Source IT

PHP Web-development

Контрольный проект:

WEB – приложение, реализующее функции менеджера такси

Куратор: Евгений Наконешный

Участники:

Александр Астапов

Константин Роговенко

Максим Жуков

Сергей Михайлов

г. Харьков 2015

СОДЕРЖАНИЕ

[1 Введение 3](#_Toc435965039)

[2 Требования к уровням доступа 3](#_Toc435965040)

[3 Требование к количеству страниц 3](#_Toc435965041)

[4 Требования к страницам 4](#_Toc435965042)

[4.1 Главная страница 4](#_Toc435965043)

[4.2 Страница регистрации 4](#_Toc435965044)

[4.3 Страница заказа 5](#_Toc435965045)

[4.4 Страница водителя 6](#_Toc435965046)

[4.5 Страница редактирования пользователей 7](#_Toc435965047)

[5 Требования к базе данных 8](#_Toc435965048)

[5.1 Структура базы данных 8](#_Toc435965049)

[5.2 Доступ и права 8](#_Toc435965050)

[6 Требования к таблицам базы данных 8](#_Toc435965051)

[6.1 Таблица пользователей 8](#_Toc435965052)

[6.2 Таблица автомобилей 8](#_Toc435965053)

# Введение

Целью проекта является разработать web-приложение, реализующее функции менеджера такси.

Основная идея приложения – позволить диспетчеру службы такси находить ближайший к месту заказа свободный автомобиль и назначать ему данный заказ.

# Требования к уровням доступа

В требованиях к проекту явно указаны три уровня доступа, а также неявно оговорен доступ для водителя.

Уровни доступа по возрастанию:

* Гость (анонимный пользователь) – может посетить «главную страницу», «страницу регистрации», имеет возможность зарегистрироваться и стать пользователем;
* Зарегистрированный пользователь – может посетить «главную страницу», «страницу заказа», имеет возможность узнать расположения трёх (ближайших к выбранной точке) доступных автомобилей и оформит заказ на любую из них, может быть наделен статусом водителя;
* Администратор – наследует права пользователя, дополнительно может посетить страницу «редактирование пользователей», имеет возможность просматривать информацию всех пользователей, удалять пользователей, наделять пользователей статусом водителей.

**Примечание** – В требованиях есть указание «Система должна предоставлять внешний интерфейс (web services), при помощи которого система может получать информацию об освободившихся автомобилях и их текущем местоположении», что подразумевает создание специального уровня доступа для водителя.

# Требование к количеству страниц

В требованиях к проекту явно указаны четыре страницы, реализация web-сервиса для определения состояния и расположения автомобилей может потребовать создание пятой страницы.

Страницы по возрастанию уровня доступа:

* Главная страница – доступна всем;
* Страница регистрации – доступна гостям;
* Страница заказа – доступна зарегистрированным пользователям и администратору;
* Страница водителя – доступна водителю;
* Страница редактирования пользователей – доступна только администратору.

# Требования к страницам

## Главная страница

Содержимое главной страницы:

* Верхний колонтитул:
  + Изображение - логотип;
  + Ссылка на главную страницу;
  + Ссылка на страницу заказа (если не гость);
  + Ссылка на страницу водителя (если водитель);
  + Ссылка на страницу редактирования пользователей (если администратор);
  + Форма выбора языка интерфейса;
  + Ссылка на страницу регистрации «Регистрация» (если гость) или кнопка «Выход» (если не гость).
* Приветствие;
* Форма авторизации (если гость):
  + Текстовое поле «логин» (или e-mail);
  + Текстовое поле «пароль»;
  + Кнопка «Вход»;
  + Ссылка на страницу регистрации «Регистрация»;
  + Ссылка «Забыли пароль?»;
  + Форма восстановления пароля\* с текстовым полем «e-mail» и кнопкой «Отправить пароль на почту».
* Нижний колонтитул.

**Примечание** – В требованиях не указано, должна ли быть форма восстановления пароля отдельной страницей, поэтому предпочтительно сделать её в виде модального окна.

Функционал главной страницы:

* Переход на страницу заказа (если не гость);
* Переход на страницу водителя (если водитель);
* Переход на страницу редактирования пользователей (если администратор);
* Переход на страницу регистрации (если гость);
* Сброс авторизации (если не гость);
* Авторизация зарегистрированного пользователя (если гость);
* Отправка забытого пароля на адрес электронной почты зарегистрированного пользователя (если гость);

## Страница регистрации

Содержимое страницы регистрации:

* Верхний колонтитул:
  + Изображение - логотип;
  + Ссылка на главную страницу;
  + Форма выбора языка интерфейса;
  + Ссылка на страницу регистрации «Регистрация».
* Форма регистрации:
  + Текстовое поле «фамилия»;
  + Текстовое поле «имя»;
  + Текстовое поле «отчество»;
  + Текстовое поле «e-mail»;
  + Текстовое поле «номер телефона»;
  + Текстовая область «комментарий»;
  + Текстовое поле «логин»;
  + Текстовое поле «пароль»;
  + Текстовое поле «подтверждение пароля»;
  + Кнопка «Регистрация».
* Нижний колонтитул.

Функционал главной страницы:

* Переход на главную страницу;
* Регистрация гостя;
* Проверка вводимых данных и вывод подсказок при неверном заполнении полей формы\*.

**Примечание** – Проверка вводимых данных не указана в требованиях явно, но это подразумевается по умолчанию, иначе существует риск повреждения базы данных.

