

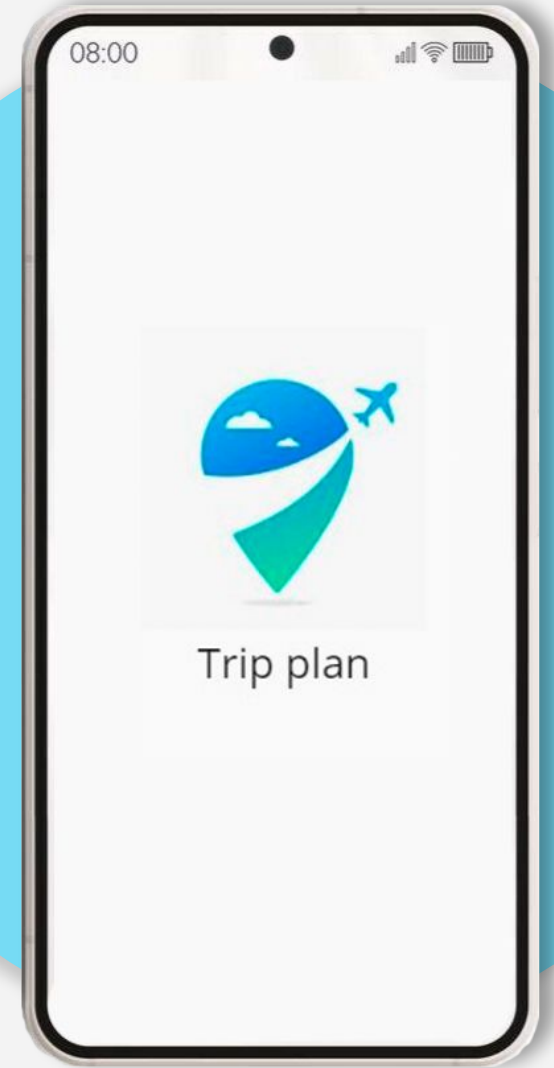
# Спецификация требований на разработку программного обеспечения мобильного приложения TRIP PLAN

Итоговая работа по программе  
«Системный аналитик»

Шведова Н.А.

Группа: AWH-20

Руководитель: Бондаренко Павел



## Trip plan

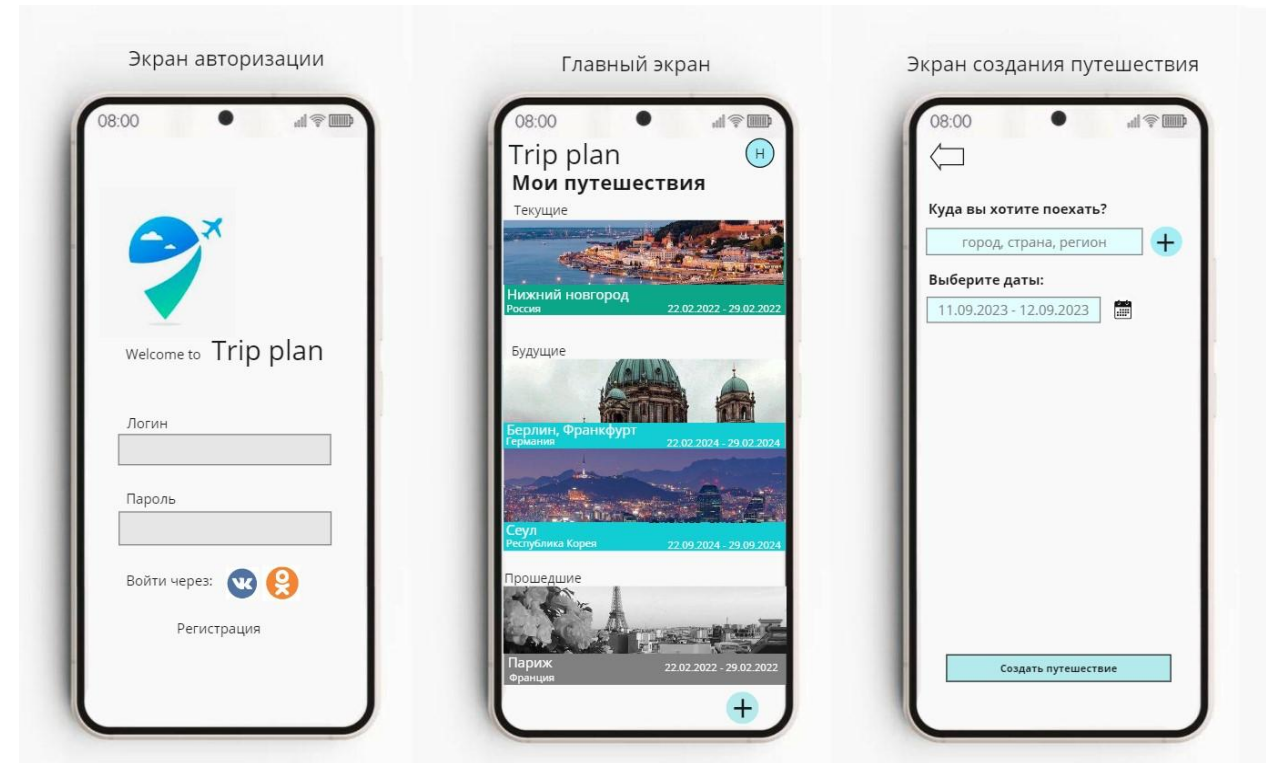
Мобильное приложение  
для планирования путешествий

