**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. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | ***Подп. и дата*** |  | | ***Инв. № дубл.*** |  | | ***Взам. Инв. №*** |  | | ***Подп. и дата*** |  | | ***Инв. № подл.*** |  | | **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. | |
|  |  |

УТВЕРЖДЕН

RU.17701729.06.02-01 12 01-1-ЛУ

|  |  |
| --- | --- |
| ***Подп. и дата*** |  |
| ***Инв. № дубл.*** |  |
| ***Взам. инв. №*** |  |
| ***Подп. и дата*** |  |
| ***Инв. № подл*** |  |

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

**Текст программы  
  
RU.17701729.06.02-01 12 01-1-ЛУ**

**Листов 13**

Оглавление

[1. ВВЕДЕНИЕ 3](#_Toc72162359)

[2. ОПИСАНИЕ ФАЙЛОВ С ИСХОДНЫМ КОДОМ ПРОГРАММЫ 4](#_Toc72162360)

[2.1. Файл AndroidManifest.xml 4](#_Toc72162361)

[2.2. Директория main/java/com/example/swopper 4](#_Toc72162362)

[2.2.1. Директория main/java/com/example/swopper/database 4](#_Toc72162363)

[2.2.2. Директория main/java/com/example/swopper/models 4](#_Toc72162364)

[2.2.3. Директория main/java/com/example/swopper/ui/add\_advert 4](#_Toc72162365)

[2.2.4. Директория main/java/com/example/swopper/ui/adverts 5](#_Toc72162366)

[2.2.5. Директория main/java/com/example/swopper/ui/chat 5](#_Toc72162367)

[2.2.6. Директория main/java/com/example/swopper/ui/chats 6](#_Toc72162368)

[2.2.7. Директория main/java/com/example/swopper/ui/profile 6](#_Toc72162369)

[2.2.8. Директория main/java/com/example/swopper/ui/registration 6](#_Toc72162370)

[2.2.9. Директория main/java/com/example/swopper/ui/settings 7](#_Toc72162371)

[2.2.10. Директория main/java/com/example/swopper/utils 7](#_Toc72162372)

[2.3. Директория main/res 7](#_Toc72162373)

[2.3.1. Директория main/res/drawable 7](#_Toc72162374)

[2.3.2. Директория main/res/layout 8](#_Toc72162375)

[2.3.3. Директория main/res/menu 10](#_Toc72162376)

[2.3.4. Директории main/res/mipmap-\* 10](#_Toc72162377)

[2.3.5. Директории main/res/navigation 10](#_Toc72162378)

[2.3.6. Директория main/res/values 10](#_Toc72162379)

[СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ 12](#_Toc72162380)

# 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/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.

# 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.

### 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.

#### 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 ImageMessageView.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;
* 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/utils

В директории main/java/com/example/swopper/utils 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;
* 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;
* 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;
* 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;
* 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.

**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)
7. ГОСТ 19.401-78 Текст программы. // Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.

# ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Изм. | Номера листов (страниц) | | | | Всего листов (страниц) в документе | № документа | Входящий № сопроводительного документа и дата | Подпись | Дата |
| измененных | замененных | новых | аннулированных |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |