

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, МЕХАНИКИ И ОПТИКИ**

**Факультет программной инженерии и компьютерной техники**

**КУРСОВАЯ РАБОТА**

**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ»**

Выполнил: Чудаков Матвей

Группа: Р3419

Преподаватель: Романова Асель

Санкт-Петербург, 2019

## **Цель**

Разработать мобильное приложение “Портфолио” для устройств с системой Android.

## **Задачи**

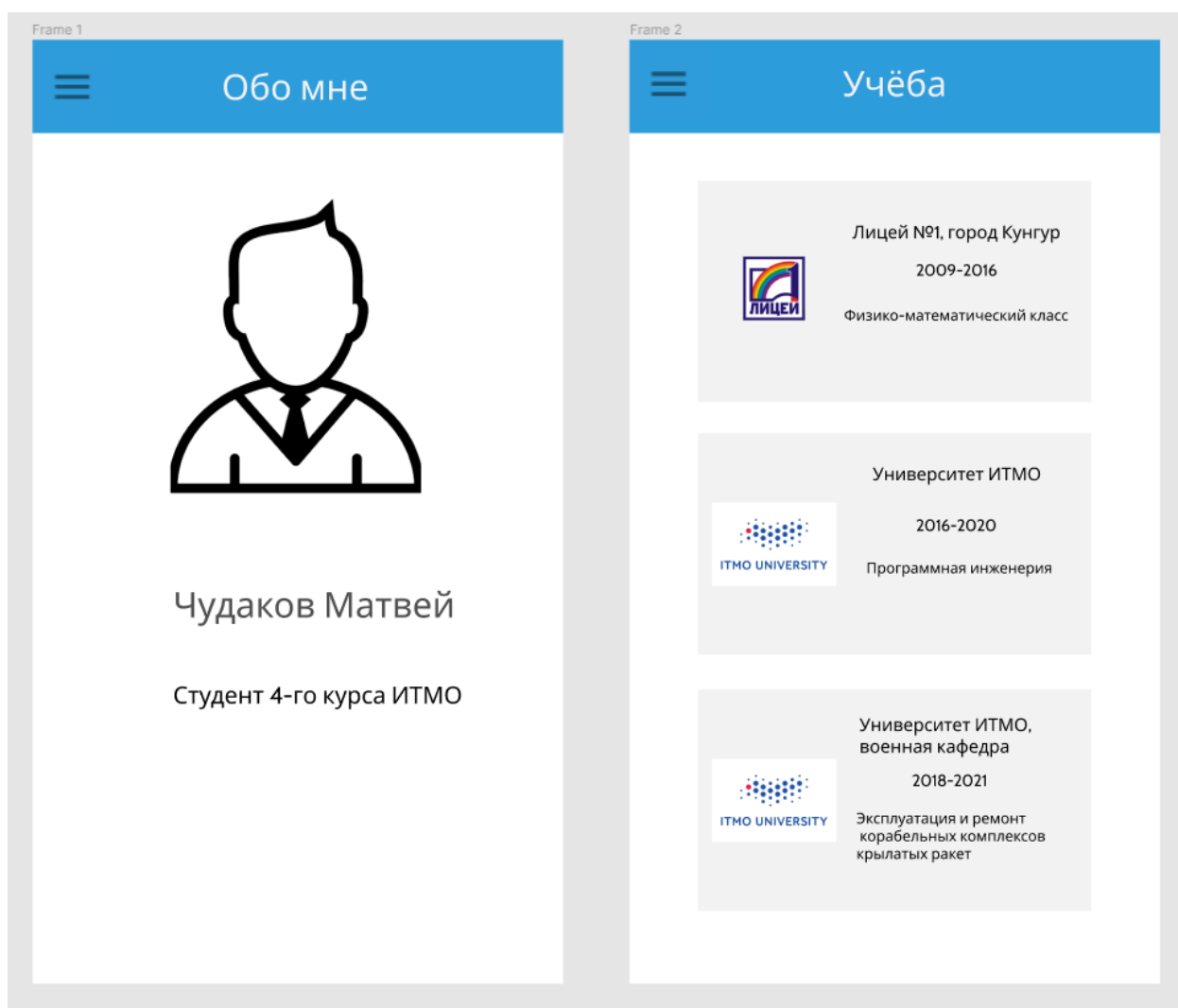
- Создать макеты приложения в любом графическом редакторе
- Размеры макетов и экранов приложения выбираются на основе своего физического или виртуального устройства.
- Реализовать переключение фрагментов (экранов) через боковое меню
- Заполнить фрагменты информацией о себе (обо мне, учеба, работа, планы, контакты)
- При реализации использовать темы, изученные в ходе курса.

