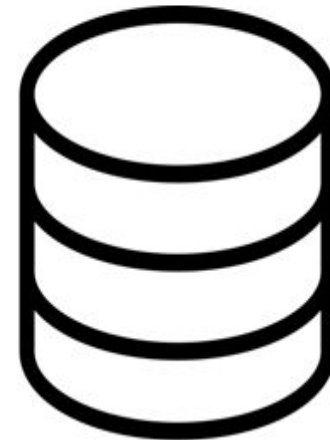
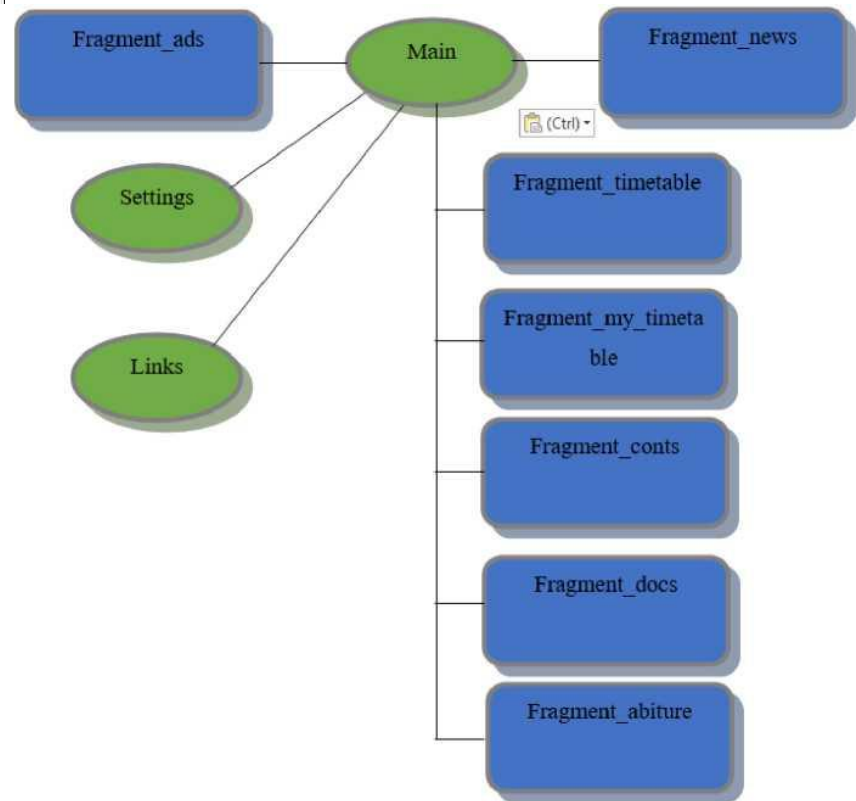
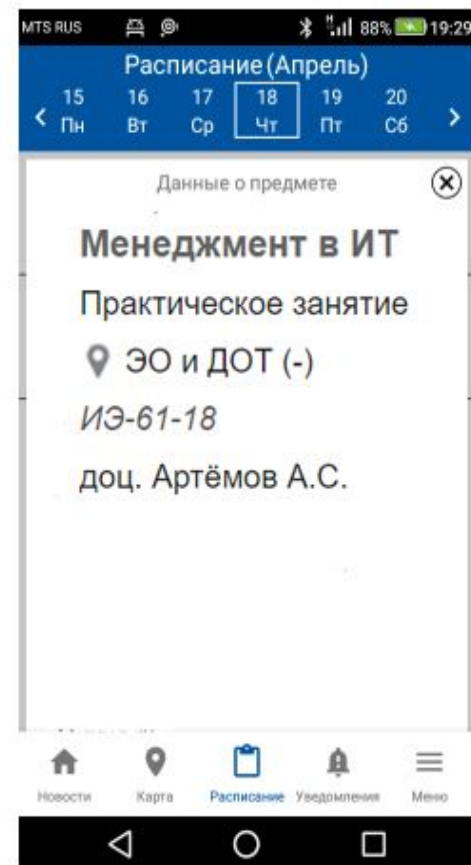
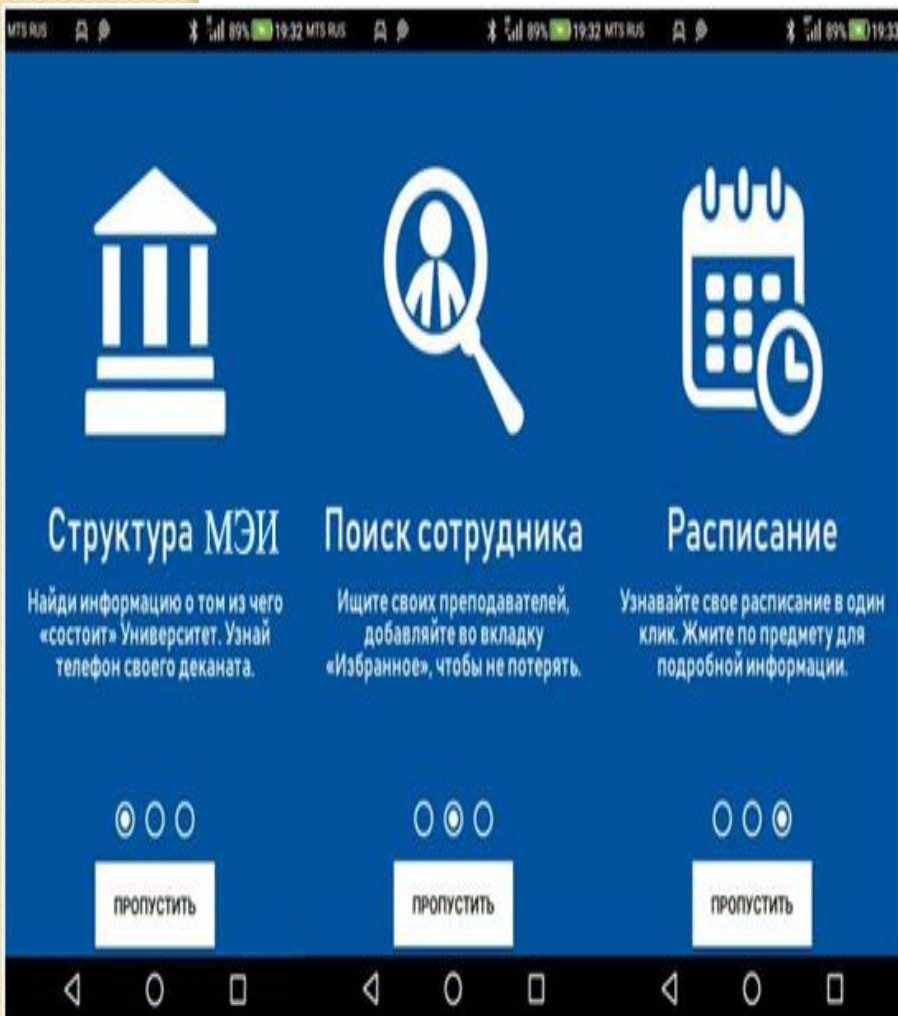


