Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования

«Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»

Кафедра электронных вычислительных машин

Лабораторная работа №2

«Создание реляционной схемы данных»

Вариант № 29 (Туристическое агентство)

Выполнила Проверил:

студент группы 950501: Поденок Л.П.

Деркач А.В.

Минск 2022

1. **Цель работы**

В ходе выполнения лабораторной работы необходимо выполнить логическое проектирование БД путем построения реляционной схемы данных по ранее спроектированной ER-модели. Требуется преобразовать ER-диаграмму в реляционную схему данных (в виде UML-диаграммы).

1. **Порядок выполнения работы**

1) Проверить ER-диаграмму, созданную в лабораторной работе №1.

2) Выполнить преобразование ER-диаграммы в реляционную модель.

1. **Выполнение работы**

При построении реляционной схемы выделим следующие таблицы:

1) «visas» отображает сущность «виза». Столбцы:

- «id» — первичный ключ;

- «number» — номер визы;

- «country» — страна;

- «issue\_date» — дата выдачи;

- «expiration\_date» — дата окончания действия;

- «passport\_id» — внешний ключ к таблице «passports».

2) «passports» отображает сущность «паспорт». Столбцы:

- «id» — первичный ключ;

- «number» — номер паспорта;

- «name» — имя держателя паспорта;

- «surname» — фамилия держателя паспорта;

- «patronymic» — отчество держателя паспорта;

- «birth\_date» — дата рождения держателя паспорта;

- «issue\_date» — дата выдачи;

- «expiration\_date» — дата окончания действия;

- «nationality» — национальность.

3) «orders\_passports» — промежуточная таблица. Связывает таблицы «orders» и «passports». Столбцы:

- «id» — первичный ключ;

- «order\_id» — внешний ключ к таблице «orders»;

- «passport\_id» — внешний ключ к таблице «passports».

4) «orders» отображает сущность «заказ». Столбцы:

- «id» — первичный ключ;

- «status» — статус;

- «issue\_date» — дата осуществления заказа;

- «total\_cost» — итоговая стоимость;

- «client\_id» — внешний ключ к таблице «clients»;

- «tour\_id» — внешний ключ к таблице «tours».

5) «clients» отображает сущность «клиент». Столбцы:

- «id» — первичный ключ;

- «email» — почта;

- «phone\_number» — номер телефона;

- «name» — имя;

- «surname» — фамилия.

6) «tours» отображает сущность «тур». Столбцы:

- «id» — первичный ключ;

- «title» — название;

- «country» — страна;

- «hot» — горящий;

- «price» — стоимость;

- «adults\_number» — количество детей;

- «children\_number» — количество взрослых;

- «nights\_number» — количество ночей;

- «nutrition» — питание;

- «category» — категория;

- «description» — описание.

7) «reviews» отображает сущность «отзыв». Столбцы:

- «id» — первичный ключ;

- «rating» — оценка;

- «text» — текст;

- «adding\_date» — дата добавления;

- «client\_id» — внешний ключ к таблице «clients»;

- «tour\_id» — внешний ключ к таблице «tours».

8) «tours\_hotels» — промежуточная таблица. Связывает таблицы «tours» и «hotels». Столбцы:

- «id» — первичный ключ;

- «tour\_id» — внешний ключ к таблице «tours»;

- «hotel\_id» — внешний ключ к таблице «hotels».

9) «hotels» отображает сущность «отель». Столбцы:

- «id» — первичный ключ;

- «title» — название;

- «location» — расположение;

- «contact\_email» — контактная почта;

- «contact\_phone» — контактный телефон;

- «stars» — количество звезд;

- «type» — тип отеля;

- «description» — описание.

10) «tours\_transports» — промежуточная таблица. Связывает таблицы «tours» и «transports». Столбцы:

- «id» — первичный ключ;

- «tour\_id» — внешний ключ к таблице «tours»;

- «transport\_id» — внешний ключ к таблице «transports».

11) «transports» отображает сущность «транспорт». Столбцы:

- «id» — первичный ключ;

- «type» — тип транспорта;

- «price» — стоимость;

- «departure\_date» — дата отправления;

- «departure\_place» — место отправления.



ER-диаграмма модели «Туристическое агентство»



UML-диаграмма модели «Туристическое агентство»