## Заказчик

Туристическое агентство

## Задача

Оформить спецификацию требований на разработку мобильного приложения, в котором пользователь сможет авторизоваться через соцсети, создать путешествие (ввести страну и город, задать даты поездки), добавить в заметки места в которых он хочет побывать, загрузить необходимые файлы, добавить стоимость билетов и отелей, чтобы рассчитать итоговую стоимость путешествия.



# Интервью с заказчиком

Основные моменты:

- Цель разработки приложения - формирование имиджа компании
- Авторизация, помимо введения email и пароля, должна дополнительно осуществляться через VK и Одноклассники
- Должна быть возможность изменить маршрут поездки после создания путешествия
- Должна быть возможность получать уведомление о поездке
- Приложение бесплатное и доступно для всех
- В заметках должны содержаться: дата, название (тема) (макс. 20 симв.), текст заметки (макс. 300 симв)
- Должна быть возможность загружать файлы форматом pdf, jpg, png, не более 5 Мб каждый файл
- Приложение должно быть разработано на платформах iOS и Android актуальных версий
- Приложение должно выдерживать нагрузку в 500 запросов в секунду
- Приложение, при созданных Путешествиях, должно отображать их в порядке “текущие”, “будущие”, “прошедшие”

# Use case диаграмма

представляет собой графическое изображение функциональных требований к системе, и ее возможных вариантов использования.

Действующие лица:

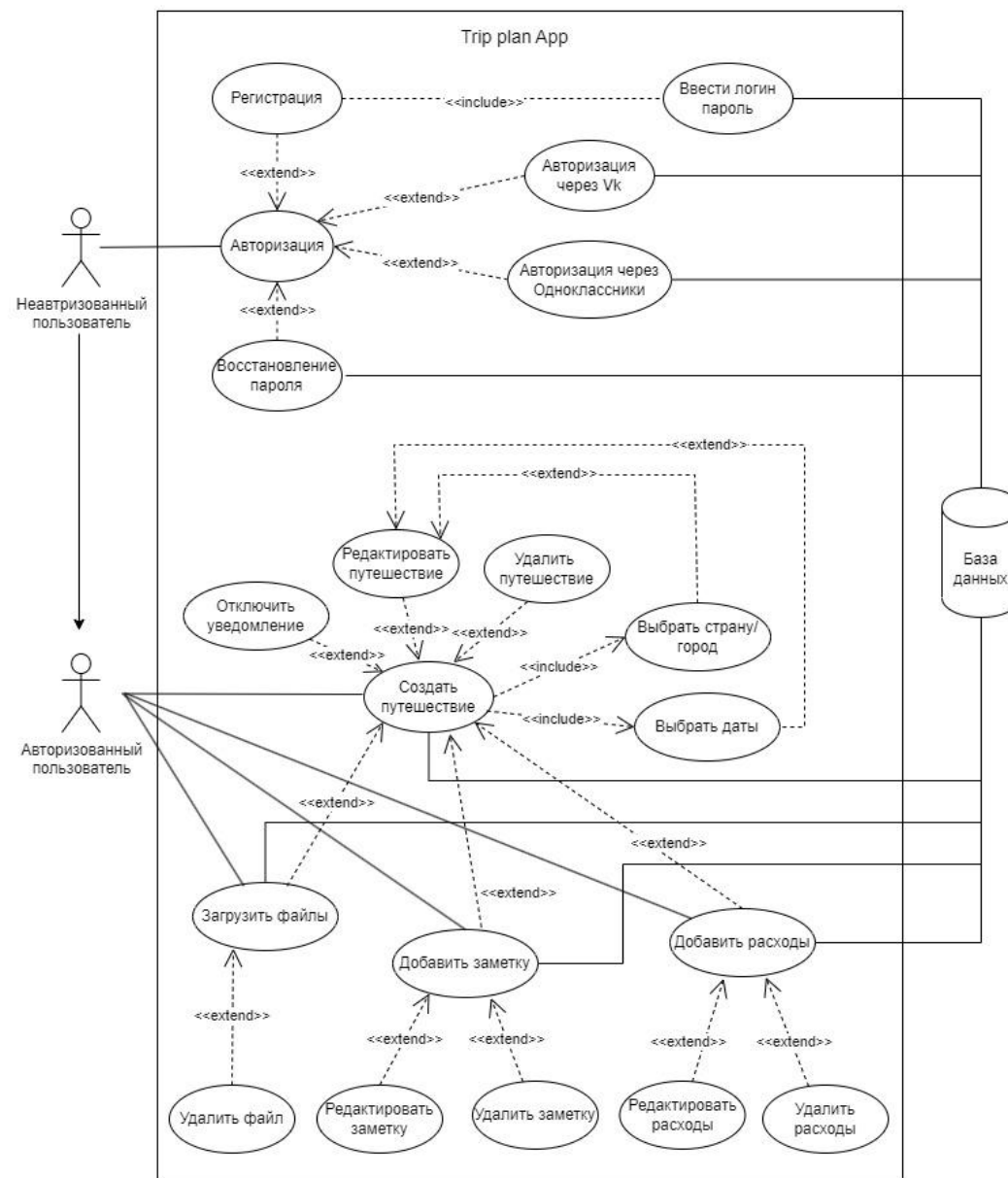
- **неавторизованный пользователь** - пользователь приложения, который не прошел авторизацию. Обладает в приложении минимальными правами. Может зарегистрироваться или авторизоваться.
- **авторизованный пользователь** - пользователь приложения, который прошел авторизацию. Обладает в приложении правами создания, редактирования и удаления Путешествия, загрузкой файлов и добавления заметок и расходов.

Связи: ассоциация и зависимость

Зависимости: расширяют и дополняют варианты использования

Под базой данных подразумевается:

- база данных пользователей, стран, городов, путешествий и тд.
- в случае авторизации через соцсети - обращение к методам интеграции API ВКонтакте или Одноклассники.