## Этапы выполнения

### 1. Макеты приложения

Для создания макетов использовался инструмент для графического дизайна Figma [1].

Всего было реализовано 6 макетов, 5 из них страницы приложения (обо мне, учеба, работа, планы, контакты) и один – боковое меню. Все макеты представлены на изображениях ниже, файл с ресурсами можно найти в репозитории проекта [2].





## Работа



АО "Аркадия"

2019-...

Full-stack developer



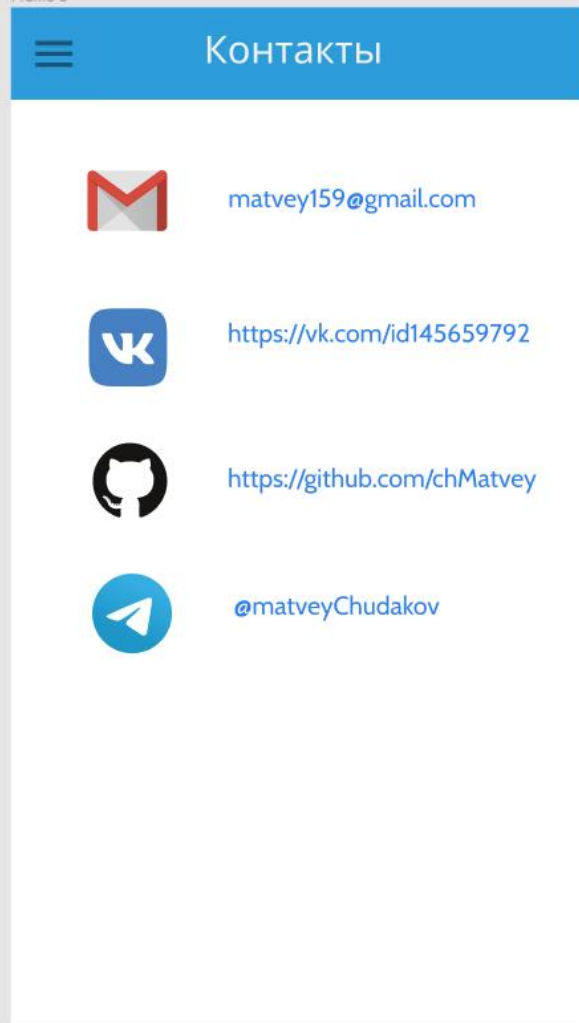
## Планы

Что касается карьеры, то в ближайших пол года продолжать работать на пол ставки, параллельно с учебой. При этом заниматься своим проектом, изучать новое, общаться с опытными людьми, учутся у них, развиваться в своей сфере, читать книги, учебный материал, возможно проходить курсы.

