Техническое задание к продукту

**«Система управления пассажироперевозками»**

**Оглавление**

[**История версий** 3](file:///D:\учеба\уник\TRPO\lab2\ТЗ.docx#_Toc26411591)

[**Предназначение и цели** 4](file:///D:\учеба\уник\TRPO\lab2\ТЗ.docx#_Toc26411592)

[**Функциональные требования** 5](file:///D:\учеба\уник\TRPO\lab2\ТЗ.docx#_Toc26411593)

[**Нефункциональные требования** 11](file:///D:\учеба\уник\TRPO\lab2\ТЗ.docx#_Toc26411594)

[**Проект-план** 12](file:///D:\учеба\уник\TRPO\lab2\ТЗ.docx#_Toc26411595)

# **История версий**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Дата** | **Версия** | **Описание** | **Автор** |
| 15.10.2019 | 0.0.1 | Создание документа | Ковалевский С.А. |
| 15.10.2019 | 0.0.2 | Добавлены требования к функциональности со стороны потребителя |  |
| 16.10.2019 | 0.0.3 | Добавлены требования к функциональности со стороны администратора |  |
| 16.10.2019 | 1.0.0 | Разработаны все основные требования |  |

# **Предназначение и цели**

Целевая аудитория продукта: организации, предоставляющие услуги по перевозки пассажиров, их сотрудники и клиенты.

Цели документа:

* Установление объёмов разработки
* Постановка задач
* Оценка объёмов ресурсов и времени

# **Функциональные требования**

**Общие положения**

Система подразумевает веб-приложения для управления от имени сотрудников компании и веб-приложения для конечного потребителя для управления заказами поездок.

*Функциональность пользователя:*

* Регистрация/вход/выход
* У/редактирование личной информации
* Заказ/просмотр/отмена поездки
* Просмотр информации прошлых поездок

*Функциональность сотрудника:*

* Вход/выход
* Добавление/удаление/редактирование информации о пользователях
* Создание/удаление рейса
* Добавление/удаление/редактирование маршрутов
* Добавление/удаление/редактирование транспортных средств

Спецификация функциональности пользователя:

1. Домашняя страница пользователя содержит:
   1. Навигационную панель
      1. Навигационная панель содержит для не авторизованных пользователей ссылки «Рейсы», «Войти», «Регистрация»
      2. Навигационная панель содержит для авторизованных пользователей ссылки «Рейсы», «Мои поездки», «Выйти» и иконку пользователя.
   2. При нажатии на кнопку или иконку на навигационной панели происходит переход на соответствующую страницу.
   3. Вкладка «Рейсы» содержат список рейсов с краткой информацией(дата, начальная и конечная остановка, стоимость), а также панель поиска
   4. Вкладка «Мои поездки» содержит список осуществленных и текущих поездок(сортировка по дате) с краткой информацией
2. Регистрация пользователя.
   1. Функция должна быть доступна для незарегистрированных пользователей
   2. Регистрация нового пользователя производиться на отдельной html странице, путем заполнения формы регистрации клиента.
   3. Форма для регистрации содержит:
      1. First Name (required) – имя
      2. Last Name (required) – фамилия
      3. Phone(required) – номер телефона
      4. Email – электронная почта
      5. Password (required) – пароль для входа в систему, минимальная длина – 8 символов.
      6. Кнопка Registration– осуществляет сохранение данных и создание нового пользователя.
      7. При ошибке валидации некоторого поля появляется всплывающее сообщение об ошибке.
   4. Таблица с данными пользователя содержит колонки:
      1. First Name
      2. Last Name
      3. Username
      4. Email
      5. Phone
3. Вход пользователя.
   1. Нажатие на кнопку «войти» на домашней странице вызывает отображение формы входа.
   2. Форма входа содержит:
      1. Phone(required) – телефон пользователя(Login)
      2. Password (required) – пароль для входа в систему, минимальная длина – 8 символов.
      3. Кнопка «войти» на форме входа - осуществляет аутентификацию пользователя и вход в аккаунт, при корректном задании данных.
4. Просмотр/редактирование личной информации.
   1. Переход на страницу пользователя осуществляется путем нажатия на иконку пользователя.
   2. Страница содержит:
      1. First Name (required) – имя
      2. Last Name (required) – фамилия
      3. Phone (required) – номер телефона
      4. Email
      5. Password (required) – пароль для входа в систему, минимальная длина – 8 символов.
      6. Кнопка «Редактировать»– осуществляет переход в режим редактирования данных пользователя. Меняется на кнопку «Сохранить» в режиме редактирования, после нажатия на которую происходит сохранение данных и переход в режим просмора.
      7. При ошибке валидации некоторого поля появляется всплывающее сообщение об ошибке.
5. Заказ поездки.
   1. Заказ поездки осуществляется на страницы конкретного рейса путем заполнения необходимых данных, рейс выбирается на странице «Заказ поездки» из списка доступных.
   2. Данные необходимые для заказа поездки:
      1. Место начальная и конечная остановки(выбор и доступных)
      2. Кол-во мест
   3. Заказ поездки осуществляется путём нажатия на кнопку «заказать»(активна при валидных входных данных)
6. Просмотр/отмена поездки
   1. Простор поездки осуществляется на страницы поездки. Поездка выбирается из списка доступных на странице «Мои поездки».
   2. Страница поездки содержит следующие данные:
      1. Номер поездки
      2. Дату-время
      3. Кол-во заказанных мест
      4. Начальная, конечная остановки
      5. Стоимость
      6. Номер транспортного средства
   3. Страница содержит кнопку «отменить», в результате нажатия на которую поездка отменяется и происходит переход на страницу «Мои поездки»