# Формализация требований

## Функциональные требования

- Приложение должно предоставлять возможность пользователю ввести логин пароль при авторизации.
- Приложение должно предоставить возможность авторизации через аккаунты в социальных сетях (Vk, Одноклассники).
- Пользователь должен иметь возможность создать Путешествие, выбрав страну/город и даты.
- Приложение, при созданных Путешествиях, должно отображать их в порядке “текущие”, “будущие”, “прошедшие”.
- Приложение должно сообщить об ошибке в случае попытки загрузить файл не удовлетворяющий требованиям.
- Пользователь должен иметь возможность добавить заметку к выбранному городу, отредактировать или удалить ее.
- Пользователь должен иметь возможность внести расходы выбрав категорию, отредактировать их или удалить.
- Приложение должно давать возможность загрузить файлы форматов jpg, pdf, png.
- Приложение должно показывать пользователю уведомление о приближающейся поездке за сутки.
- У пользователя должна быть возможность отключить уведомление о поездке.
- Пользователь должен иметь возможность написать сообщение в техподдержку.

# Формализация требований

## Нефункциональные требования

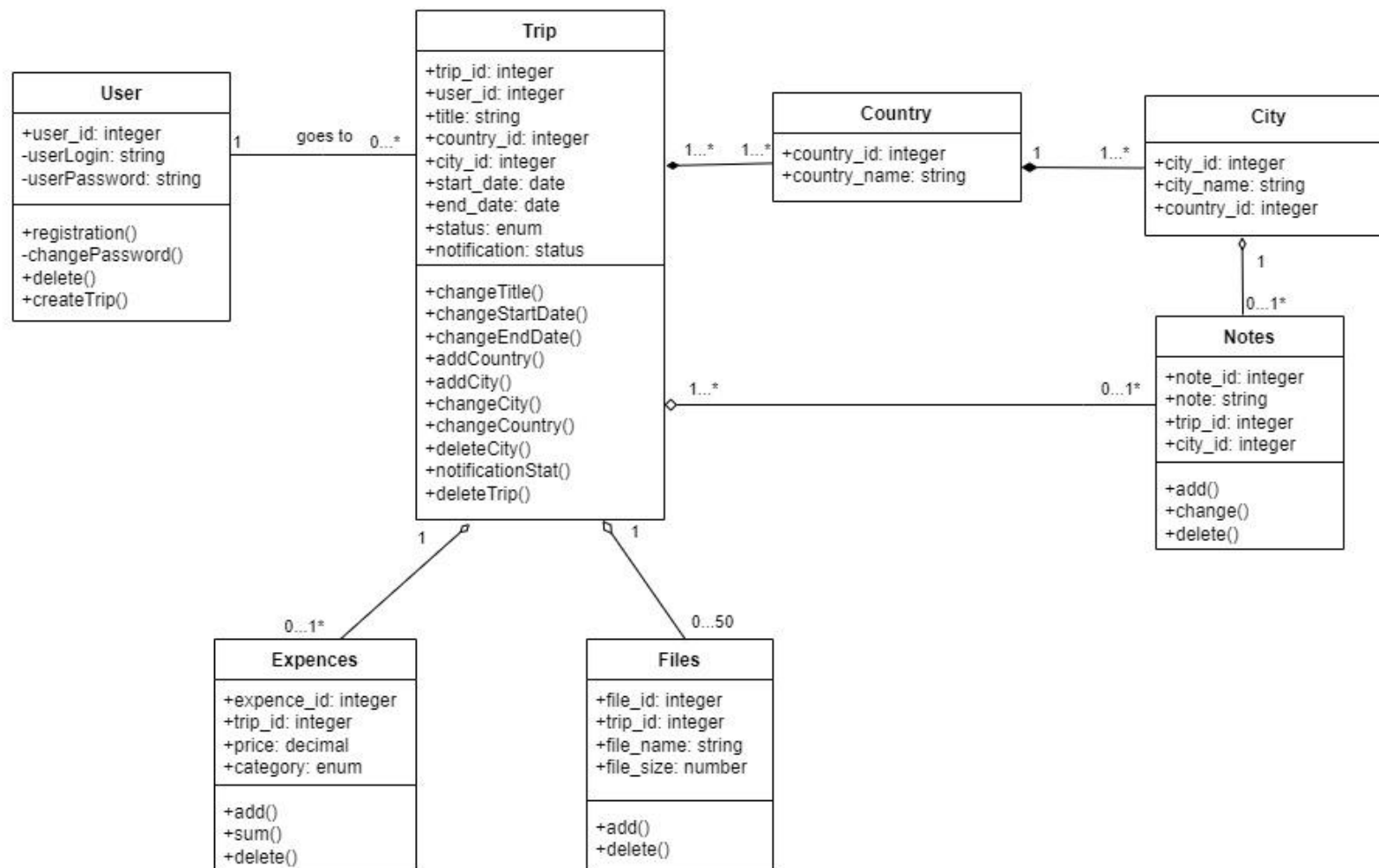
- Производительность. Приложение должно выдерживать нагрузку в 500 запросов в секунду.
- Безопасность. Приложение должно позволять просматривать пользователю Путешествия созданные только им.
- Безопасность. При разработке должны быть учтены требования законодательства РФ, нормативно-методические документы, регламентирующие обработку персональной информации и требования, предъявляемые к информационной безопасности информационных ресурсов.
- Надежность. Приложение должно функционировать круглосуточно, в непрерывном режиме, кроме времени проведения работ по резервному копированию данных, восстановлению данных, смене версий программного обеспечения, других профилактических работ по техническому обслуживанию, требующих остановку технических средств
- Системные требования. Приложение должно работать на ОС Android начиная с версии 10.0.0 и на ОС iOS начиная с версии 10.3.4.
- Атрибуты качества. Время загрузки приложения не должно превышать 2 секунд.
- Приложение должно загружать файлы форматов jpg, pdf, png, не более 5 Мб.
- Все кликабельные элементы должны быть такого размера, чтобы пользователь мог легко нажать на каждый из них пальцем.

