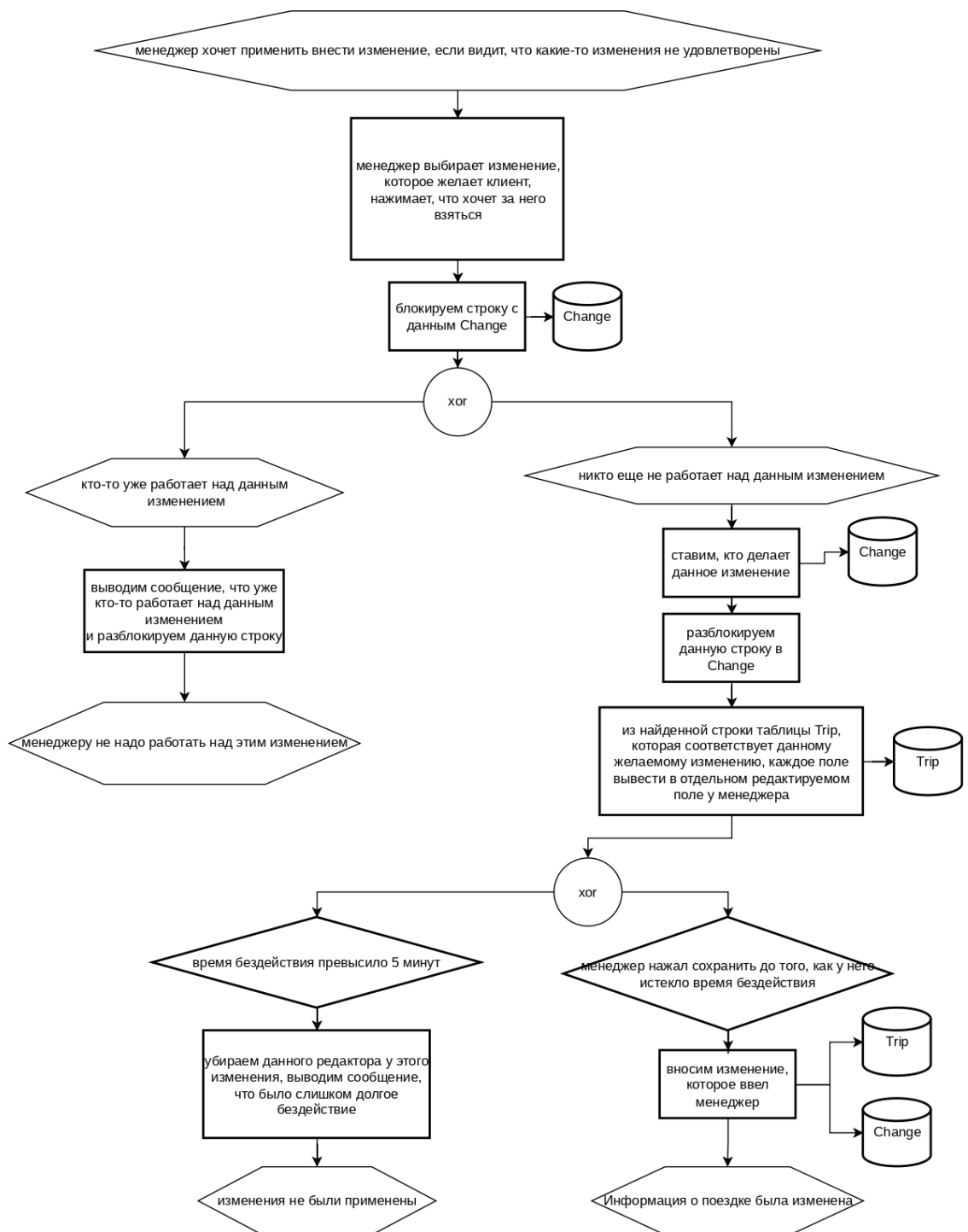


Неизвестный пользователь может залогиниться и стать пользователем или зарегистрироваться.

Пользователь может просматривать информацию о своей поездке и отправить заявку об изменении своей поездки.