Спецификация функциональности администратора:

1. Вход на сайт осуществляется с помощью логина и пароля.
   1. Форма входа содержит:
      1. Phone(required) – телефон пользователя(Login)
      2. Password (required) – пароль для входа в систему, минимальная длина – 8 символов.
      3. Кнопка «войти» на форме входа - осуществляет аутентификацию пользователя и вход в аккаунт, при корректном задании данных.
2. После входа на портал появляется стартовая страница.
   1. Стартовая страница содержит вкладки: «Пользователи», «Рейсы», «Маршруты», «Транспортные средства», ссылку «Выйти», по переходу по которой осуществляется выход из аккаунта администратора.
   2. Вкладка «Пользователи»
      1. Содержит список пользователей с краткой информацией (имя, фамилия, телефон)
      2. При выборе пользователя происходит переход на страницу «Просмотра/Редактирования пользователя»(см. п. 4 спецификации пользовательских функций)
      3. На странице «Просмотра/Редактирования пользователя» есть возможность предоставить пользователю права администратора.
   3. Вкладка «Рейсы»
      1. Содержит список рейсов с краткой информацией(дата, начальная, конечная остановка, стоимость, транспортное средство)
      2. Содержит кнопку «Добавить новый рейс», при нажатии на которую происходит переход на страницу добавления нового рейса
      3. При выборе конкретного рейса происходит переход на страницу «Рейс»
   4. Вкладка «Маршруты»
      1. Содержит список маршрутов с краткой информацией(начальная остановка, конечная остановка)
      2. Содержит кнопку «Добавить новый маршрут», при нажатии на которую происходит переход на страницу добавления нового маршрута
      3. При выборе конкретного маршрута происходит переход на страницу «Маршрут»
   5. Вкладка «Транспортные средства»
      1. Содержит список транспортных средств с краткой информацией
      2. Содержит кнопку «Добавить новое транспортное средство», при нажатии на которую происходит переход на страницу добавления нового транспортного средства
      3. При выборе конкретного транспортного средства происходит переход на страницу «Транспортного средства»
3. Создание/удаление/редактирование рейса
   1. Создание рейса осуществляется путем перехода по ссылки «Добавить новый рейс» на вкладке «Рейсы»
   2. Форма создания рейса содержит:
      1. Дату рейса(не может быть меньше текущей)
      2. Маршрут – выбор из доступных
      3. Транспортное средство - выбор из доступных
      4. Стоимость поездки(билета) – Number
      5. Кнопку «Создать», после нажатия на которую происходить сохранения рейса.
   3. Редактирование/удаление рейса осуществляется на странице рейса. Страница рейса содержит:
      1. Дату рейса
      2. Маршрут
      3. Транспортное средство
      4. Стоимость поездки(билета)
      5. Список пассажиров
      6. Кол-во мест
      7. Кнопку «Удалить», после нажатия на которую происходить удаление рейса.
      8. Кнопку «Редактировать», после нажатия на которую появляется возможность измять данные на странице рейса, появляется кнопка «Сохранить, по нажатию которой данные будут сохранены.
4. Создание/удаление/редактирование маршрута
   1. Создание маршрута осуществляется путем перехода по ссылки «Добавить новый маршрут» на вкладке «Маршруты»
   2. Форма создания маршрута содержит:
      1. Название маршрута
      2. Список остановок
      3. Список доступных начальных остановок
      4. Список доступных конечных остановок
      5. Кнопку «Создать», после нажатия на которую происходить сохранения маршрута.
   3. Удаление/редактирование осуществляется на странице маршрута. Страница маршрута содержит:
      1. Номер маршрута
      2. Название маршрута
      3. Список остановок
      4. Список доступных начальных остановок
      5. Список доступных конечных остановок
      6. Кнопку «Удалить», после нажатия на которую происходить удаление маршрута.
      7. Кнопку «Редактировать», после нажатия на которую появляется возможность измять данные на странице маршрута, появляется кнопка «Сохранить, по нажатию которой данные будут сохранены.
5. Добавление/удаление/редактирование транспортных средств
   1. Создание транспортного средства осуществляется путем перехода по ссылки «Добавить новое транспортное средство» на вкладке «Транспортные средства»
   2. Форма создания транспортного средства содержит:
      1. Номер транспортного средства
      2. Кол-во пассажиров
      3. Кнопку «Создать», после нажатия на которую происходить сохранения транспортного средства.
   3. Удаление/редактирование осуществляется на странице транспортного средства. Страница транспортного средства содержит:
      1. Номер транспортного средства
      2. Кол-во пассажиров
      3. Кнопку «Удалить», после нажатия на которую происходить удаление транспортного средства.
      4. Кнопку «Редактировать», после нажатия на которую появляется возможность измять данные на странице транспортного средства и появляется кнопка «Сохранить, по нажатию которой данные будут сохранены

# **Нефункциональные требования**

**Требования к ПО**

Для приложения – Windows 8+, .NET Core 3, SQL Server 2016+

Для портала администратора/потребителя: Chrome 72.0+, Firefox 67.0+

Для мобильно версии портала потребителя: Chrome 72.0+

# **Проект-план**

* 20.10.2019 – Разработка ТЗ
* 25.10.2019 – Разработка основы базы данных
* 30.10.2019 – Разработка ПО
* 15.11.2019 – Разработка основного функционала администратора и потребителя
* 20.11.2019 – Доработка продукта в соответствии с требованиями
* 30.11.2019 – Тестирование, исправление ошибок
* 15.12.2019 – Защита проекта.