МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

Кафедра СШІ

3BIT

До лабораторної роботи № 3

3 дисципліни: *"Бази даних "*

Виконала:

ст. гр. КН-207

Данків Анастасія

Прийняв:

викладач

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.

Виконаємо команди: SHOW DATABASES; SHOW TABLES; DESCRIBE Offer_Staff;

```
mysql> USE COFFEESHOP;
Database changed
mysql> SHOW TABLES
    -> SHOW TABLES;
ERROR 1064 (42000): You have an error in your SQL synt
for the right syntax to use near 'SHOW TABLES' at lin
mysql> SHOW TABLÉS;
 Tables_in_coffeeshop |
  drinks_and_dishes
  ingredients
  meal_ingredients
  offer
 offer_dishes
offer_staff
  staff
  rows in set (0.07 sec)
mysql> DESCRIBE Offer_Staff;
  Field
           Type
                        | Null | Key | Default | Extra
  id_staff | int(11) | NO
id_offer | int(11) | NO
                                   | MUL | NULL
| MUL | NULL
 rows in set (0.20 sec)
```

Виконаємо такі операції над схемою бази даних:

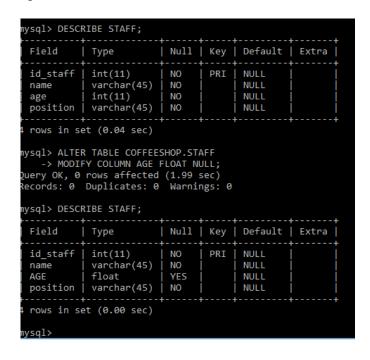
- 1. Вилучимо зв'язок fk1_Offer_Staff1 (id_staff)
- 2. Вилучимо поля в таблиці OFFER_STAFF і змінимо розмірності поля в таблиці INGREDIENTS;
- 3. Змінимо поле в таблиці STAFF;
- 4. Додамо поле і нове обмеження унікальності до таблиці INGREDIENTS
- 5. Змінимо тип обмеження цілісності для зв'язку FK2_OFFER_STAFF
- 1. Видалення зв'язку між таблицями шляхом видалення обмеження для таблиці:

```
DROP INdEX fk1_Of' at line 3
mysql> ALTER TABLE Offer_Staff
   -> DROP FOREIGN KEY fk1_Offer_Staff1;
Query OK, 0 rows affected (0.51 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
mysql> _
```

2. Видалення поля в таблиці OFFER_STAFF і зміна розмірності поля в таблиці INGREDIENTS;

```
ysql> DÉSCRIBE Ingredients;
 Field
                                                                             | Null | Key | Default | Extra
                                                      Type
 id ingredients
                                                         int(11)
                                                                                NO
                                                                                                     NULL
                                                        varchar(45)
float
int(11)
 price_for_one_unit
                                                                               NO
NO
                                                                                                    NULL
NULL
 count
 Meal_ingredients_id_meal | int(11)
Meal_ingredients_id_angredients | varchar(45)
                                                                                NO
                                                                                           PRI
                                                                                                    NULL
 rows in set (0.04 sec)
nysql> ALTER TABLE Coffeeshop.Ingredients
-> MODIFY COLUMN unit VARCHAR(15) NOT NULL;
Query OK, 0 rows affected (2.32 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

3. Зробимо поле AGEв таблиці STAFF не обов'язковим, і змінимо його розмірність:



4. Додамо до таблиці INGREDIENTS поле ТҮРЕ. Після додавання поля ТҮРЕ створимо нове обмеження унікальності для цього поля.

```
ysql> DESCRIBE INGREDIENTS;
                                                         Null | Key | Default | Extra
 Field
                                         Type
 id_ingredients
                                         int(11)
                                                         NO
                                                                  PRT
                                                                        NULL
                                         varchar(45)
                                                         NO
                                                                         NULL
                                         float
 price_for_one_unit
 count
 unit
                                         varchar(15)
                                                         NO
                                                                         NULL
 Meal_ingredients_id_meal | int(11)
Meal_ingredients_id_angredients | varchar(45)
                                                                  PRT
                                                         NO
                                                                  PRI
 rows in set (0.00 sec)
ysql> ALTER TABLE COFFEESHOP.INGREDIENTS
   -> ADD COLUMN type VARCHAR(25) NOT NULL AFTER COUNT,
   -> ADD CONSTRAINT UNIQUE UQ_INGREDIENTS_TYPE (TYPE);
Query OK, 0 rows affected (1.58 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
nysql> DESCRIBE INGREDIENTS;
 Field
                                                       | Null | Key | Default | Extra
                                       Type
 id ingredients
                                                                  PRI
                                                         NO
                                                                         NULL
                                         varchar(45)
                                                         NO
                                                                         NULL
 name
 price_for_one_unit
                                         float
                                                         NO
                                                                         NULL
                                         int(11)
                                                         NO
 count
                                                                         NULL
                                         varchar(25)
varchar(15)
                                                                  UNI
 type
                                                         NO
                                                                         NULL
 unit
                                                         NO
                                                                         NULL
 Meal_ingredients_id_meal | int(11)
Meal_ingredients_id_angredients | varchar(45)
                                                                  PRT
                                                         NO
                                                                         NULL
                                                         NO
                                                                  PRI
                                                                         NULL
 rows in set (0.00 sec)
```

5. Змінимо обмеження цілісності FK2_OFFER_STAFF так, щоб при видалення людини з бази не видалялися всі її дані.

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