

1. Прототипы экранных форм

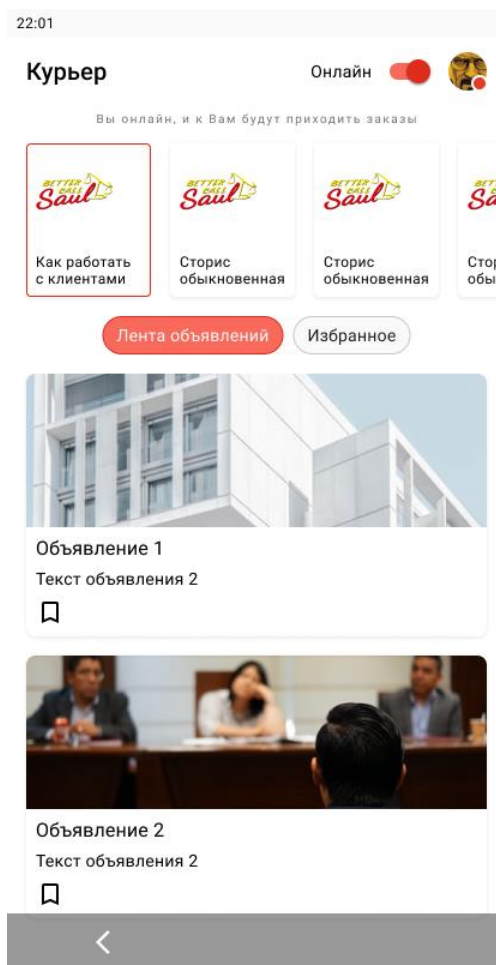


Рис 1.1. Главная страница

Лента историй содержит элементы с ссылками на истории, если история не просмотрена, то её элемент обводится цветным контуром. Один из элементов будет являться кнопкой, ведущей к «избранным историям»

Лента объявлений содержит элементы с ссылками на объявления, эти же элементы содержат кнопки «нравится» и «добавить в избранное», которые помечают объявления как «понравившееся» и «избранное» соответственно.

С помощью кнопок «лента объявлений» и «избранное» можно переключаться между обычной лентой объявлений и избранными объявлениями из ленты.

Переключатель «онлайн» переводит приложение в состояние готовности принимать заказы и обратно.

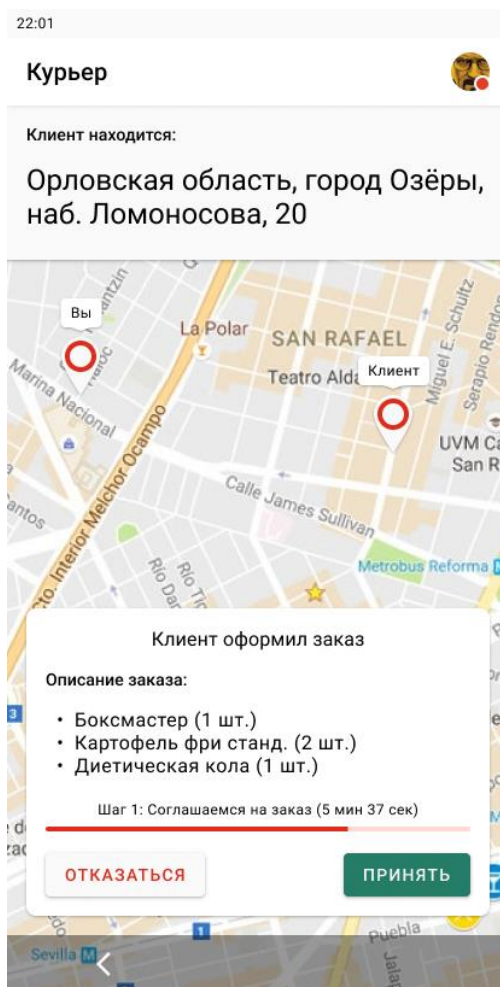


Рис 1.2. Работа с заказом. Шаг 1

Поле «адрес» показывает адрес, по которому нужно доставить заказ.

Поле «описание заказа» показывает описание заказа.

Поле «шаг» показывает текущее состояние заказа относительно курьера, подсказки к дальнейшим действиям и оставшееся время.

Карта показывает текущее местоположение курьера и адрес доставки.

Кнопка «отказаться» позволяет курьеру отказаться от заказа, если он его ещё не принял.

Кнопка «принять» позволяет начать выполнение заказа.

