

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**

Кафедра СШІ

**ЗВІТ**

До лабораторної роботи № 2

**З дисципліни:** *“Бази даних”*

**Виконала:**

ст. гр. КН-207

Данків Анастасія

**Прийняв:**

викладач

Мельникова Н.І.

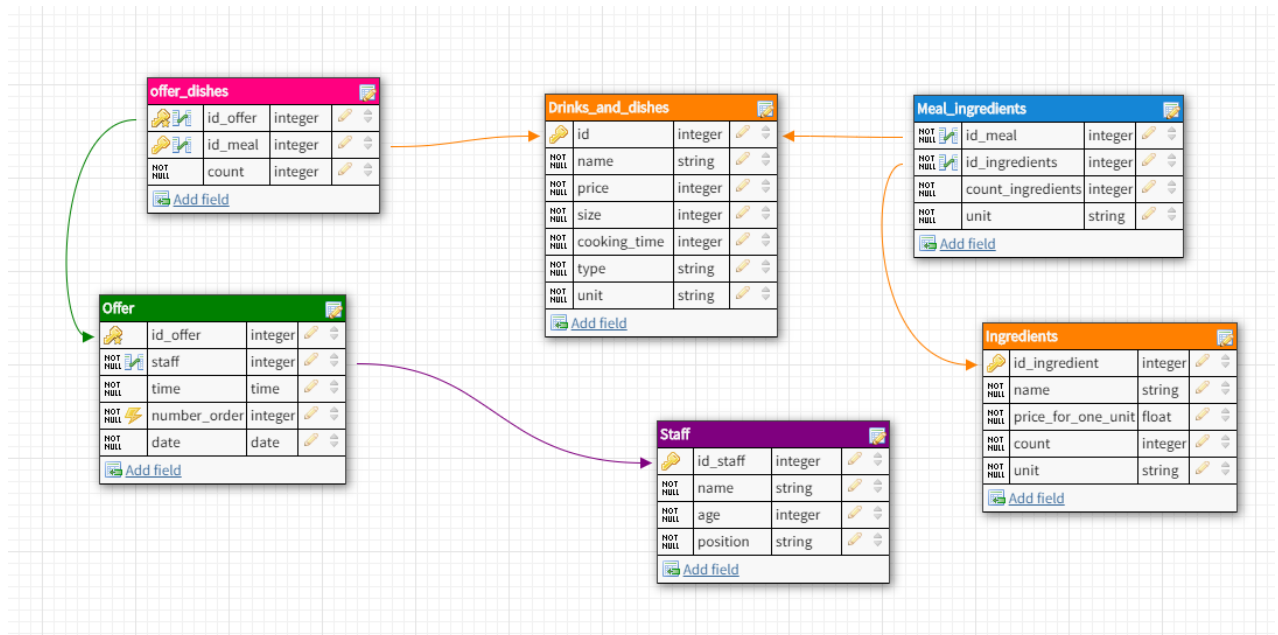
Львів – 2019

**Мета роботи:**

Побудувати даталогічну модель бази даних ;  
Визначити типи, розмірності та обмеження полів;  
Визначити обмеження таблиць;  
Розробити SQL запити для створення спроектованих таблиць.  
прикладні програми.

