

**ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
«ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ»**

Факультет компьютерных наук  
Образовательная программа бакалавриата «Программная инженерия»

**СОГЛАСОВАНО**  
Научный руководитель,  
доцент департамента программной  
инженерии факультета  
компьютерных наук, кандидат  
технических наук

\_\_\_\_\_ С.Л.Макаров  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г.

**УТВЕРЖДАЮ**  
Академический руководитель  
образовательной программы  
«Программная инженерия»  
профессор департамента программной  
инженерии, кандидат технических наук

\_\_\_\_\_ В.В. Шилов  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г.

**МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ ОБМЕНА ВЕЩАМИ «SWOPPER»**

Текст программы

**ЛИСТ УТВЕРЖДЕНИЯ**

**RU.17701729.06.02-01 12 01-1-ЛУ**

Исполнитель  
студент группы БПИ192  
\_\_\_\_\_/ С.В.Сурова/  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г.

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

УТВЕРЖДЕН  
RU.17701729.06.02-01 12 01-1-ЛУ

**МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ ОБМЕНА ВЕЩАМИ «SWOPPER»**

Текст программы

RU.17701729.06.02-01 12 01-1-ЛУ

Листов 13

Инв. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

## Оглавление

1. ВВЕДЕНИЕ .....	3
2. ОПИСАНИЕ ФАЙЛОВ С ИСХОДНЫМ КОДОМ ПРОГРАММЫ .....	4
2.1. Файл AndroidManifest.xml .....	4
2.2. Директория main/java/com/example/swopper .....	4
2.2.1. Директория main/java/com/example/swopper/database .....	4
2.2.2. Директория main/java/com/example/swopper/models .....	4
2.2.3. Директория main/java/com/example/swopper/ui/add_advert .....	4
2.2.4. Директория main/java/com/example/swopper/ui/adverts .....	5
2.2.5. Директория main/java/com/example/swopper/ui/chat .....	5
2.2.6. Директория main/java/com/example/swopper/ui/chats .....	6
2.2.7. Директория main/java/com/example/swopper/ui/profile .....	6
2.2.8. Директория main/java/com/example/swopper/ui/registration .....	6
2.2.9. Директория main/java/com/example/swopper/ui/settings .....	7
2.2.10. Директория main/java/com/example/swopper/utls .....	7
2.3. Директория main/res .....	7
2.3.1. Директория main/res/drawable .....	7
2.3.2. Директория main/res/layout .....	8
2.3.3. Директория main/res/menu .....	10
2.3.4. Директории main/res/mipmap-* .....	10
2.3.5. Директории main/res/navigation .....	10
2.3.6. Директория main/res/values .....	10
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ .....	12
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ .....	13

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.02-01 12				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

## 1. ВВЕДЕНИЕ

В данном документе представлено описание структуры репозитория, в котором находится исходный код программы «Мобильное приложение для обмена вещами «Swopper»».

Репозиторий программы находится по ссылке: <https://github.com/Crutchs/swopper-mobile-app>.

В корневой директории swopper-mobile-app находятся скрипты Gradle Scripts, которые используются для автоматизации сборки проекта [5]: файлы build.gradle, gradle.properties, gradlew, gradlew.bat, settings.gradle и директория gradle/wrapper с файлами gradle-wrapper.jar, gradle-wrapper.properties.

Кроме того, в корневой директории swopper-mobile-app находится директория app, содержащая файл build.gradle для определения конфигураций сборки модуля и директорию src со всеми файлами кода и ресурсов для модуля.