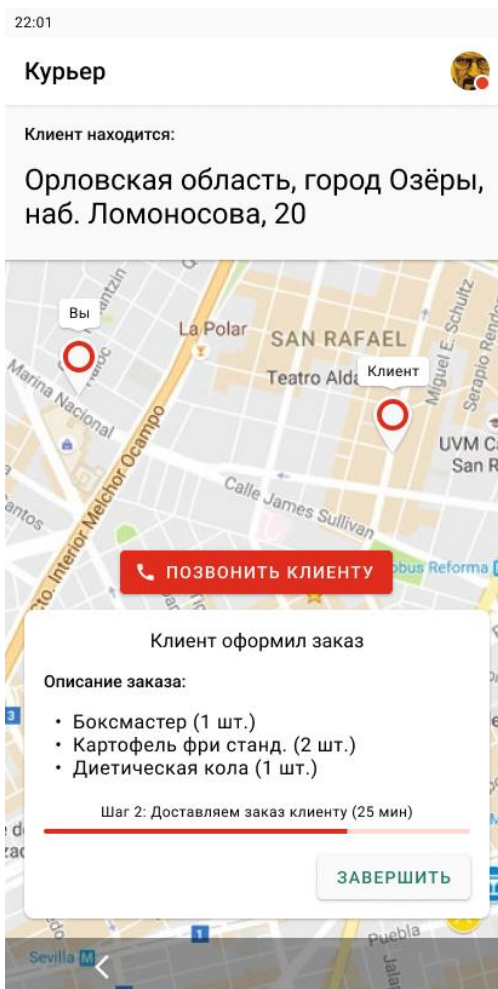


Рис 1.3. Работа с заказом. Шаг 2

Кнопка «завершить» позволяет сообщить системе о том, что заказ доставлен.

Кнопка «позвонить клиенту» позволяет позвонить клиенту.

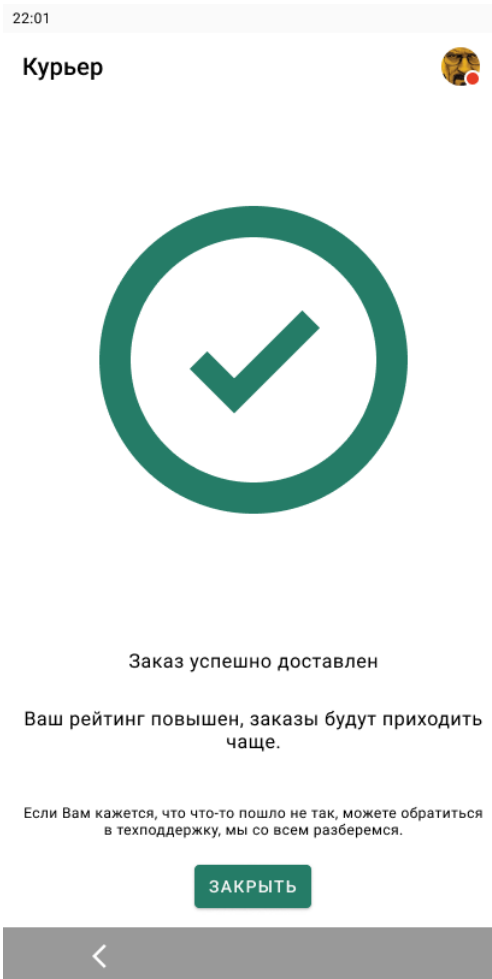


Рис 1.4. Работа с заказом. Шаг 3

Текстовые поля содержат полезную информацию для курьера.

Кнопка «заккрыть» позволяет закрыть экран с заказом и вернуться на главную страницу.



Рис 1.5. История

Кнопка «назад» позволяет вернуться к предыдущему экрану.

Кнопка «добавить в избранное» помечает историю как «избранное».

Кнопка «поделиться» позволяет поделиться историей.

Кнопка «ещё» открывает дополнительные кнопки.

Основная часть экрана является WebView, которая отображает html текущей истории.



Рис 1.6. Объявление

Кнопка «назад» позволяет вернуться к предыдущему экрану.

Кнопка «добавить в избранное» помечает объявление как «избранное».

Кнопка «поделиться» позволяет поделиться объявлением.

Кнопка «ещё» открывает дополнительные кнопки.

Основная часть экрана является WebView, которая отображает html текущего объявления.

