

Описание предметной области

Требуется разработать информационную систему для учёта покупок авиабилетов. Система должна хранить сведения о билетах, классах бронирования, классах обслуживания, пользователях, тарифах, пассажирах, документах, самолётах, рейсах, регионах. Билет должен иметь следующие параметры:

- уникальный код билета;
- код класса бронирования;
- код класса обслуживания;
- место пассажира;
- уникальный код рейса;
- код статуса;
- код пользователя;
- код пассажира;
- дата покупки;
- стоимость билета.

У каждого билета в зависимости от выбора пользователя во время покупки есть свой класс бронирования, который имеет подобные характеристики:

- уникальный код класса бронирования;
- названия класса бронирования;
- наименование услуги
- лимит переносимого багажа;
- лимит ручного багажа;
- процентная прибавление.

При оформлении билета пользователь выбирает класс обслуживания. В зависимости от класса могут отличаться некоторые параметры начиная от номера сидения и заканчивая возможностью возврата денег за отмену билета.

- уникальный класс обслуживания
- название класса;
- код тарифа.

Пользователь может следить за статусом билета. В таблице статусов хранятся такая информация, как:

- уникальный код статуса;
- наименования статуса.

При оформлении билета нужно указать пассажира и его данные. Такие как:

- уникальный код пассажира;
- фамилия;
- имя;
- отчество;
- дата рождения пассажира
- тип документ и номер документа.

Пользователю обязательно нужно добавить документ пассажира на чьё имя будет бронироваться билет:

- уникальный код документа;
- название документа.

Пользователь нужно заполнить данные о себе для возможности покупки билета, а именно номер телефона и почта для возможности связаться с ним.

Пользователь имеет подобные характеристики:

- уникальный код;
- фамилия;
- имя;
- отчество;
- дата рождения;
- логин;
- пароль;
- почта;
- номер телефона;
- роль пользователя.

Пользователь имеет доступ к определённым функциям в зависимости от его роли. По умолчанию роль большинства пользователей клиент. Роль имеет следующие характеристики:

- код роли;
- наименование роли.

Каждый билет привязан к своему рейсу. Авиарейс имеет следующие характеристики:

- уникальный код рейса;
- дата рейса;
- время рейса;
- код региона отправления;
- код региона прибытия;
- код самолёта;
- дата прибытия рейса;
- время прибытия рейса;
- статус рейса.

При просмотре информации о рейсе можно узнать информацию о самолёте, на котором полетят пассажиры. Самолёт имеет следующие характеристики:

- уникальный код самолёта;
- название самолёта;
- количество мест сидений;
- код перевозчика.

Указанный регион, на который летит самолёт имеет следующие характеристики:

- уникальный код;
- название региона;
- название порта;
- код IATA;
- код ICAO;

- региональный код;
- координаты: широта и долгота.

Ограничение на вводимую информацию

- цена билета не должна быть меньше 0;
- дата полёта должна быть не меньше или равна текущей дате;
- неавторизованный пользователь не может оформлять билет;

Пользователи системы:

- администратор;
- неавторизованный пользователь;
- авторизованный пользователь.

Возможности администратора:

- просмотр рейсов;
- добавление рейса;
- редактирование рейса;
- просмотр пользователей;
- редактирование пользователей;
- просмотр билетов.

Возможности неавторизованного пользователя:

- просмотр билетов;
- просмотр информации о билете;

Возможности авторизованного пользователя:

- просмотр билетов;
- оформление билета;
- сохранение квитанции после оплаты;
- просмотр истории покупок билетов;
- сохранение квитанций выбранных билетов из истории;
- редактирование собственных данных.