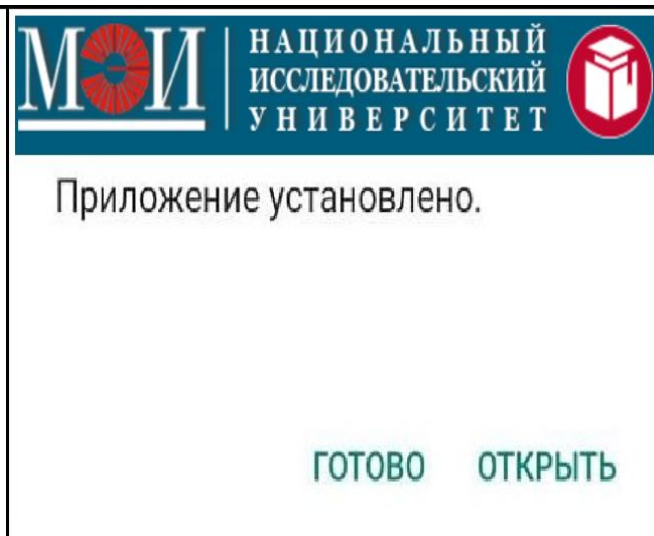
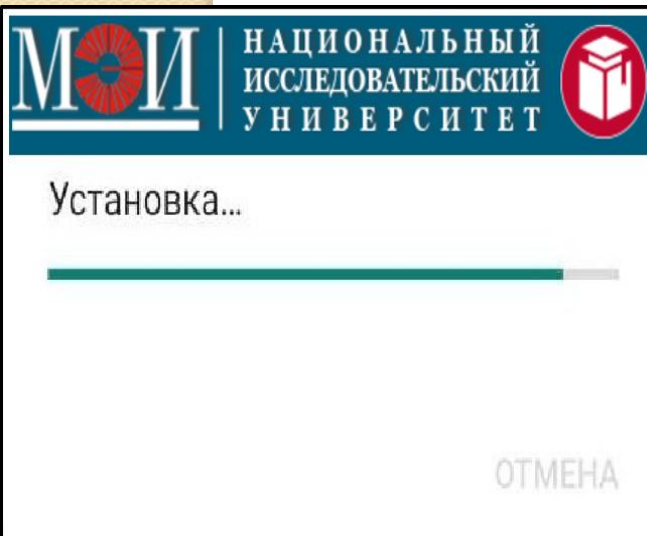
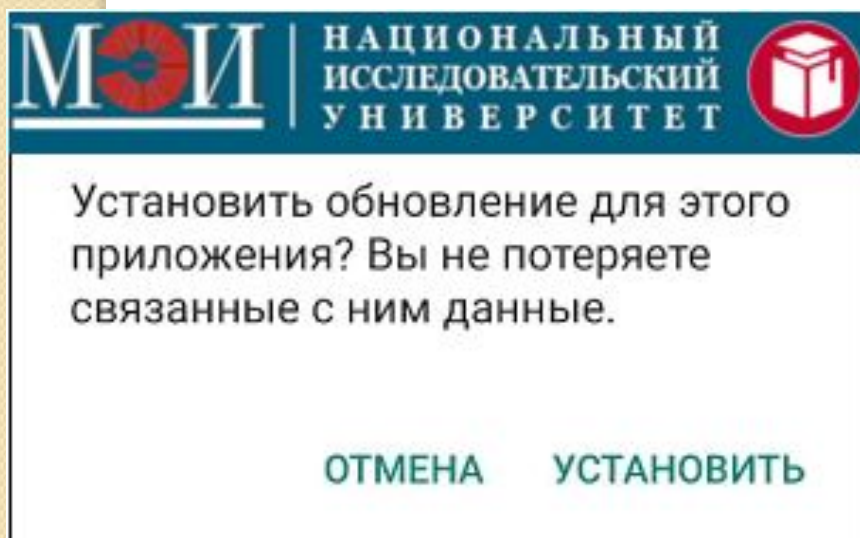
Схема расположения элементов и структура меню