В директории swopper-mobile-app/src находятся:

- директория androidTest/java/com/example/swopper с файлом ExampleInstrumentedTest.kt, который содержит код для тестов, выполняющихся на устройстве Android;
- директория test/java/com/example/swopper с файлом ExampleUnitTest.kt, который содержит код для локальных тестов, выполняющихся на хосте JVM;
- директория main, которая содержит «основные» исходные файлы с кодом и ресурсами.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.02-01 12				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

## 2. ОПИСАНИЕ ФАЙЛОВ С ИСХОДНЫМ КОДОМ ПРОГРАММЫ

### 2.1. Файл AndroidManifest.xml

В директории main находится файл AndroidManifest.xml, который описывает конфигурацию приложения и определяет каждый из компонентов данного приложения [1].

### 2.2. Директория main/java/com/example/swopper

В директории main/java/com/example/swopper находится файл MainActivity.kt, класс главной активности, с которой начинается выполнения приложения Android.

#### 2.2.1. Директория main/java/com/example/swopper/database

В директории main/java/com/example/swopper/database находятся:

- файл functions.kt, который содержит функции для работы с базой данных;
- файл values.kt, который содержит константные значения для работы с базой данных.

#### 2.2.2. Директория main/java/com/example/swopper/models

В директории main/java/com/example/swopper/models находятся:

- файл AdvertModel.kt, класс данных объявления;
- файл CommonModel.kt, класс общей сущности, содержащей значения объявления, пользователя и сообщения для чата;
- файл MessageModel.kt, класс данных сообщения;
- файл UserModel.kt, класс данных пользователя.

#### 2.2.3. Директория main/java/com/example/swopper/ui/add\_advert

В директории main/java/com/example/swopper/ui/add\_advert находятся:

- файл AddAdditionalInformationFragment.kt, класс фрагмента, в котором пользователь осуществляет выбор категории и ввод описания объявления при добавлении нового объявления;
- файл AddImageFragment.kt, класс фрагмента, в котором пользователь осуществляет выбор изображения объявления при добавлении нового объявления;
- файл AddMainInformationFragment.kt, класс фрагмента, в котором пользователь осуществляет ввод названия и выбор типа и местоположения объявления при добавлении нового объявления;
- файл BasicFragment.kt, класс базового фрагмента при добавлении нового объявления.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.02-01 12				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

#### 2.2.4. Директория `main/java/com/example/swopper/ui/adverts`

В директории `main/java/com/example/swopper/ui/adverts` находятся:

- файл `AdvertFragment.kt`, класс фрагмента объявления;
- файл `AdvertsAdapter.kt`, класс адаптера списка объявлений, который расширяет макеты объявлений и привязывает данные к их представлениям;
- файл `AdvertsFragment.kt`, класс фрагмента списка объявлений;
- файл `BasicFragment.kt`, класс базового фрагмента при отображении списка объявлений.

#### 2.2.5. Директория `main/java/com/example/swopper/ui/chat`

В директории `main/java/com/example/swopper/ui/chat` находится файл `ChatFragment.kt`, класс фрагмента чата.

##### 2.2.5.1 Директория `main/.../swopper/ui/chat/message_recycler_view`

В директории `main/java/com/example/swopper/ui/chat/message_recycler_view` находится файл `ChatAdapter.kt`, класс адаптера списка сообщений, который расширяет макеты сообщений и привязывает данные к их представлениям.

##### 2.2.5.2 Директория `main/.../swopper/ui/chat/message_recycler_view/holders`

В директории `main/java/com/example/swopper/ui/chat/message_recycler_view/holders` находятся:

- файл `HolderFactory.kt`, класс, который создаёт объект одного из классов, которые хранят ссылки на представления в файле макета сообщения, в зависимости от типа сообщения;
- файл `ImageMessageHolder.kt`, класс, который осуществляет хранение ссылок на представления в файле макета сообщения, которое представляет изображение;
- файл `MessageHolder.kt`, интерфейс, содержащий объявления методов для классов, которые осуществляют хранение ссылок на представления в файле макета сообщения;
- файл `TextMessageHolder.kt`, класс, который осуществляет хранение ссылок на представления в файле макета текстового сообщения.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.02-01 12				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