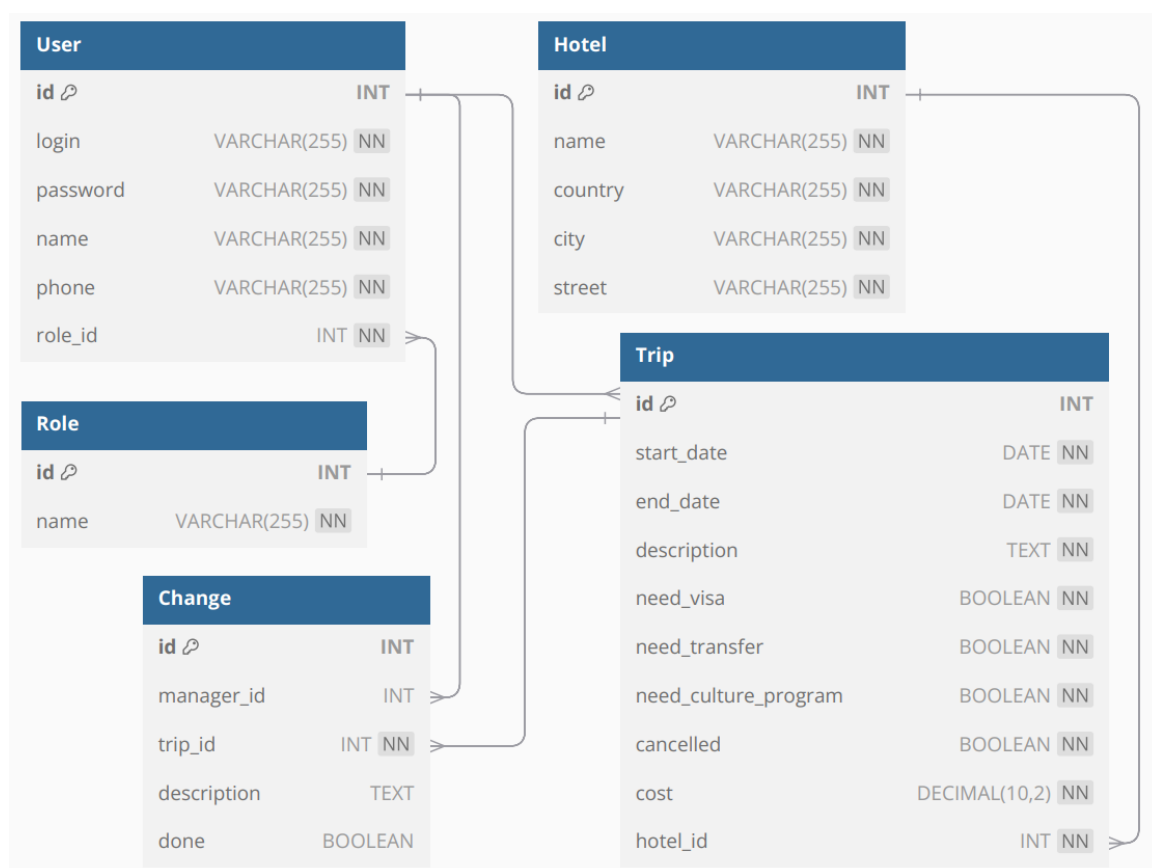
Менеджер может посмотреть информацию о поездке у любого пользователя, изменить информацию о поездке у любого пользователя, если не сделано изменение, посланное клиентом, создать запись о поездке для клиента.

### 3. Алгоритмическая модель



Здесь представлен алгоритм для редактирования информации о поездке менеджером. Ключевым моментом является то, что блокируется данная заявка на изменение в базе данных, проверяется, что данная заявка никем не обрабатывается, после чего в данную заявку на изменение помещается id менеджера, чтобы никакой другой менеджер уже не смог работать над данной заявкой. Только при успешном прохождении данных этапов менеджер сможет работать над данной заявкой на изменение.

