

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»

Факультет информатики и вычислительной техники

Кафедра вычислительной техники

Технология разработки ПО

Лабораторная работа №6

«Создание логической модели данных»

Авиаперевозки

Выполнил:

студент группы ИВТ-41-20

Галкин Д.С.

Проверил:

Ржавин В.В.

Цель работы: разработать логическую модель данных

Описание предметной области. Постановка задачи.

Разрабатываемая информационная система представляет собой информация о авиаперевозках, целью которой является: бронирование билетов, вести список всех перелетов, список аэропортов и рейсов.

Роли:

- Пассажиры – поиск рейсов/бронирование билетов/оплата билетов/управления данными
- Администратор – добавление рейсов и самолетов/управление аэропортами и обслуживанием
- Персонал аэропортов – управление информацией о рейсах/пассажирах

Описание таблиц и их атрибутов

Самолет:

- Код
- Модель
- Максимальная дальность полеты, км

Аэропорт:

- Код
- Название
- Город
- Координаты аэропорта (долгота и широта)
- Часовой пояс аэропорта

Посадочный талон:

- Номер билета
- Идентификатор рейса
- Номер посадочного талона
- Номер места

Бронь:

- Номер бронирования
- Дата бронирования
- Полная сумма бронирования

Рейс:

- Идентификатор рейса
- Номер рейса
- Время вылета по расписанию
- Время прилета по расписанию
- Аэропорт отправления
- Аэропорт прибытия
- Статус рейса
- Код самолета

- Фактическое время вылета
- Фактическое время прилета

Посадочное место:

- Код самолета
- Номер места
- Класс обслуживания

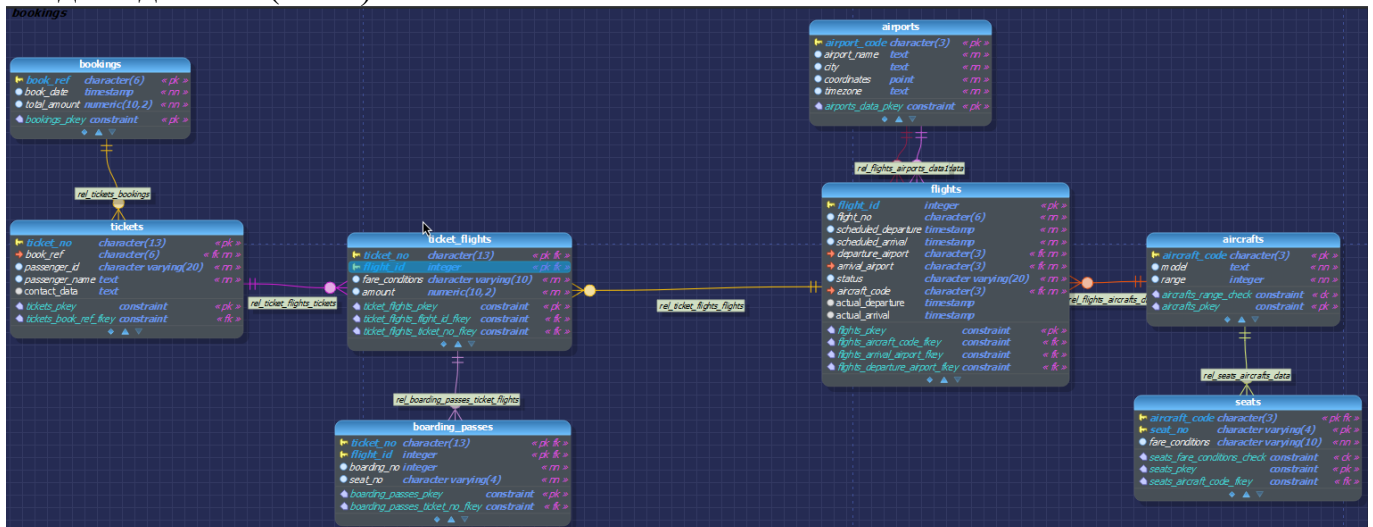
Перелет:

- Номер билета
- Идентификатор рейса
- Класс обслуживания
- Стоимость перелета

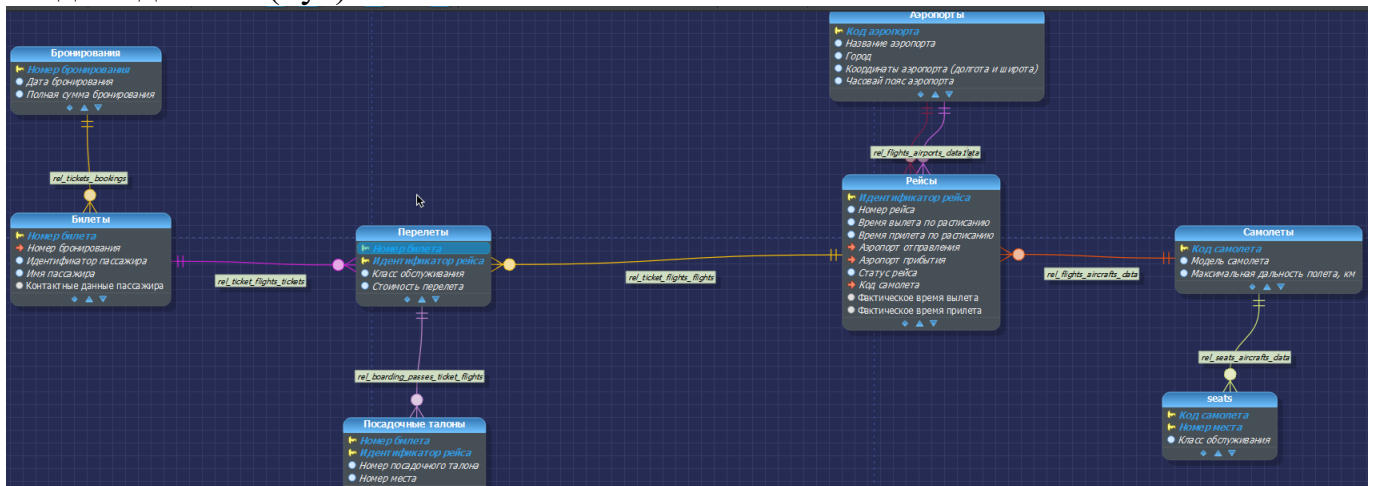
Билет:

- Номер билета
- Номер бронирования
- Идентификатор пассажира
- Имя пассажира
- Контактные данные пассажира

Модель данных (Англ):



Модель данных (Рус):



Разработка доменов:

- Создание нового домена, этот домен будет использоваться для полей, в которых нужно вводиться стоимость

The screenshot shows the 'Domain properties' dialog box in pgModeler. The domain is named 'amount' and is associated with the 'bookings' schema. The owner is 'postgres'. The data type is 'numeric' with a length of 10 and a precision of 2. The format is 'numeric(10,2)'. The 'Not null' checkbox is checked.

Domain properties

Name: amount

Schema: bookings

Collation:

Owner: postgres

Comment:

Custom SQL

Edit permissions

Disable SQL code

Attributes

Check constraints

Default Value:

Not null

Data Type

Type: numeric L: 10 P: 2 []: 0

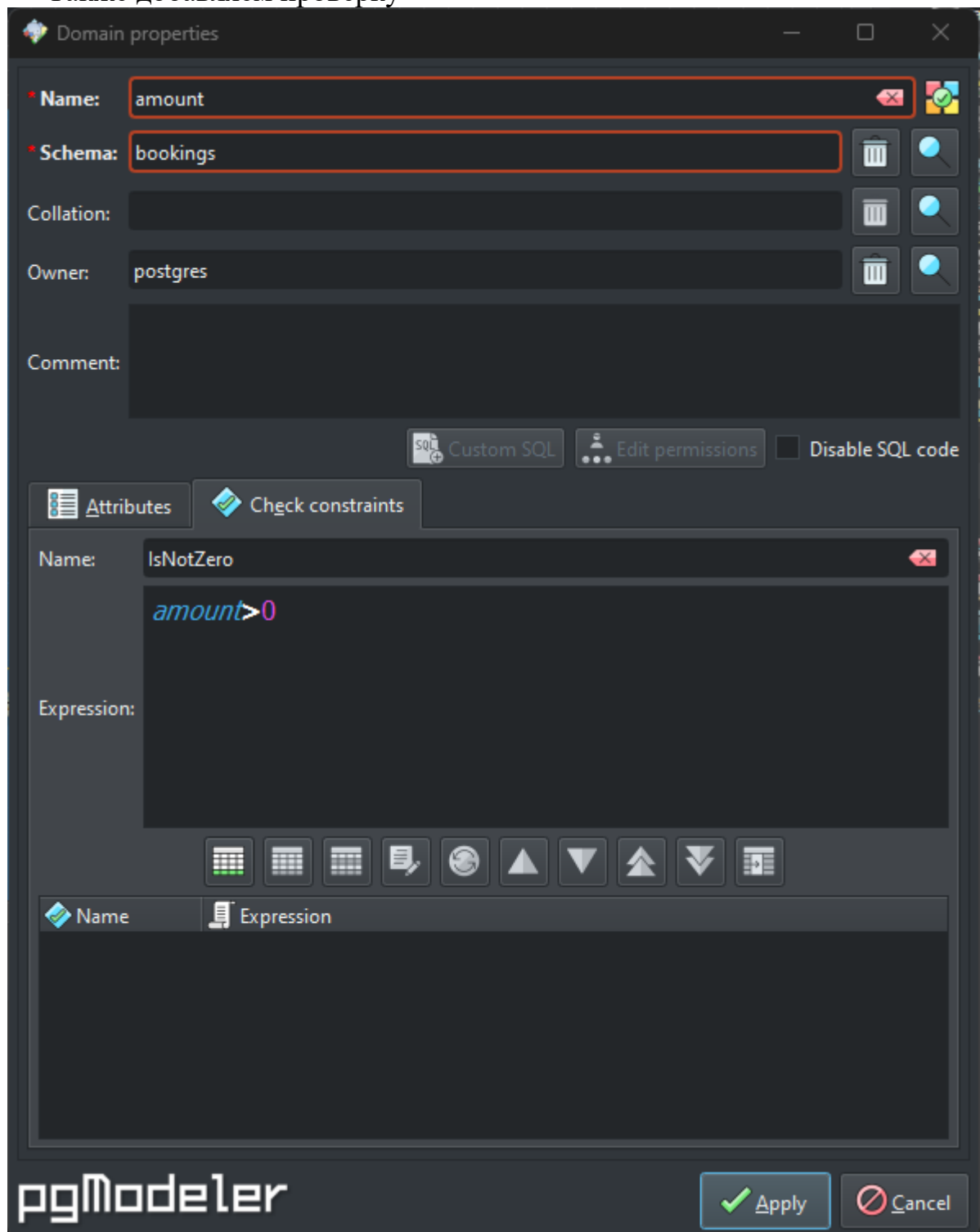
Format: numeric(10,2)

pgModeler

Apply

Cancel

- Также добавляем проверку



- Использует данный домен для всех полей, которые хранят цену

Column properties

* Name:

Alias:

Collation:

Comment:

☐ Disable SQL code

Data Type

Type: L: P: [:

Format:

Default Value:

☒ Expression: ☐ Generated

☐ Sequence:

☐ Identity: ☒ NOT NULL

pgModeler

Вывод: в ходе выполнения данной лабораторной работы я разработал логическую модель данных «Авиоперевозки» в PGModeler.