

Этап 1.

1) Перечень и описания сценариев использования, по шагам.

- * Получение списка рейсов по датам, направлениям и промежуточным остановкам, информации о ценах билетов для всех пар остановок и наличии свободных мест.
- * Для каждого рейса показывается полный путь следования с временем прибытия в каждый пункт и временем стоянки в этом пункте. Также возможно посмотреть цену проезда до каждого пункта.
- * Получение списка клиентов, в т.ч. ехавших определенным рейсом, любыми рейсами компании, заказавших билеты.
- * Получение истории заказов клиента.
- * Заказ билетов на выбранный рейс между выбранными пунктами.
- * Добавление и удаление рейса, чтение и редактирование данных о нем.
- * Добавление и удаление клиента, чтение и редактирование данных о нем.
- * Получение информации о выбранной транспортной компании, добавление и удаление информации о транспортной компании.

2) Перечень и описание страниц, какая информация на странице показывается и какие операции можно выполнить.

- * Главная страница. Показывается информация о предстоящих рейсах с возможностью перехода на страницу с более подробной информацией о каждом рейсе. Показывается часть направлений, возможно выбрать одно из них и перейти к просмотру рейсов для этого направления или перейти по ссылке к списку всех возможных направлений. Имеются ссылки на страницу для клиента, страницу для выбора подходящего рейса и страницу с информацией о транспортных компаниях.
- * Страница для клиента. Если на сайт вошел зарегистрированный пользователь, то для него возможен переход по ссылке в личный кабинет. На этой странице есть ссылки для перехода на страницы просмотра истории заказов, просмотра личной информации (ФИО, адрес, телефон, email), редактирования личной информации и удаления пользователя. Для пользователя с особыми правами возможен переход по ссылке на страницу просмотра списка всех клиентов с личной информацией о них. Рядом с каждым клиентом поддерживается ссылка для перехода на страницу с историей его заказов. Для незарегистрированных пользователей страница для клиента поддерживает переход на страницу регистрации нового пользователя.
- * Страница с информацией о рейсах. На ней отображаются ссылки для перехода на страницу со списком всех направлений, на страницу со списком всех остановок, на страницу с календарем. Страница со списком всех направлений имеет возможность перехода к странице календаря с рейсами по выбранному направлению, возможность добавления и удаления направления для пользователя, имеющего особые права. Страница со списком всех остановок имеет возможность перехода на страницу календаря с рейсами проходящими через выбранную остановку, возможность добавления и удаления остановок для пользователя, имеющего особые права. Страница с календарем

рейсом представляет из себя календарь, для каждой даты возможно перейти на страницу с расписанием рейсов в выбранное число. Страница с расписанием рейсов в выбранную дату будет отображать все рейсы на это число, возможно с фильтрацией после выбора конкретного направления или конкретной остановки. Если таких рейсов не будет, страница сообщит пользователю об этом. Для каждого конкретного рейса возможен переход на страницу просмотра маршрута рейса, просмотра информации о рейсе, заказа билета на рейс. Также на этой странице для пользователей с особыми правами есть возможность добавления, удаления и редактирования рейса. Страница просмотра маршрута содержит переходы для просмотра подробного расписания пути рейса с временем движения до каждого пункта и временем стоянки на нем и переход на страницу для просмотра цен для данного рейса для каждой возможной пары остановок. Также на странице отображается маршрут рейса в виде последовательных остановок. Страница с просмотром информации о рейсе содержит информацию о компании, числе мест на рейс и ссылке для перехода к списку клиентов рейсов, просмотр доступен для пользователей с особыми правами.

* Страница информации о транспортной компании. Есть ссылки для переходов на страницы для просмотра информации о компании (название компании), для изменения информации о компании, просмотра всех клиентов компании, добавления и удаления компании. Последние четыре действия доступны для пользователей с особыми правами. Сама страница отображает список всех компаний.

3) Схему навигации - между какими страницами есть переходы.
Схема навигации между страницами расположена в файле navigation.

4) Схему БД - какие таблицы, какие у них поля и связи. Для полей с неясными названиями нужны пояснения, что они обозначают.

Схема связей таблиц в БД расположена в файле schema.

В БД 7 таблиц:

* Таблица clients служит для хранения данных о клиентах. Если значения поля is_admin – true, то пользователь обладает особыми правами.

* Таблица companies служит для хранения данных о транспортных компаниях.

* Таблица directions служит для хранения данных о возможных направлениях рейсов.

* Таблица journeys служит для хранения данных о возможных рейсах. Поле start_date соответствует дате начала рейса, start_time – времени начала рейса (время отправления).

* Таблица orders служит для хранения истории заказов. Поля route_start_id и route_end_id - идентификаторы пункта отправления и назначения (из таблицы stations) соответственно.

* Таблица routes служит для хранения информации об остановках рейса. Поле time_offset - смещение времени прибытия на остановку относительно времени отправления в минутах, поле time_of_stop - время остановки в минутах, поле cost_offset - цена до этой остановки относительно пункта отправления.

* Таблица stations служит для хранения остановок.

5) Понятие «направление» стоит интерпретировать как название пути между начальным и конечным пунктом (направление «Москва-Сочи» подходит для рейсов, направляющихся из Москвы в Сочи и наоборот). Промежуточные остановки могут быть уникальными для каждого рейса из одного направления (рейс может быть прямой, т.е. с остановками только в конечных пунктах, либо может останавливаться в произвольном количестве произвольных остановок). Маршрут, т. е. список всех остановок рейса, строится для каждого рейса отдельно.