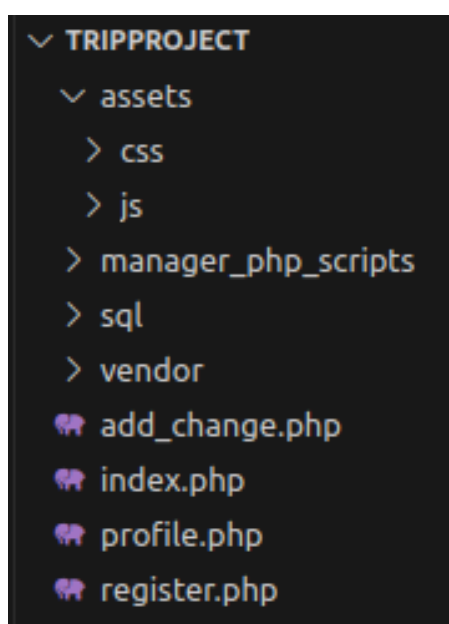
#### 4. Модель базы данных



Описание модели базы данных такое же, как у базы данных (пункт 3.2)

### 3 Описание реализации

#### 3.1 Описание программных файлов



В процессе разработки код был разбит на файлы и директории.

- `assets` содержит в себе стили для страниц и javascript код для валидации авторизации и регистрации.
- `vendor` содержит в себе файлы для подключения к базе данных, регистрации, авторизации, выхода из аккаунта.
- В папке `sql` файлы `create_db.sql` и `create_data.sql` отвечают за создание и заполнение базы данных.
- `index.php` отвечает за стартовую страницу, на которой доступны регистрация и авторизация.
- `register.php` хранит в себе форму для регистрации.
- `profile.php` отвечает за личный кабинет пользователей.
- `add_change.php` отвечает за добавление заявки на изменение.
- В папке `manager_php_scripts` лежат следующие файлы:
  - `create_trip.php` отвечает за создание поездки менеджером для пользователя.
  - `edit_client.php` отвечает за редактирование поездки менеджером.
  - `process_form.php` отвечает за обработку формы на редактирование поездки.
  - `time_out_handler.php` отвечает за отмену редактирования поездки менеджером при слишком долгом бездействии.
  - `watch_trip_info.php` отвечает за простой просмотр информации о поездках клиентов.

## 3.2 Описание базы данных

Была использована СУБД MySQL.

### 3.2.1 Код для создания таблиц в базе данных:

```

1  CREATE TABLE IF NOT EXISTS 'Role' (
2      id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
3      name VARCHAR(255) NOT NULL UNIQUE
4  );
5  INSERT INTO 'Role' (id, name) VALUES
6  (1, 'user'),
7  (2, 'manager');
8
9  CREATE TABLE IF NOT EXISTS 'Hotel' (
10     id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
11     'name' VARCHAR(255) NOT NULL,
12     country VARCHAR(255) NOT NULL,
13     city VARCHAR(255) NOT NULL,
14     street VARCHAR(255) NOT NULL

```

```

15 );
16
17 CREATE TABLE IF NOT EXISTS 'User' (
18     id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
19     'login' VARCHAR(255) NOT NULL UNIQUE,
20     'password' VARCHAR(255) NOT NULL,
21     'name' VARCHAR(255) NOT NULL,
22     phone VARCHAR(255) NOT NULL,
23     role_id INT NOT NULL DEFAULT 1,
24     FOREIGN KEY (role_id) REFERENCES 'Role'(id)
25 );
26
27 CREATE TABLE IF NOT EXISTS 'Trip' (
28     id INT PRIMARY KEY,
29     'start_date' DATE NOT NULL DEFAULT CURRENT_DATE,
30     end_date DATE NOT NULL DEFAULT CURRENT_DATE,
31     'description' TEXT NOT NULL DEFAULT 'Description',
32     need_visa BOOLEAN NOT NULL DEFAULT FALSE,
33     need_transfer BOOLEAN NOT NULL DEFAULT FALSE,
34     need_culture_program BOOLEAN NOT NULL DEFAULT FALSE,
35     cancelled BOOLEAN NOT NULL DEFAULT FALSE,
36     cost DECIMAL(10, 2) NOT NULL DEFAULT 0,
37     hotel_id INT NOT NULL DEFAULT 1,
38     FOREIGN KEY (id) REFERENCES 'User'(id),
39     FOREIGN KEY (hotel_id) REFERENCES 'Hotel'(id)
40 );
41
42 CREATE TABLE IF NOT EXISTS 'Change' (
43     id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
44     trip_id INT NOT NULL,
45     manager_id INT DEFAULT NULL,
46     'description' TEXT DEFAULT "Description",
47     done BOOLEAN DEFAULT FALSE,
48     FOREIGN KEY (manager_id) REFERENCES 'User'(id),
49     FOREIGN KEY (trip_id) REFERENCES 'Trip'(id)
50 );
51
52 DELIMITER $$
53 CREATE TRIGGER after_trip_insert
54 AFTER INSERT ON 'Trip'
55 FOR EACH ROW
56 BEGIN
57     INSERT INTO 'Change' (trip_id, description)
58     VALUES (NEW.id, 'automatically generated change');
59 END$$
60 DELIMITER ;

```

- User (Пользователь) представляет пользователей системы: клиентов и менеджеров.

