Министерство образования Республики Беларусь

УО «Брестский государственный технический университет»

Кафедра ИИТ

**Лабораторная работа №12**

По дисциплине: “Языки программирования”

Тема: “Создание и связывание таблиц базы данных”

**Выполнил**: студент 2 курса группы ПО-7 Малинин Е.А.

**Проверила:** Дряпко А.В.

Брест 2021

### Цель работы:

### Изучение этапов проектирования БД.

**Задание для выполнения:**

При выполнении лабораторной работы необходимо для заданной предметной области средствами MySQL:

В соответствии согласования с учителем, предметная область – магазин техники Apple.

1. Изучить теоретический материал  
2. Cоздать базу данных  
3. Cоздать таблицы, определить поля таблиц, индексы  
4. Определить связи между таблицами и ограничения целостности

5. Заполнить согласованными данными таблицы БД  
6. При необходимости исправить введенную информацию  
7. Оформить отчет

**Ходработы:**

**Создадимнашу базу данных:**

createdatabaseshop;

**Теперь создадим наши сущности(таблицы):**

create table customer(id serial primary key, name varchar(255), phone varchar(30), email varchar(255));

create table product(id serial primary key, name varchar(255), description text, price integer);

create table product\_photo(id serial primary key, url varchar(255), product\_id integer references product(id));

create table cart(customer\_id integer references customer(id), id serial primary key);

create table cart\_product(cart\_id integer references cart(id), product\_id integer references product(id));

**Заполним таблицу покупателей тестовыми кортежами:**

insert into customer(name, phone, email) values ('Василий', '662602', 'vac@gmail.com');

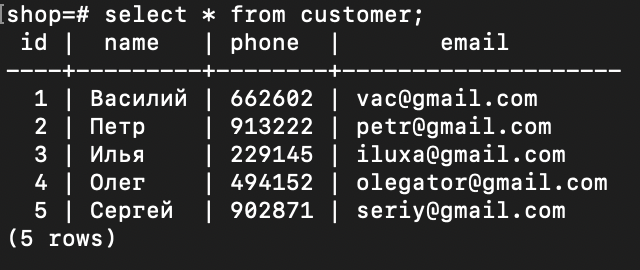
insert into customer(name, phone, email) values ('Петр', '913222', 'petr@gmail.com');

insert into customer(name, phone, email) values ('Илья', '229145', 'iluxa@gmail.com');

insert into customer(name, phone, email) values ('Олег', '494152', 'olegator@gmail.com');

insert into customer(name, phone, email) values ('Сергей', '902871', 'seriy@gmail.com');

**Получимтаблицу:**

****

**Заполнимтаблицустоварами:**

mysql> insert into product(name, description, price) values ('BMW', 'x1', 100000);

Query OK, 1 row affected (0.01 sec)

mysql> insert into product(name, description, price) values ('BMW', 'x2', 200000);

Query OK, 1 row affected (0.01 sec)

mysql> insert into product(name, description, price) values ('BMW', 'x3', 300000);

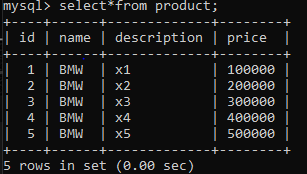
Query OK, 1 row affected (0.02 sec)

mysql> insert into product(name, description, price) values ('BMW', 'x4', 400000);

Query OK, 1 row affected (0.01 sec)

mysql> insert into product(name, description, price) values ('BMW', 'x5', 500000);

Query OK, 1 row affected (0.02 sec)**Получим:**



**Таблица с фото продуктов:**

mysql> insert into product\_photo(url, product\_id) values ('x1 photo', 1);

Query OK, 1 row affected (0.01 sec)

mysql> insert into product\_photo(url, product\_id) values ('x2 photo', 2);

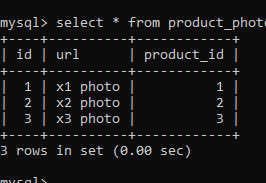
Query OK, 1 row affected (0.02 sec)

mysql> insert into product\_photo(url, product\_id) values ('x3 photo', 3);

Query OK, 1 row affected (0.01 sec)**Воспользуемся ALIASES и выведем содержимое таблицы с фото продуктов:**

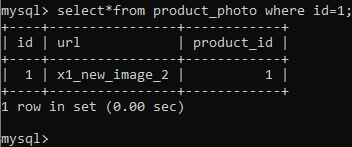
select \* from product\_photo pp;

select pp.\* from product\_photo pp;



**Обновим значение url:**

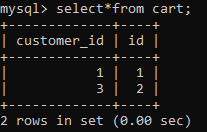
update product\_photo set url='x1\_new\_image\_2' where id=1;



**Добавим немногокорзин для покупателей:**

insert into cart(customer\_id) values (1);

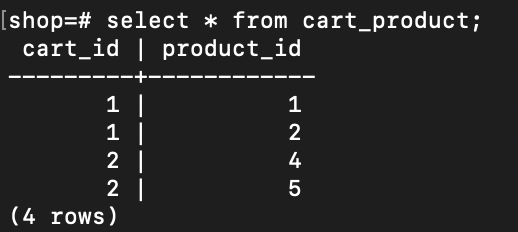
insert into cart(customer\_id) values (3);



**Добавим в корзину некоторые товары:**

insert into cart\_product(cart\_id, product\_id) values (1, 1), (1, 2);

insert into cart\_product(cart\_id, product\_id) values (2, 4), (2, 5);



**Вывод:** В ходе лабораторной работы освоил основные команды SQL для создания базы данных, сущностей и добавления данных в таблицы, а также научился связывать таблицы по внешнему ключу.