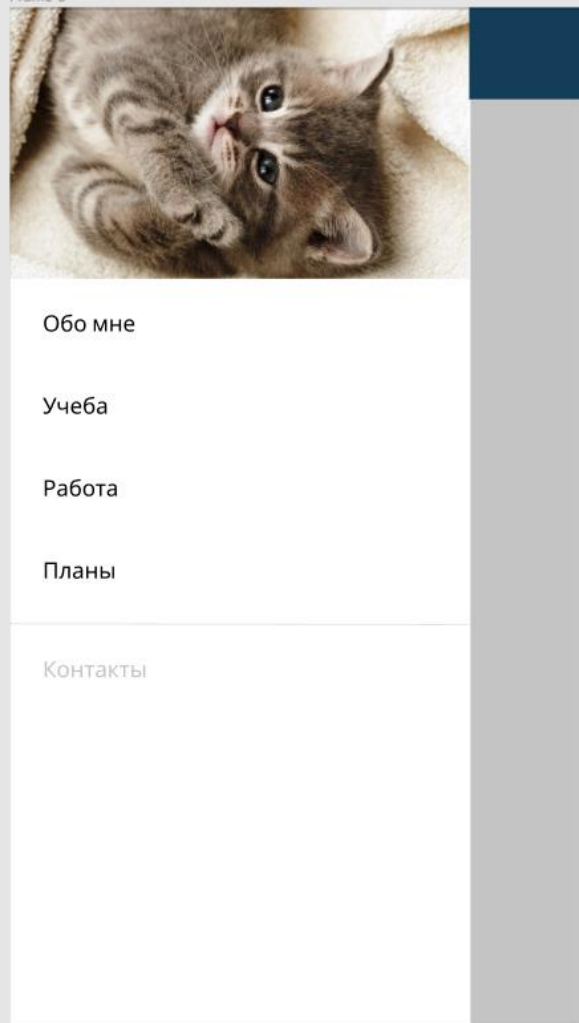
Также, планирую продолжить обучение на магистратуре, при на учебу планирую тратить по минимуму времени, большую часть работе. Так же хотелось бы чтобы на работе была возможность выезда в командировки за границу, чтобы можно было совмещать работу с путешествиями

В плане рабочих навыков, большую часть сил планирую отдать back-end разработке, т.к это направление мне более интересно, и оно связано со всеми основными направлениями в it, веб-разработка, мобильная десктопная. Также, планирую изучать английский, повышать разговорный навык и навык чтения.

Frame 5



Frame 6



## **2. Разработка приложения**

Процесс разработки состоял из создания бокового меню, для этого была использована библиотека Material Drawer [3] и создания фрагментов (страницы) приложения. В качестве языка реализации был выбран Kotlin, т. к. данный язык предоставляет больше возможностей, за счет большого количества языковых конструкций, при этом количество строк кода меньше по сравнению с аналогичной программой, написанной на языке Java, за счет вынесения шаблонного кода. Также стоит отметить, что Kotlin является официальным языком программирования для Android.

Фрагмент “Обо мне”:

При верстке экранов были использованы следующие компоненты: LinearLayout с вложенными в него ImageView и TextView.

Фрагмент “Учёба”:

RelativeLayout с вложенным в него RecyclerView. Элементы RecyclerView – LinearLayout с вложенным CardView. CardView – LinearLayout с вложенным ImageView и LinearLayout. Вложенный LinearLayout – три компонента TextView. При использовании компонента RecyclerView был реализован Adapter, который принимает на вход список POJO отображаемых объектов и преобразует их в объекты ViewHolder. ViewHolder это паттерн, суть которого заключается в том, что для каждого элемента списка создается объект, хранящий ссылки на отдельные View компоненты элемента.

Фрагмент “Работа”:

RelativeLayout с вложенным в него RecyclerView. Элементы RecyclerView – LinearLayout с вложенным CardView.

Фрагмент “Планы”:

LinearLayout с вложенными CardView. CardView с вложенным TextView.

Фрагмент “Контакты”:

LinearLayout с вложенными CardView. CardView с вложенным ImageView и TextView. При нажатии на элемент на данной странице пользователь открывает другое приложение, браузер или почту в зависимости от выбранного элемента. Этот механизм был реализован с помощью объектов Intent [4], с помощью которого можно запросить выполнение действий у другого приложения.

В качестве базового Activity был выбран DrawerLayout с соответствующей панелью меню.

Все данные хранятся локально, в ресурсах приложения.

### **Заключение**

В результате курсовой работы было реализовано Android приложение “Портфолио”, содержащее информацию обо мне. При разработке были использованы компоненты и библиотеки, изученные в ходе всего курса, за счет чего был закреплен пройденный материал.

### **Ресурсы**

- 1) <https://www.figma.com/>
- 2) [https://github.com/chMatvey/itmo/tree/master/android-development/Portfolio\\_Chudakov](https://github.com/chMatvey/itmo/tree/master/android-development/Portfolio_Chudakov)
- 3) <https://github.com/mikepenz/MaterialDrawer>
- 4) <https://developer.android.com/guide/components/intents-filters>