## Страница заказа

Содержимое страницы заказа:

* Верхний колонтитул:
  + Изображение - логотип;
  + Ссылка на главную страницу;
  + Ссылка на страницу водителя (если водитель);
  + Ссылка на страницу редактирования пользователей (если администратор);
  + Форма выбора языка интерфейса;
  + Кнопка «Выход».
* Форма заказа\*:
  + Текстовое поле «точка старта»;
  + Текстовое поле «точка финиша»;
  + Поле выбора «автомобиль»;
  + Кнопка «вызов такси».
* Карта:
  + Интерактивная карта с поддержкой маркеров, например Google Maps;
  + Маркер «точка старта»;
  + Маркер «точка финиша»;
  + Три маркера типа «доступные автомобили».
* Нижний колонтитул.

**Примечание** – Если реализовать интерфейс без формы, только на маркерах, то маркерам необходимо добавить соответствующие информационные окна и события.

Функционал страницы заказа:

* Переход на главную страницу;
* Переход на страницу водителя (если водитель);
* Переход на страницу редактирования пользователей (если администратор);
* Сброс авторизации (выход);
* Инициализация интерактивной карты подходящего масштаба с привязкой к месту нахождения пользователя (если известно) или к центру города;
* Установка маркера «точка старта» непосредственно или через текстовое поле «точка старта;
* Установка маркера «точка финиша» непосредственно или через текстовое поле «точка финиша»;
* Получение с сервера координат ближайших автомобилей и отображение на карте трех маркеров типа «доступные автомобили»;
* Выбор автомобиля с помощью маркера или поля выбора «автомобиль»;
* Подтверждение заказа такси.

## Страница водителя

Содержимое страницы водителя:

* Верхний колонтитул:
  + Изображение - логотип;
  + Ссылка на главную страницу;
  + Ссылка на страницу заказа;
  + Ссылка на страницу водителя;
  + Поле выбора «состояние»
  + Форма выбора языка интерфейса;
  + Кнопка «Выход».
* Карта:
  + Интерактивная карта с поддержкой маркеров, например Google Maps;
  + Маркер «я здесь»\*.

**Примечание** – Если есть способ получить координаты GPS через браузер, без написания отдельного приложения, то маркер должен перемещаться по карте автоматически.

Функционал страницы водителя:

* Переход на главную страницу;
* Переход на страницу заказа;
* Сброс авторизации (выход);
* Инициализация интерактивной карты подходящего масштаба с привязкой к месту нахождения пользователя (если известно) или к центру города;
* Установка маркера «я здесь» и отправка координат на сервер;
* Изменение состояния, например: доступен, занят.

## Страница редактирования пользователей

Содержимое страницы редактирования пользователей:

* Верхний колонтитул:
  + Изображение - логотип;
  + Ссылка на главную страницу;
  + Ссылка на страницу заказа;
  + Ссылка на страницу редактирования пользователей;
  + Форма выбора языка интерфейса;
  + Кнопка «Выход».
* Таблица пользователей:
  + Список всех пользователей в табличной форме;
  + Кнопка «удалить пользователя»;
  + Кнопка «редактировать пользователя».
* Нижний колонтитул.

Функционал страницы водителя:

* Переход на главную страницу;
* Переход на страницу заказа;
* Сброс авторизации (выход);
* Удаление пользователей;
* Редактирование данных пользователя.

# Требования к базе данных

## Структура базы данных

База данных состоит из двух таблиц:

* Таблица пользователей;
* Таблица автомобилей.

## Доступ и права

Гостю доступны запросы SELECT и INSERT в таблицу пользователей.

Пользователю доступны запросы SELECT и UPDATE в таблицу пользователей и в таблицу автомобилей.

Водителю доступны запросы SELECT и UPDATE в таблицу пользователей, а также UPDATE в таблицу автомобилей.

Администратору доступны запросы SELECT, UPDATE и DELETE в таблицу пользователей, а также SELECT, INSERT и DELETE в таблицу автомобилей.

# Требования к таблицам базы данных

## Таблица пользователей

Таблица пользователей содержит поля:

* «фамилия»;
* «имя»;
* «отчество»;
* «e-mail»;
* «номер телефона»;
* «комментарий»;
* «логин»;
* «пароль»\*;
* «уровень доступа».

Действия с таблицей пользователей:

* Добавление новой строки (гость);
* Получение пароля\* по e-mail (гость);
* Получение уровня доступа по заданному логину и паролю (все);
* Получение всех полей всех строк (администратор)
* Изменение своей строки (пользователь, водитель);
* Изменение любой строки (администратор);
* Удаление строки (администратор).

**Примечание** – При восстановлении забытого пароля его ни в коем случае нельзя выводить в браузер! Пароль должен быть отправлен на e-mail пользователя.

## Таблица автомобилей

Таблица автомобилей содержит поля:

* «логин»\*;
* «состояние»;
* «широта»;
* «долгота».

**Примечание** – Логин в таблице автомобилей должен совпадать с логином в таблице пользователей, являясь внешним ключом.

Действия с таблицей автомобилей:

* Добавление строки (администратор);
* Получение широты и долготы доступных автомобилей (пользователь);
* Получение всех полей всех строк (администратор);
* Изменение состояния с ‘доступен’ на ‘занят’ (пользователь);
* Изменение состояния: ‘доступен’, ‘занят’ (водитель);
* Изменение широты и долготы (водитель);
* Удаление строки (администратор).

**История редактирования руководства:**

2015-01-16

Внесены поправки в габаритные размеры СТ2-025…СТ2-150