### 2.2.5.3 Директория **main/.../swopper/ui/chat/message\_recycler\_view/views**

В директории **main/java/com/example/swopper/ui/chat/message\_recycler\_view/views** находятся:

- файл **ImageView.kt**, класс, который содержит данные представлений в файле макета сообщения, которое представляет изображение;
- файл **MessageView.kt**, интерфейс, содержащий объявления полей для классов, содержащих данные представлений в файле макета сообщения;
- файл **TextMessageView.kt**, класс, который содержит данные представлений в файле макета текстового сообщения;
- файл **ViewFactory.kt**, класс, который создаёт объект одного из классов, которые содержат данные представлений в файле макета сообщения, в зависимости от типа сообщения.

### 2.2.6. Директория **main/java/com/example/swopper/ui/chats**

В директории **main/java/com/example/swopper/ui/chats** находятся:

- файл **BasicFragment.kt**, класс базового фрагмента при отображении списка чатов;
- файл **ChatsAdapter.kt**, класс адаптера списка чатов, который расширяет макеты чатов и привязывает данные к их представлениям;
- файл **ChatsFragment.kt**, класс фрагмента списка чатов.

### 2.2.7. Директория **main/java/com/example/swopper/ui/profile**

В директории **main/java/com/example/swopper/ui/profile** находятся:

- файл **BasicFragment.kt**, класс базового фрагмента при отображении профиля пользователя;
- файл **ProfileFragment.kt**, класс фрагмента профиля пользователя.

### 2.2.8. Директория **main/java/com/example/swopper/ui/registration**

В директории **main/java/com/example/swopper/ui/registration** находятся:

- файл **EnterCodeFragment.kt**, класс фрагмента, в котором пользователь осуществляет ввод кода верификации при регистрации нового профиля или при входе в существующий профиль;
- файл **EnterLocationFragment.kt**, класс фрагмента, в котором пользователь осуществляет выбор местоположения при регистрации;
- файл **EnterPhoneFragment.kt**, класс фрагмента, в котором пользователь осуществляет ввод номера телефона при регистрации нового профиля или при входе в существующий профиль;

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.02-01 12				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

- файл EnterUsernameFragment.kt, класс фрагмента, в котором пользователь осуществляет ввод имени профиля при регистрации.

### 2.2.9. Директория main/java/com/example/swopper/ui/settings

В директории main/java/com/example/swopper/ui/settings находится файл SettingsFragment.kt, класс фрагмента настроек приложения.

### 2.2.10. Директория main/java/com/example/swopper/utlis

В директории main/java/com/example/swopper/utlis находятся:

- файл AppChildEventListener.kt, класс, который является модификацией базового класса ChildEventListener;
- файл AppTextWatcher.kt, класс, который является модификацией базового класса TextWatcher;
- файл AppValueEventListener.kt, класс, который является модификацией базового класса ValueEventListener;
- файл ObsceneFilter.kt, класс фильтра нецензурных слов;
- файл UserStatus.kt, класс перечислений текущего статуса пользователя;
- файл utlits.kt, который содержит утилиты – вспомогательные методы и константные значения для работы программы.

### 2.3. Директория main/res

В директории main/res находятся ресурсы приложения [2].

#### 2.3.1. Директория main/res/drawable

В директории main/res/drawable находятся [3]:

- файл background\_edit\_field.xml, который содержит определение свойств поля для пользовательского ввода;
- файл background\_inbound\_message.xml, который содержит определение свойств контейнера для отображения входящего сообщения;
- файл background\_outbound\_message.xml, который содержит определение свойств контейнера для отображения исходящего сообщения;
- файл ic\_add.xml, который содержит иконку пункта меню на нижней навигационной панели для перехода к добавлению нового объявления;
- файл ic\_adverts.xml, который содержит иконку пункта меню на нижней навигационной панели для перехода к списку объявлений;
- файл ic\_attach.xml, который содержит иконку кнопки для перехода к выбору изображения сообщения;
- файл ic\_calendar.xml, который содержит иконку календаря;