Функционал приложения



Установка приложения



Экономическая

часть

Затраты на внедрение программного продукта (КВПР) рассчитываются по формуле:

$$K_{\text{ВПР}} = Z_{\text{М}} + Z_{\text{КТС}} * (1 + k_{\text{ТУН}}) + Z_{\text{ПО}} + Z_{\text{ФОТВ}} + Z_{\text{ОВФ}} + Z_{\text{ЭВМ}} + P_{\text{КОМ}} + P_{\text{Н}}$$

Таким образом, затраты на внедрение программного продукта составят:

$$K_{\text{ВПР}} = 0 + 0 + 360211 + 10000 + 2620 + 792 + 0 + 750 = 374373$$

рублей.

Экономическая эффективность :

Приложение распространяется на бесплатной основе, за счет университета.

Заключение

В результате исследования в рамках выпускной квалификационной работы были изучены и представлены теоретические основы разработки мобильных приложений на платформе Android.

Изучены необходимые библиотеки и литературные источники.

В результате выпускной квалификационной работы было разработано Android-приложение для просмотра расписания ВУЗа с необходимым интерфейсом и функциональными возможностями.

Цель выпускной квалификационной работы достигнута, поставленные задачи были решены в ходе изучения материалов и разработки.

Последующая доработка приложения может заключаться в:

- улучшении интерфейса;
- расширении списка академических групп;
- добавлении расписаний различных факультетов и университетов;
- разработке версий приложения для расписания ВУЗа для операционной системы iOS.

Спасибо за внимание!