– login (логин пользователя)

- `password` (пароль пользователя для входа в систему)
- `name` (имя пользователя)
- `phone` (телефон пользователя)
- `role_id` (id роли, которую он имеет в системе: пользователь либо клиент, либо менеджер)
- **Role** (Роль) описывает роль, которую может иметь пользователь.
  - `name` (имя роли)
- **Trip** (Поездка) описывает поездку, которую клиент может иметь.
  - `start_date` (дата начала поездки)
  - `end_date` (дата окончания поездки)
  - `description` (описание поездки для уточнения важных деталей)
  - `need_visa` (нужна ли пользователю виза)
  - `need_transfer` (нужен ли пользователю трансфер)
  - `need_culture_program` (нужна ли пользователю культурная программа)
  - `cost` (стоимость поездки)
  - `hotel_id` (id отеля, проживание в котором будет включено в стоимость поездки)
  - `cancelled` (отменена ли поездка)
- **Hotel** (Отель) описывает отель, который должен входить в поездку.
  - `name` (название отеля)
  - `country` (страна, в которой находится отель)
  - `city` (город, в котором находится отель)
  - `street` (улица, на которой находится отель)
- **Change** (Изменение) описывает изменение, которое хочет внести клиент в поездку.
  - `description` (описание желаемого изменения)
  - `trip_id` (id поездки, к которой относится изменение)
  - `meneger_id` (id менеджера, редактирующего поездку на данный момент)
  - `done` (совершено ли изменение)
- Триггер для создания поездки. Очевидно, что сразу после создания поездки, ее нужно редактировать.



### 3.2.2 Код для создания первоначальных данных:

```
1  INSERT INTO 'Hotel' (name, country, city, street) VALUES
2  ('ОТЕЛЬ Солнечный', 'Россия', 'Сочи', 'Курортная 15'),
3  ('ОТЕЛЬ Звездный', 'Россия', 'Санкт-Петербург', 'Невский просп
   ект 22'),
4  ('ОТЕЛЬ Горный', 'Россия', 'Красная Поляна', 'Горная 7'),
5  ('ОТЕЛЬ Морской', 'Россия', 'Калининград', 'Морская 33'),
6  ('ОТЕЛЬ Лесной', 'Россия', 'Казань', 'Лесная 12');
7
8  INSERT INTO 'User' (login, password, name, phone, role_id)
   VALUES
9  ('user1', MD5('password1'), 'Иван Иванов', '79100000001', 1),
10 ('user2', MD5('password2'), 'Петр Петров', '79100000002', 1),
11 ('user3', MD5('password3'), 'Сергей Сергеев', '79100000003',
   1),
12 ('user4', MD5('password4'), 'Алексей Алексеев',
   '79100000004', 1),
13 ('user5', MD5('password5'), 'Дмитрий Дмитриев',
   '79100000005', 1),
14 ('user6', MD5('password6'), 'Андрей Андреев', '79100000006',
   1),
15 ('user7', MD5('password7'), 'Николай Николаев',
   '79100000007', 1),
16 ('user8', MD5('password8'), 'Александр Александров',
   '79100000008', 1),
17 ('user9', MD5('password9'), 'Виктор Викторов', '79100000009',
   1),
18 ('user10', MD5('password10'), 'Евгений Евгеньев',
   '79100000010', 1);
19
20 INSERT INTO 'User' (login, password, name, phone, role_id)
   VALUES
21 ('first_manager', MD5('a'), 'Михаил Колесников',
   '79100000011', 2),
22 ('second_manager', MD5('b'), 'Евгений Кондаков',
   '79100000012', 2);
23
24 INSERT INTO 'Trip'
25 (id, start_date, end_date, description, need_visa,
   need_transfer, need_culture_program, cancelled, cost,
   hotel_id)
26 VALUES
27 (1, '2023-10-01', '2023-10-10', 'Поездка в Сочи', FALSE,
   TRUE, TRUE, FALSE, 50000.00, 2),
28 (2, '2023-11-05', '2023-11-15', 'Поездка в Санкт-Петербург',
   FALSE, FALSE, TRUE, FALSE, 45000.00, 3),
29 (3, '2023-12-01', '2023-12-10', 'Поездка в Красную Поляну',
   FALSE, TRUE, FALSE, FALSE, 60000.00, 4),
30 (4, '2024-01-10', '2024-01-20', 'Поездка в Калининград',
   TRUE, TRUE, TRUE, FALSE, 55000.00, 5),
```

