Автоматизированная система бронирования авиабилетов «Jay».

Целью данной курсовой работы является разработка системы бронирования авиабилетов для авиа-компании.

Для этого необходимо решить следующие задачи:

- исследовать предметную область;

- построить концептуальную модель предметной области;

- построить даталогическую модель организации данных;

- реализовать базу данных посредством MondoDB;

- реализовать соответствующее приложение на Blazor;

- произвести развертывание и тестирование системы.

Объектом исследования является деятельность авиа-агента. Агенство предоставляет услуги по заказу билетов на авиарейсы различных авиакомпаний. Каждый рейс следует из пункта отправления в пункт назначения. Рейс имеет дату и время вылета, дату и время прибытия. Каждый рейс выполняется самолетом определенной модели, в салоне которого есть места первого и второго класса. В зависимости от класса, билет имеет разную цену.

Для каждой модели самолета имеется определенное число мест каждого класса. Каждая модель самолета характеризуется авиакомпанией-производителем.

Ставится задача разработки многопользовательской системы, предназначенной для поиска и заказа билетов на авиарейсы. Каждому пользователю должна предоставляться возможность найти интересующие его рейсы, получить информацию о времени вылета и прибытия, авиакомпании, обслуживающей данный рейс, а также сделать заказ определенного количества билетов на выбранный рейс. Так же система должна предоставлять администратору системы интерфейс на Blazor для её сопровождения.

Приложение

Общие:

1. Цветовая палитра белый/красный.
2. Возможность регистрации как пользователя.
3. Возможность поиска рейса в выбранное время, выбранном городе, выбранной авиакомпании и цене.
4. Возможность клиента бронировать билеты самостоятельно, при помощи приложения.
5. Возможность получить актуальную информацию о авиа-компании.
6. Возможность получать напоминание о приближении даты выбранного рейса.

Стартовая страница:

1.Текстовые поля:

1.1 Для ввода логина

1.2 Для ввода пароля

2.Кнопки:

2.1 «Войти», авторизирует пользователя и открывает стартовую страницу клиента

2.2 «Зарегистрироваться», переносит пользователя на страницу регистрации

Страница регистрации:

1.Текстовые поля:

1.1 Фамилия

1.2 Номера телефон

1.3 Логин

1.4 Пароль

1.5 Город

2.Кнопка

2.1 «Зарегистрироваться», вносит нового пользователя в базу данных

Домашняя страница (для клиента).

1.Текстовые поля:

1.1 Города(откуда)

1.2 Города(куда)

1.3Дата(отправка)

1.4 Количества пассажиров

1.5 Класса(полет)

2.Кнопка:

2.1 «Забронировать» бронирует билеты в базе данных

Домашняя страница (для админа).

1. Информация о сотруднике(поля):

1.1 Фамилия, имя, отчество

1.2 Должность

2. Кнопка оформить бронь (открывает форму для брони билетов)

2. Кнопка отменить бронь (открывает форму для отмены брони билетов)

Самыми важными элементами являются рейсы и заказы.

У каждого рейса есть следующую информация: самолет (на котором будет совершен полет), город отправления, город прибытия, дата отправления, дата прибытия,стоимость билетов первого и второго классов.

У каждого заказа описывается следующим набором полей: пользователь (оформивший заказ), рейс(которым полетит пользователь),

- количество заказанных билетов первого класса,

- количество заказанных билетов второго класса,

Отдельно хранится информация о самолетах с указанием модели самолета, количества свободных мест первого и второго класса, а также о компаниях, которым принадлежат данные самолеты.

Для входа в систему пользователь должен ввести свое имя. При первом входе в систему информация о пользователе сохраняется в отдельной таблице базы данных и используется при повторных входах в систему.

В системе предполагается использовать следующие роли пользователей:

Администратор: имеет права на просмотр полного списка рейсов, включая заказы.

Клиент: имеет право на отбор рейсов по определенным параметрам и на заказ билета.

Доступ к системе предоставляется только зарегистрированным пользователям.