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.02-01 12				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата



- файл ic\_chats.xml, который содержит иконку пункта меню на нижней навигационной панели для перехода к списку чатов;
- файл ic\_confirm.xml, который содержит иконку кнопки подтверждения изменений имени и местоположения профиля пользователя и настроек приложения;
- файл ic\_filters.xml, который содержит иконку пункта меню на верхней панели экрана со списком объявлений для перехода к выбору фильтров;
- файл ic\_launcher\_background.xml, который содержит фон для иконки приложения;
- файл ic\_location.xml, который содержит иконку местоположения;
- файл ic\_phone.xml, который содержит иконку телефона;
- файл ic\_private.xml, который содержит иконку элемента управления для выбора значения «скрыт» для видимости номера телефона другим пользователям;
- файл ic\_profile.xml, который содержит иконку пункта меню на нижней навигационной панели для перехода к профилю пользователя;
- файл ic\_public.xml, который содержит иконку элемента управления для выбора значения «виден» для видимости номера телефона другим пользователям;
- файл ic\_recycle.xml, который содержит иконку приложения
- файл ic\_send.xml, который содержит иконку кнопки для отправки текстового сообщения;
- файл ic\_settings.xml, который содержит иконку пункта меню на нижней навигационной панели для перехода к настройкам приложения;
- файл im\_add\_image.jpg, который содержит изображение кнопки для перехода к выбору изображения объявления;
- файл im\_default\_advert.png, который содержит изображение по умолчанию, устанавливаемое в placeholder [4], для изображения объявления;
- файл im\_default\_photo.png, который содержит изображение по умолчанию, устанавливаемое в placeholder [4], для изображения сообщения;
- файл im\_default\_user.png, который содержит изображение по умолчанию, устанавливаемое в placeholder [4], для изображения профиля пользователя.

### 2.3.2. Директория main/res/layout

В директории main/res/layout находятся:

- файл activity\_main.xml, который содержит макет главной активности;
- файл chat\_toolbar.xml, который содержит макет верхней панели на экране с чатом;

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.02-01 12				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

- файл fragment\_add\_additional\_information.xml, который содержит макет фрагмента, в котором пользователь осуществляет выбор категории и ввод описания объявления при добавлении нового объявления;
- файл fragment\_add\_advert\_basic.xml, который содержит макет базового фрагмента при добавлении нового объявления;
- файл fragment\_add\_image.xml, который содержит макет фрагмента, в котором пользователь осуществляет выбор изображения объявления при добавлении нового объявления;
- файл fragment\_add\_main\_information.xml, который содержит макет фрагмента, в котором пользователь осуществляет ввод названия и выбор типа и местоположения объявления при добавлении нового объявления;
- файл fragment\_advert.xml, который содержит макет фрагмента объявления;
- файл fragment\_adverts.xml, который содержит макет фрагмента списка объявлений;
- файл fragment\_adverts\_basic.xml, который содержит макет базового фрагмента при отображении списка объявлений;
- файл fragment\_chat.xml, который содержит макет фрагмента чата;
- файл fragment\_chats.xml, который содержит макет фрагмента списка чатов;
- файл fragment\_chats\_basic.xml, который содержит макет базового фрагмента при отображении списка чатов;
- файл fragment\_enter\_code.xml, который содержит макет фрагмента, в котором пользователь осуществляет ввод кода верификации при регистрации нового профиля или при входе в существующий профиль;
- файл fragment\_enter\_location.xml, который содержит макет фрагмента, в котором пользователь осуществляет выбор местоположения при регистрации нового профиля;
- файл fragment\_enter\_phone.xml, который содержит макет фрагмента, в котором пользователь осуществляет ввод номера телефона при регистрации нового профиля или при входе в существующий профиль;
- файл fragment\_enter\_username.xml, который содержит макет фрагмента, в котором пользователь осуществляет ввод имени профиля при регистрации нового профиля;
- файл fragment\_filter.xml, который содержит макет фрагмента, в котором пользователь осуществляет выбор фильтров для фильтрации списка объявлений;
- файл fragment\_profile.xml, который содержит макет фрагмента профиля пользователя;
- файл fragment\_profile\_basic.xml, который содержит макет базового фрагмента при отображении профиля пользователя;
- файл fragment\_settings.xml, который содержит макет фрагмента настроек приложения;