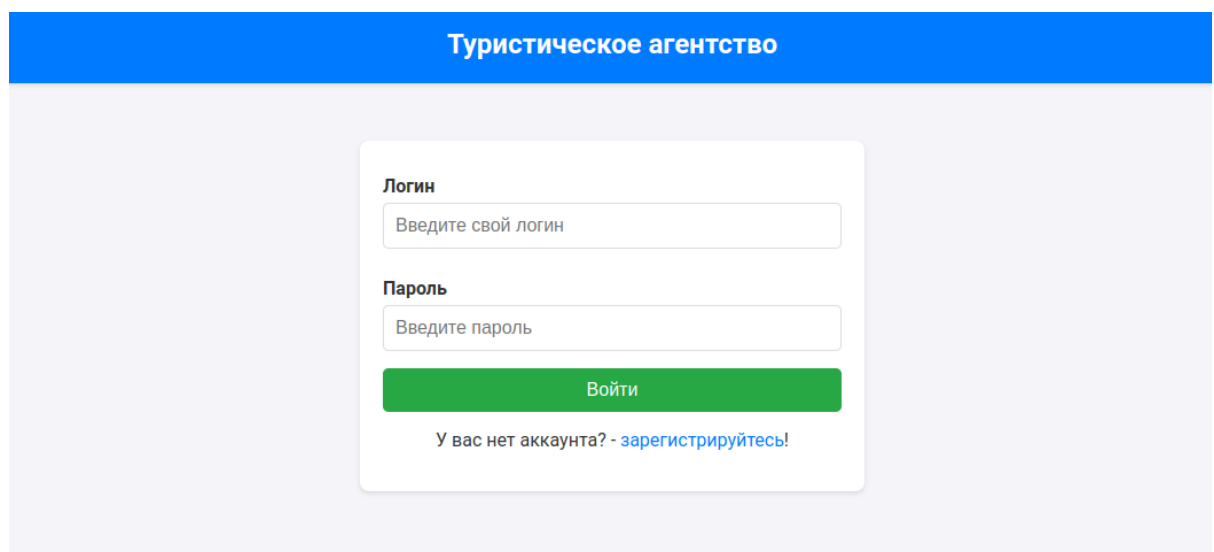
```

31      (5, '2024-02-15', '2024-02-25', 'Поездка в Казань', FALSE,
32         FALSE, FALSE, FALSE, 40000.00, 6),
33      (6, '2024-03-01', '2024-03-10', 'Поездка в Сочи', FALSE,
         TRUE, TRUE, FALSE, 50000.00, 2),
      (7, '2024-04-05', '2024-04-15', 'Поездка в Санкт-Петербург',
         FALSE, FALSE, TRUE, FALSE, 45000.00, 3);

```

### 3.3 Описание всего разработанного интерфейса со скриншотами

- Страница авторизации



The screenshot shows the login page of a travel agency. At the top, there is a blue header bar with the text "Туристическое агентство". Below this, the main content area has a light gray background. In the center, there is a white login form. The form contains two input fields: "Логин" (Login) with the placeholder text "Введите свой логин" and "Пароль" (Password) with the placeholder text "Введите пароль". Below these fields is a green button labeled "Войти" (Login). At the bottom of the form, there is a link that says "У вас нет аккаунта? - [зарегистрируйтесь!](#)".