### Хід роботи.

Даталогічна модель вимагає визначення конкретних полів бази даних, їхніх типів, обмежень на значення, тощо. На рисунку зображено даталогічну модель проекрованої бази даних. Для зв'язку коментарів і повідомлень встановлено обмеження цілісності «каскадне оновлення».



```
CREATE SCHEMA IF NOT EXISTS `Coffeeshop` DEFAULT CHARACTER SET utf8 ;
USE `Coffeeshop` ;
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `Coffeeshop`.`Drinks_and_dishes` (
  `id` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `name` VARCHAR(45) NOT NULL,
  `price` INT NOT NULL,
  `size` INT NOT NULL,
  `cooking_time` INT NOT NULL,
  `type` VARCHAR(45) NOT NULL,
  `unit` VARCHAR(45) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id`));
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `Coffeeshop`.`Meal_ingredients` (
  `id_meal` INT NOT NULL,
  `id_ingredients` VARCHAR(45) NOT NULL,
  `count_ingredients` INT NOT NULL,
  `unit` VARCHAR(45) NOT NULL,
  `Drinks_and_dishes_id` INT NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_meal`, `id_ingredients`, `Drinks_and_dishes_id`),
  INDEX `Meal_Drinks_fk_idx` (`Drinks_and_dishes_id`),
  CONSTRAINT `Meal_Drinks_fk`
    FOREIGN KEY (`Drinks_and_dishes_id`)
      REFERENCES `Coffeeshop`.`Drinks_and_dishes` (`id`)
    ON DELETE CASCADE
    ON UPDATE CASCADE);
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `Coffeeshop`.`Ingredients` (
  `id_ingredients` INT NOT NULL,
  `name` VARCHAR(45) NOT NULL,
  `price_for_one_unit` FLOAT NOT NULL,
```

```

`count` INT NOT NULL,
`unit` VARCHAR(45) NOT NULL,
`Meal_ingredients_id_meal` INT NOT NULL,
`Meal_ingredients_id_ingredients` VARCHAR(45) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`id_ingredients`, `Meal_ingredients_id_meal`, `Meal_ingredients_id_ingredients`),
INDEX `Ingredients_Meal_ingredients_fk_idx` (`Meal_ingredients_id_meal`,
`Meal_ingredients_id_ingredients`),
CONSTRAINT `Ingredients_Meal_ingredients_fk`
FOREIGN KEY (`Meal_ingredients_id_meal`, `Meal_ingredients_id_ingredients`)
REFERENCES `Coffeeshop`.`Meal_ingredients` (`id_meal`, `id_ingredients`)
ON DELETE CASCADE
ON UPDATE CASCADE);

```

```

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `Coffeeshop`.`Staff` (
`id_staff` INT NOT NULL,
`name` VARCHAR(45) NOT NULL,
`age` INT NOT NULL,
`position` VARCHAR(45) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`id_staff`));

```

```

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `Coffeeshop`.`Offer` (
`id_offer` INT NOT NULL,
`staff` INT NOT NULL,
`time` VARCHAR(45) NOT NULL,
`number_order` INT NOT NULL,
`date` DATE NOT NULL,
`Staff_id_staff` INT NOT NULL,
PRIMARY KEY (`id_offer`, `Staff_id_staff`),
INDEX `fk_Offer_Staff1_idx` (`Staff_id_staff`),
CONSTRAINT `fk_Offer_Staff1`
FOREIGN KEY (`Staff_id_staff`)
REFERENCES `Coffeeshop`.`Staff` (`id_staff`)

```

ON DELETE CASCADE

ON UPDATE CASCADE);

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `Coffeeshop`.`offer_dishes` (  
  `id_offers` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `id_dish` INT NOT NULL,  
  `count` INT NOT NULL,  
  `Drinks_and_dishes_id` INT NOT NULL,  
  `Offer_id_offer` INT NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`id_offers`, `Drinks_and_dishes_id`, `Offer_id_offer`),  
  CONSTRAINT `fk_offer_dishes_Drinks_and_dishes1`  
    FOREIGN KEY (`Drinks_and_dishes_id`)  
    REFERENCES `Coffeeshop`.`Drinks_and_dishes` (`id`)  
    ON DELETE NO ACTION  
    ON UPDATE NO ACTION,  
  CONSTRAINT `fk_offer_dishes_Offer1`  
    FOREIGN KEY (`Offer_id_offer`)  
    REFERENCES `Coffeeshop`.`Offer` (`id_offer`)  
    ON DELETE NO ACTION  
    ON UPDATE NO ACTION);
```

Висновок: на цій лабораторній роботі було завершено моделювання і засобами SQL створено базу даних, що складається з восьми таблиць.