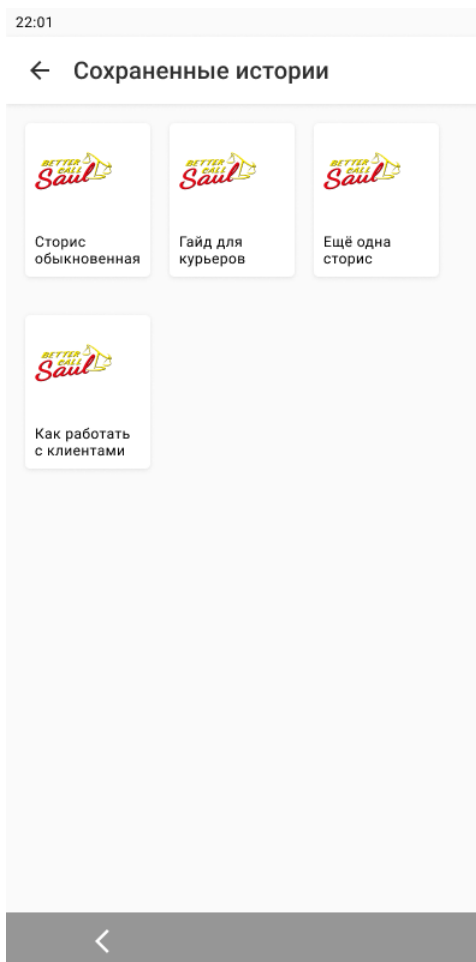
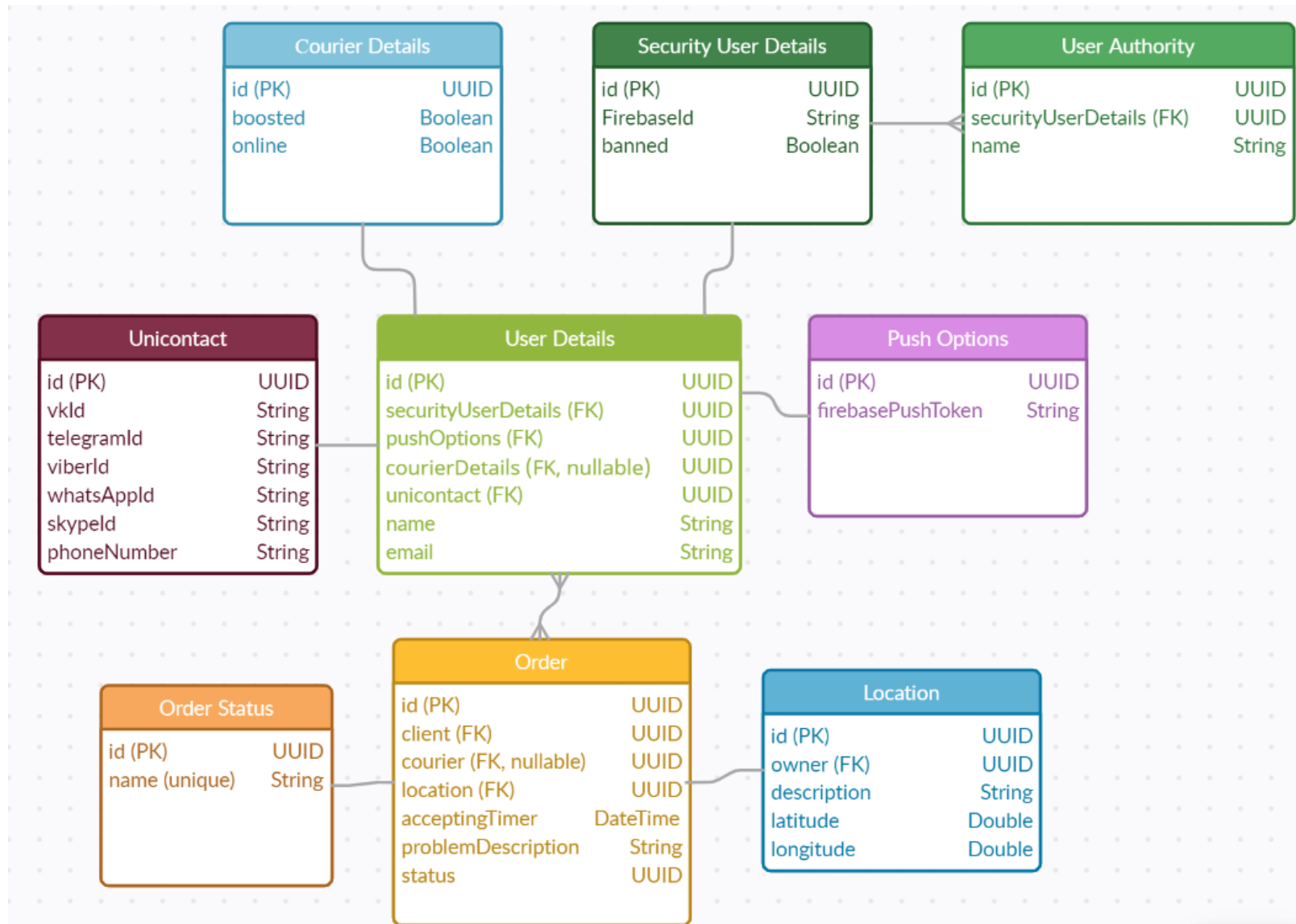


Рис 1.7. Избранные истории

Кнопка «назад» позволяет вернуться к предыдущему экрану.