# Диаграмма классов

отражает взаимосвязи между отдельными сущностями и описывает их внутреннюю структуру и типы отношений.

Основная сущность - trip (Путешествие), содержит в себе атрибуты и операции.

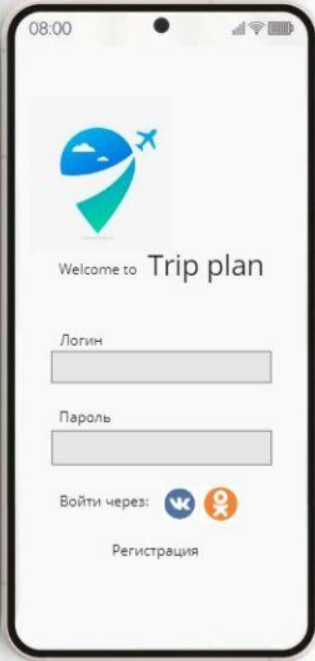
Путешествие связано множественной ассоциацией с классом Пользователь, и отношением композиции с классом Страна. С остальными сущностями Путешествие связано отношением агрегации.





# Прототип приложения Trip plan

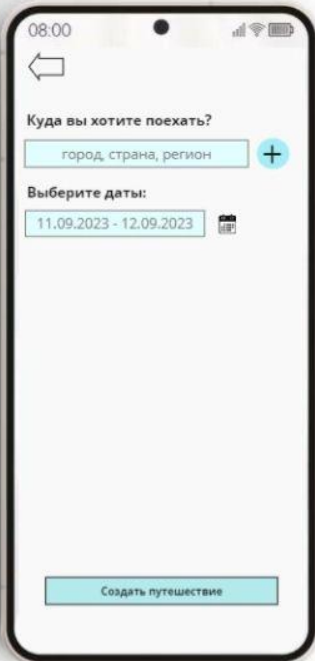
Экран авторизации



Главный экран



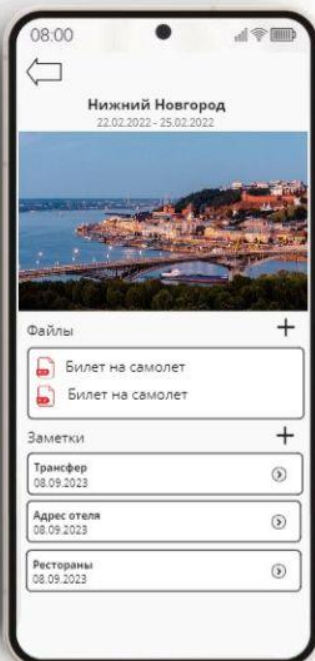
Экран создания путешествия



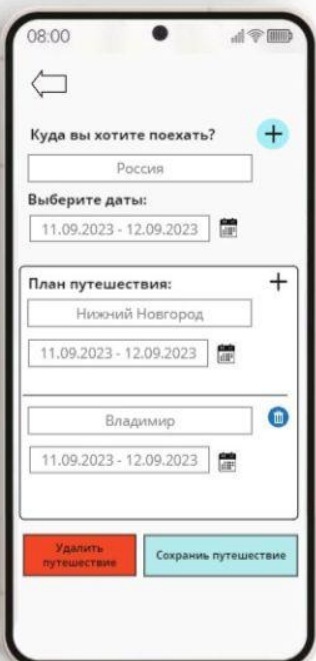
Экран путешествия



Экран города



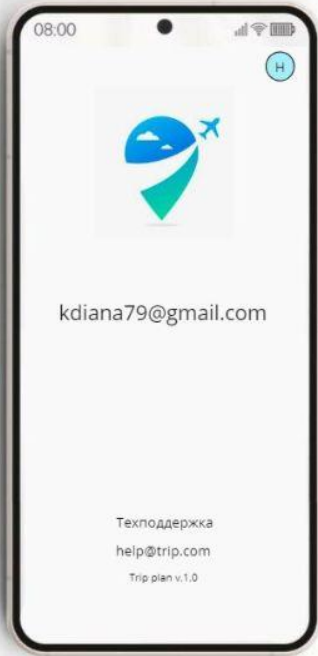
