

ФГБОУ ВО

«Заполярный государственный университет им. Н.М. Федоровского»

Кафедра __ИСиТ__

Специальность __ИС-21__

ОТЧЕТ

о выполнении лабораторной работы №2

Выполнил:

Соколов А.С.

Дата:

« 24 » мая 2023 г.

Вариант 16

Задание:

1. В созданной на предыдущей лабораторной работе базе данных дополните таблицы ограничениями CHECK, DEFAULT, NOT NULL, UNIQUE, PRIMARY KEY, FOREIGN KEY;
2. внести изменения в схему базы, используя операторы ALTER TABLE; и DROP TABLE;
3. создайте новую таблицу (не менее трех полей);
4. добавьте в нее новый столбец;
5. удалите второй столбец из новой таблицы;
6. удалите все таблицу; Отчет по лабораторной работе должен содержать:

Ход работы

- 1) В созданной во время выполнения 1й лабораторной работы базе данных уже были использованы ограничители, кроме CHECK, UNIQUE, DEFAULT:

```
1  -- Создание таблицы "Касса"
2  CREATE TABLE TicketOffice (
3      office_id SERIAL PRIMARY KEY,
4      office_name VARCHAR(50) NOT NULL,
5      city VARCHAR(50) NOT NULL,
6      country VARCHAR(50) NOT NULL,
7      phone_number VARCHAR(20) NOT NULL,
8      address VARCHAR(100) NOT NULL,
9      train_id INT
10  ALTER TABLE Trains ADD CONSTRAINT fk_departure_station FOREIGN KEY
11      (departure_station_id) REFERENCES Stations(station_id);
12  ALTER TABLE Trains ADD CONSTRAINT fk_arrival_station FOREIGN KEY
13      (arrival_station_id) REFERENCES Stations(station_id);
14
```

2) Добавим ограничитель DEFAULT в таблицу «ticketoffice», для начала создадим поле с типом кассы, а затем сделаем дефолтное значение «касса самообслуживания»

```
1  alter table ticketoffice
2  add column office_type varchar(100),
3  alter column office_type set default 'касса самообслуживания'
```

Добавим ограничитель UNIQUE в таблицу trains, дабы у каждого поезда было свое количество мест

```
1  alter table trains
2  add column number_of_seats int unique
```

Добавим ограничитель CHECK в таблицу ticket, чтобы цена билета не была 0

```
1 alter table tickets ADD CHECK (ticket_price >0)
```

- 3) Создадим новую таблицу «office_adress». Она содержит в себе данные о доступности для покупки билетов (второй столбец), улицу (третий столбец) и номер здания (четвертый столбец):

```
1 create table office_adress (  
2     adress_id serial not NULL,  
3     available text,  
4     street text,  
5     house_number integer,  
6     check(house_number >0),  
7     constraint office_adress_pkey primary key (adress_id)  
8 );
```

- 4) Добавим с помощью ALTER TABLE в неё столбец test_column:

```
1 alter table office_adress  
2 add column test_column text;
```

- 5) Удалим второй столбец из этой таблицы с помощью DROP COLUMN:

```
1 alter table office_adress  
2 drop column available;
```

- 6) Дропнем всю таблицу office_adress:

```
1 drop table office_adress;
```

Вывод: в ходе данной лабораторной работы были закреплены знания об ограничителях, отточено умение работать с операторами ALTER TABLE, DROP TABLE.