Основная часть экрана содержит элементы с ссылками на избранные истории.

2. Диаграмма сущностей (ER)



3. Разработка API системы

1) Название: авторизация

Описание: авторизует пользователя на сервере

Входная информация: firebase-токен и firebase id пользователя

Выходная информация: токен авторизации на сервере

2) Название: обновление токена пуш-уведомлений

Описание: обновляет токен пуш-уведомлений

Входная информация: firebase-push-токен

Выходная информация: -

3) Название: обновление униконтакта

Описание: обновляет модель униконтакта пользователя

Входная информация: модель униконтакта пользователя, в которой обновляемые поля имеют значение, отличное от null

Выходная информация: -

4) Название: обновление данных пользователя

Описание: обновляет модель данных пользователя

Входная информация: модель данных пользователя, в которой обновляемые поля имеют значение, отличное от null

Выходная информация: -

5) Название: начало заказа

Описание: пользователь оставляет заявку на заказ

Входная информация: описание заказа и геолокация пользователя

Выходная информация: созданная модель заказа

6) Название: принятие заказа

Описание: курьер берет заказ

Входная информация: идентификатор принимаемого заказа

Выходная информация: обновлённая модель заказа

7) Название: отклонение заказа

Описание: курьер отказывается от заказа

Входная информация: идентификатор отклоняемого заказа

Выходная информация: -

9) Название: прерывание заказа

Описание: пользователь отказывается от заказа

Входная информация: идентификатор отклоняемого заказа

Выходная информация: -

10) Название: окончание заказа

Описание: курьер сообщает о выполнении заказа

Входная информация: идентификатор выполненного заказа

Выходная информация: обновлённая модель заказа

4. ИСР

1. Разработка технического задания

1.1. Сбор требований

1.1.1. Описание требований

1.2. Проведение аналитического обзора приложений конкурентов

1.3. Описание допущения и ограничения продукта

2. Разработка базового расписания

2.1. Разработать прототипы

2.2. Диаграмма сущностей

2.3. Описание функций приложения

2.4. Иерархическая структура работ (ИСР)

2.5. Оценка времени выполнения проекта

2.5.1. Определение стадий разработки

2.5.2. Определение сроков разработки

2.6. Базовое расписание в виде диаграммы Ганта

3. Проектирование

3.1. Описание архитектуры

3.2. Обучение специалистов

3.3. Установка среды разработки

4. Разработка приложения

4.1. Проектирование БД

4.1.1. Определение структуры базы данных

4.1.2. Определение связей между сущностями

4.1.3. Физическое проектирование БД

4.2. Разработка серверной части приложения

4.2.1. Авторизация и изменение пользовательских данных

4.2.2. Работа с пуш-уведомлениями

4.2.3. Интеграция униконтакта

4.2.4. Разработка модуля работы с заказом

4.3. Разработка андроид приложения

4.3.1. Подключение firebase

4.3.2. Верстка элементов интерфейса

4.3.3. Создание модуля локального хранилища

4.3.4. Создание модуля обработки сетевых ошибок

5. Приемно-сдаточные испытания

5.1. Подготовка и проведение демонстрации

5.2. Проведение испытания

5. Время выполнения проекта по методу PERT

| Параметры | N | P | O | M | E | СКО |
|------------------------|----|----|---|----|------|-----|
| Кол-во экранов | 10 | 14 | 4 | 8 | 8,3 | 1,7 |
| Обр-ка событий | 40 | 24 | 8 | 16 | 16 | 2,6 |
| Кол-во бизнес-объектов | 9 | 8 | 4 | 6 | 6 | 0,7 |
| Кол-во бизнес-методов | 30 | 18 | 2 | 14 | 12,7 | 2,7 |

$$E_{\text{общ}} = 10 \times 8,3 + 40 \times 16 + 9 \times 6 + 30 \times 12,7 \approx 1158 \text{ (ч. ч.)}$$

$$\text{СКО}_{\text{общ}} = \sqrt{10 \times 1,7^2 + 40 \times 2,6^2 + 9 \times 0,7^2 + 30 \times 2,7^2} \approx 23 \text{ (ч. ч.)}$$

$$E_{\text{итог}} = 1158 + 2 \times 23 = 1204 \text{ (ч. ч.)}$$

$$E_{\text{рез}} = 4 \times 1204 = 4816 \text{ (ч. ч.)}$$

$$T = \frac{4816}{1 \times 8 \times 23} \approx 26 \text{ (мес.)}$$

6. Базовое расписание в виде диаграммы Ганта

Диаграмма Ганта сохранена в файле «Лаб 2 Гант.pdf»