- Страница регистрации

Туристическое агентство

ФИО

Введите свое имя

Логин

Введите свой логин

Телефон

Введите телефон

Пароль

Введите пароль

Подтверждение пароля

Подтвердите пароль

Зарегистрироваться

У вас уже есть аккаунт? - [авторизуйтесь!](#)

- Личный кабинет клиента (два варианта, с поездкой и без)

Туристическое агентство

Ваш логин: user1  
Ваше имя: Иван Иванов  
Ваш телефон: 79100000001  
Ваша роль: Клиент

Выход

Информация о Вашей поездке:

ID поездки: 1  
Дата начала: 2025-01-16  
Дата окончания: 2025-01-31  
Описание: Поездка в Сочи  
Необходимость визы: Нет  
Необходимость трансфера: Да  
Необходимость культурной программы: Да  
Отменена: Нет  
Стоимость: 60000.00  
Отель: Отель Солнечный (Страна: Россия, Город: Сочи, Улица: Курортная 15)  
Поездка может иметь только одно несделанное изменение

Добавить запись о изменении поездки:

Введите описание изменения

Добавить запись

Туристическое агентство

Ваш логин: а  
Ваше имя: а  
Ваш телефон: +79850777240  
Ваша роль: Клиент

Выход

Вы еще не зарегистрировали поездку. Позвоните по данному номеру телефона: +7(888)-888-88-88, чтобы обговорить желаемую поездку. После через некоторое время вы сможете ее увидеть в своем личном кабинете.

- Личный кабинет менеджера (разбит на два скриншота)

Туристическое агентство

Ваш логин: first\_manager  
Ваше имя: Михаил Колесников  
Ваш телефон: 79100000011  
Ваша роль: Менеджер

Выход

Список клиентов, у которых уже есть поездка:

Список клиентов, кому нужны изменения:

ID	login	Имя	Телефон	Требуется ли изменение?	Информация о поездке
2	user2	Петр Петров	79100000002	Редактировать	Посмотреть
3	user3	Сергей Сергеев	79100000003	Редактировать	Посмотреть
4	user4	Алексей Алексеев	79100000004	Редактировать	Посмотреть

Список клиентов, кому не нужны изменения:

ID	login	Имя	Телефон	Информация о поездке
1	user1	Иван Иванов	79100000001	Посмотреть

Список клиентов, у которых нет поездки:

ID	login	Имя	Телефон	Действие
8	user8	Александр Александров	79100000008	Добавить поездку
9	user9	Виктор Викторов	79100000009	Добавить поездку
10	user10	Евгений Евгеньев	79100000010	Добавить поездку
13	а	а	+79850777240	Добавить поездку

- Страница редактирования поездки менеджером

Редактирование клиента

Данные клиента

Логин: user2

Имя: Петр Петров

Телефон: 79100000002

Описание желаемого изменения: Автоматически созданное изменение

Данные поездки для редактирования

Дата начала:

11/05/2023

Дата окончания:

11/15/2023

Описание:

Поездка в Санкт-Петербург

Нужна виза:

Нет

Нужен трансфер:

Нет

Культурная программа:

Да

Отменена:

Нет

Стоимость:

45000.00

ID отеля:

3

Сохранить изменения

### 3.4 Основной стиль:

- Современный плоский дизайн (Flat Design):
  - Прямоугольные формы без сложных градиентов.
  - Простая, чистая цветовая гамма с акцентами (синий и белый).
  - Использование теней для элементов (например, box-shadow) для легкой глубины.
  - Отсутствие излишней декоративности, акцент на функциональности.
  - Подробнее о Flat Design: [https://en.wikipedia.org/wiki/Flat\\_design](https://en.wikipedia.org/wiki/Flat_design)
- Материальный дизайн (Material Design):
  - Плавные переходы и изменения состояния элементов управления (например, transition: background-color 0.3s ease).

- Анимации для наведения (:hover).
- Использование карточного стиля для таблиц и других блоков (например, box-shadow и закругленные углы).
- Подробнее о Material Design: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Material\\_Design](https://ru.wikipedia.org/wiki/Material_Design)

### 3.5 Основные цвета:

- Синий (#007BFF): акцент для кнопок, ссылок и заголовков.
- Белый: фон для элементов.
- Серый и черный (#333, #ccc): текст и границы.

## 4 Полный сценарий демонстрации

### 1. Роль неавторизованный пользователь:

- На странице `localhost/index.php` пользователь сразу попадает на экран авторизации Рис. 1, а также видит кнопки "войти" и "зарегистрироваться".

### 2. Роль клиент:

- (Описание сценария для клиента)

### 3. Роль менеджер:

- (Описание сценария для менеджера)