Экран изменения/удаления путешествия





# Прототип приложения Trip plan

Экран авторизованного пользователя



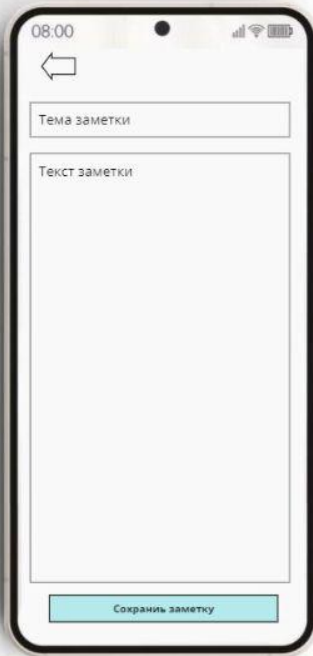
Экран файлы



Экран заметки



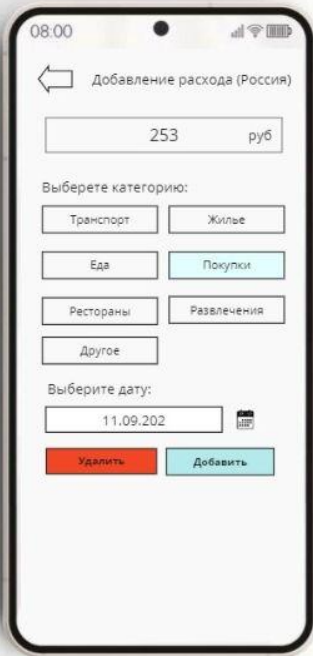
Экран редактирования заметки



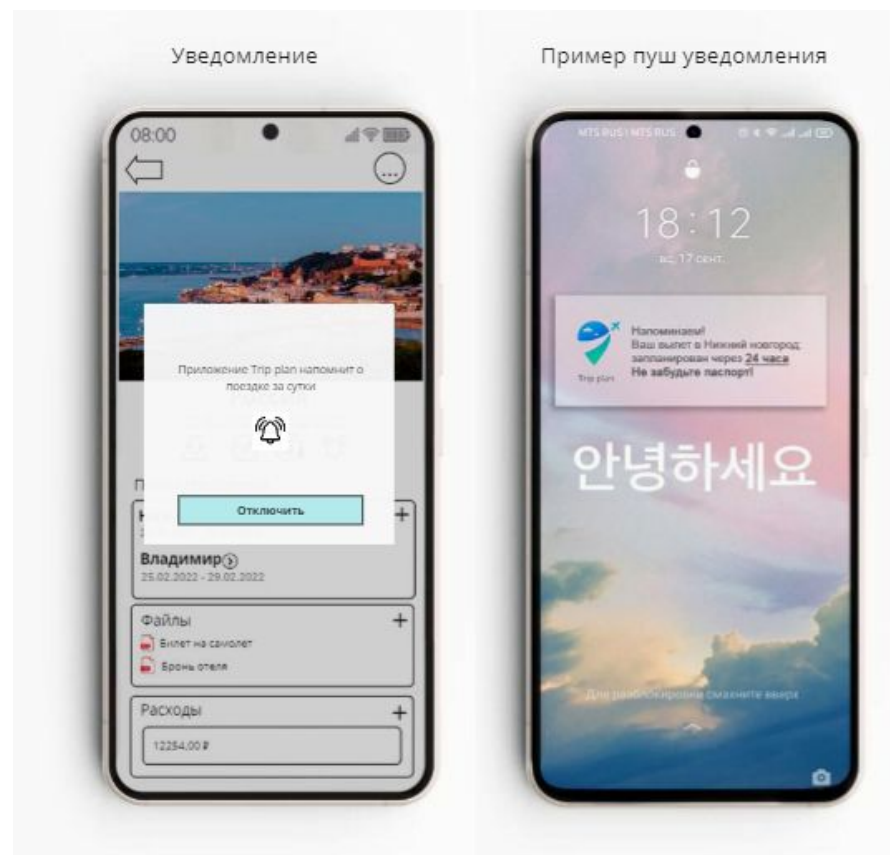
Экран расходы



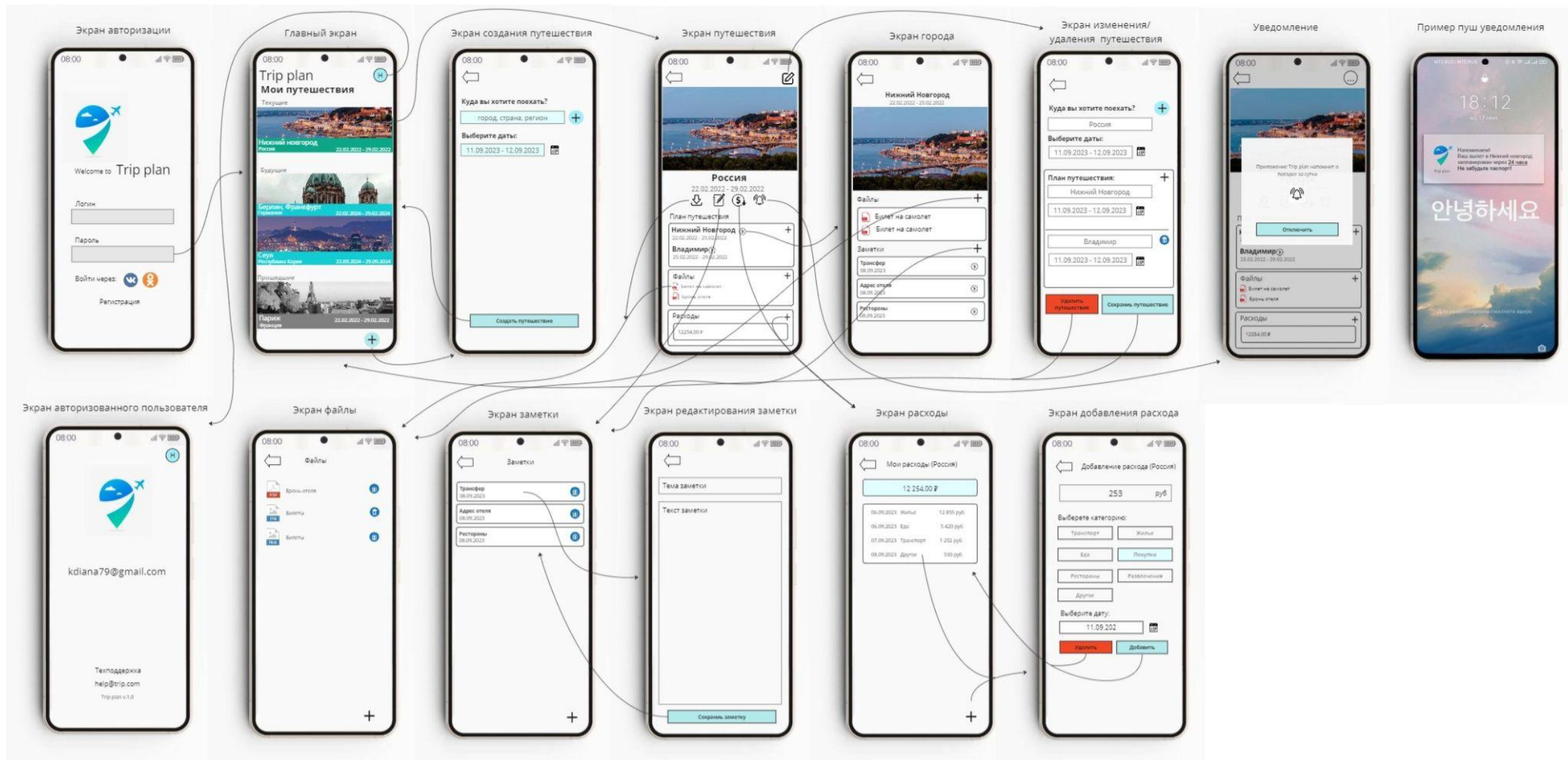
Экран добавления расхода



# Прототип приложения Trip plan



# Прототип приложения Trip plan



# Swagger-документация

Для решения задачи автоматизации подбора страны и города, создания путешествия и запросов к базе по уже созданным путешествиям было спроектировано и описано API. Для выполнения этих задач использовались методы POST и GET. API для выбора по странам