

Лабораторна робота №3
з дисципліни
«Організація баз даних та знань»

Виконав:
студент групи КН-207
Куликович Д.С.
Прийняв:
Мельникова Н.І.

Мета роботи: Розробити SQL запити для зміни структури таблиць бази даних (включення нових полів, вилучення полів таблиць, зміни опису полів, зміни обмежень)

Хід роботи:

1. Підключилися до БД “shop” командою connect shop, виконали команди show tables, describe client.

```
MySQL 8.0 Command Line Client - Unicode
mysql> connect shop;
Connection id: 15
Current database: shop

mysql> show tables;
+-----+
| Tables_in_shop |
+-----+
| category        |
| client          |
| goods           |
| provider        |
| providergoods   |
| realization      |
| realizationgoods |
| seller          |
+-----+
8 rows in set (0.00 sec)

mysql> describe client;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type          | Null | Key | Default | Extra          |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| idClient   | int(11)       | NO   | PRI | NULL    | auto_increment |
| name       | varchar(255)  | NO   |     | NULL    |                |
| secondName | varchar(255)  | NO   |     | NULL    |                |
| phoneNumber | int(11)       | NO   |     | NULL    |                |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.00 sec)

mysql> _
```

2. До таблиці client спочатку додав колонку Address, а потім видалив її.

```
mysql> ALTER TABLE client ADD Address VARCHAR(255) NULL;
Query OK, 0 rows affected (0.04 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

mysql> describe client;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type          | Null | Key | Default | Extra          |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| idClient   | int(11)       | NO   | PRI | NULL    | auto_increment |
| name       | varchar(255)  | NO   |     | NULL    |                |
| secondName | varchar(255)  | NO   |     | NULL    |                |
| phoneNumber | int(11)       | NO   |     | NULL    |                |
| Address    | varchar(255)  | YES  |     | NULL    |                |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.00 sec)

mysql>
```

```
mysql> ALTER TABLE client DROP COLUMN Address;
Query OK, 0 rows affected (0.07 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

```
mysql> describe client;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
idClient	int(11)	NO	PRI	NULL	auto_increment
name	varchar(255)	NO		NULL	
secondName	varchar(255)	NO		NULL	
phoneNumber	int(11)	NO		NULL	

4 rows in set (0.00 sec)

```
mysql> _
```

3. Модифікував колонку name в таблиці Seller.

```
mysql> ALTER TABLE seller MODIFY COLUMN name VARCHAR(80) NULL;
Query OK, 0 rows affected (0.08 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

```
mysql> describe seller;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
idSeller	int(11)	NO	PRI	NULL	auto_increment
name	varchar(80)	YES		NULL	
secondName	varchar(255)	NO		NULL	
age	int(11)	NO		NULL	
salary	int(11)	NO		NULL	
phoneNumber	int(11)	NO		NULL	

6 rows in set (0.00 sec)

```
mysql>
```

4. Змінимо обмеження цілісності з No Action На Cascade.

```
mysql> alter table goods drop foreign key goods_fk0;
Query OK, 0 rows affected (0.02 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

```
mysql> ALTER TABLE goods ADD CONSTRAINT goods_fk0 FOREIGN KEY (idCaregory) REFERENCES Category (idCategory) ON DELETE CASCADE;
Query OK, 0 rows affected (0.09 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

```
mysql> _
```

5. Перевіряємо зміни командою show create table goods.

```
mysql> show create table goods;
+-----+
| Table | Create Table
+-----+
| goods | CREATE TABLE `goods` (
  `idGoods` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `name` varchar(255) NOT NULL,
  `idCategory` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idGoods`),
  KEY `goods_fk0` (`idCategory`),
  CONSTRAINT `goods_fk0` FOREIGN KEY (`idCategory`) REFERENCES `category` (`idCategory`)
ON DELETE CASCADE
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)

mysql>
```

Висновок: на цій лабораторній роботі було розглянуто методи модифікації структури таблиць БД засобами SQL та проведено модифікацію полів, зв'язків і обмежень.