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.02-01 12				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

- файл item\_advert.xml, который содержит макет элемента списка объявлений;
- файл item\_chat.xml, который содержит макет элемента списка чатов;
- файл item\_image\_message.xml, который содержит макет элемента списка сообщений для сообщения, которое представляет изображение;
- файл item\_text\_message.xml, который содержит макет элемента списка сообщений для текстового сообщения;
- файл simple\_spinner\_dropdown\_item.xml, который содержит макет соответствующего элемента для выпадающего списка Spinner [6];
- файл simple\_spinner\_item.xml, который содержит макет соответствующего элемента для выпадающего списка Spinner [6].

### 2.3.3. Директория main/res/menu

В директории main/res/menu находятся:

- файл bottom\_navigation\_menu.xml, который содержит меню на нижней навигационной панели приложения;
- файл confirm\_changes\_menu.xml, который содержит меню на верхней панели экрана настроек приложения;
- файл filters\_menu.xml, который содержит меню на верхней панели экрана списка объявлений.

### 2.3.4. Директории main/res/mipmap-\*

В директориях main/res/mipmap-\* находятся файлы, которые содержат слои иконки приложения различной плотности.

### 2.3.5. Директории main/res/navigation

В директории main/res/navigation находится файл mobile\_navigation.xml, который содержит навигационный граф приложения.

### 2.3.6. Директория main/res/values

В директории main/res/values находятся:

- файл categories\_array.xml, который содержит строковый массив категорий объявления;
- файл categories\_array\_with\_default.xml, который содержит строковый массив категорий объявления со значением по умолчанию;
- файл colors.xml, который содержит значения цвета;
- файл dimens.xml, который содержит значения размерностей;
- файл regions\_array.xml, который содержит строковый массив местоположений;

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.02-01 12				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

- файл regions\_array\_with\_default.xml, который содержит строковый массив местоположений со значением по умолчанию;
- файл strings.xml, который содержит строковые значения;
- файл styles.xml, который содержит стили элементов;
- файл themes.xml, который содержит значения свойств темы приложения.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.02-01 12				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1) App Manifest Overview [Электронный ресурс] / Android Developers. Режим доступа: <https://developer.android.com/guide/topics/manifest/manifest-intro?hl=ru>, свободный. (дата обращения: 15.05.2021)
- 2) App resources overview [Электронный ресурс] / Android Developers. Режим доступа: <https://developer.android.com/guide/topics/resources/providing-resources?hl=ru>, свободный. (дата обращения: 15.05.2021)
- 3) Drawable resources [Электронный ресурс] / Android Developers. Режим доступа: <https://developer.android.com/guide/topics/resources/drawable-resource?hl=ru>, свободный. (дата обращения: 15.05.2021)
- 4) Picasso: A powerful image downloading and caching library for Android [Электронный ресурс] / Github. Режим доступа: <https://github.com/square/picasso>, свободный. (дата обращения: 15.05.2021)
- 5) Projects overview [Электронный ресурс] / Android Developers. Режим доступа: <https://developer.android.com/studio/projects?hl=ru>, свободный. (дата обращения: 15.05.2021)
- 6) Spinners [Электронный ресурс] / Android Developers. Режим доступа: <https://developer.android.com/guide/topics/ui/controls/spinner.html?hl=ru>, свободный. (дата обращения: 15.05.2021)

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.06.02-01 12				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

[illegible]