и городам будет обращаться к базе данных - таблицы countries, cities, по созданию и получению данных по путешествиям - таблица trip. Документация представлена в нотации Open API.

GET\_country

```
{
  "country_id": 1,
  "country name": "Russian Federation"
},
{
  "country_id": 2,
  "country name": "Georgia"
}
```

GET\_city

id страны

```
{
  "city id": 1,
  "city name": "Moscow"
},
{
  "city id": 2,
  "city name": "Saint-Petersburg"
}
```

POST\_create\_trip

```
{
  "user_id": 0,
  "title": "string",
  "country_id": 0,
  "city id": 0,
  "start_date": "2023-09-27",
  "end_date": "2023-09-27"
}
```

GET\_trips\_list





















id пользователя

```
{
  "trip id": 0,
  "country_id": 0,
  "city id": 0,
  "start_date": "2023-09-27",
  "end_date": "2023-09-27",
  "status": true
}
```

GET\_trip

id путешествия

```
{
  "country id": 0,
  "city_id": 0,
  "start_date": "2023-09-27",
  "end_date": "2023-09-27",
  "expencc_id": 0,
  "note id": 0,
  "file id": 0
}
```

GET	/get_country	Возвращает информацию о странах	   
GET	/get_city	Возвращает информацию о городах	   
POST	/create_trip	Создает путешествие содержащее страну, город, даты	   
GET	/get_trips_list	Возвращает информацию о всех созданных пользователем путешествиях	   
GET	/get_trip	Возвращает информацию о выбранном путешествии	   

# Спецификация

<https://docs.google.com/document/d/1IPCBv0trKXVTHWWtoMe96FaZCRDJ-uWEG2VZmhlGJAo/edit?usp=sharing>

Спасибо за внимание!

