

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

Кафедра систем штучного інтелекту



ЗВІТ ДО ЛАБОРАТОРНОЇ РОБОТИ №2  
З дисципліни: “Організація баз даних та знань”

**Виконав:**

студент групи КН-211

Лазурко Олександр

**Викладач:**

Якимишин Х.М.

Львів 2020

## **Тема : “Створення таблиць бази даних засобами SQL”**

### **Мета роботи:**

Побудувати даталогічну модель бази даних; визначити типи, розмірності та обмеження полів; визначити обмеження таблиць; розробити SQL запити для створення спроектованих таблиць.

### **Короткі теоретичні відомості.**

Щоб створити нову базу даних у командному рядку клієнта MySQL (mysql.exe) слід виконати команду CREATE DATABASE, опис якої подано нижче. Тут і надалі, квадратні дужки позначають необов’язковий аргумент команди, символ "|" позначає вибір між аргументами.

**CREATE {DATABASE | SCHEMA} [IF NOT EXISTS] ім'я\_бази**

**[[DEFAULT] CHARACTER SET кодування]**

**[[DEFAULT] COLLATE набір\_правил]**

*ім'я\_бази* – назва бази даних (латинські літери і цифри без пропусків);

*кодування* – набір символів і кодів (koі8u, latin1, utf8, cp1250 тощо);

*набір\_правил* – правила порівняння рядків символів (див. результат команди

show collation).

### **Хід роботи :**

```
CREATE TABLE if not exists `Place` (  
    `place_id` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
    `country` TEXT NOT NULL,  
    `city` TEXT NOT NULL,  
    `address` TEXT NOT NULL,  
    PRIMARY KEY (`place_id`)  
);
```

```
CREATE TABLE if not exists `Publishing` (  
    `publishing_id` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
    `name` INT,  
    `place_id` INT unique NOT NULL ,  
    `own_bookstore` bool NOT NULL,  
    `mail_index` INT NOT NULL,  
    `e-mail` TEXT NOT NULL,  
    PRIMARY KEY (`publishing_id`),  
    FOREIGN KEY (`place_id`) REFERENCES `Place`(`place_id`) ON DELETE  
    CASCADE  
);
```

```
CREATE TABLE if not exists `Author` (  
    `author_id` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
    `first_name` TEXT NOT NULL,  
    `last_name` TEXT NOT NULL,  
    `book_published` INT NOT NULL,  
    `phone_number` INT NOT NULL,  
    `age` INT NOT NULL,  
    `country` TEXT NOT NULL,  
    PRIMARY KEY (`author_id`)  
);
```

```
CREATE TABLE if not exists `Shop` (  
    `shop_id` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
    `shop_name` TEXT NOT NULL,  
    `location` TEXT NOT NULL,  
    `type_id` INT NOT NULL,  
    `e-mail` TEXT NOT NULL,  
    PRIMARY KEY (`shop_id`)  
);
```

```
CREATE TABLE if not exists `Books` (  
    `book_id` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
```

```
`book_name` TEXT NOT NULL,  
`language` TEXT NOT NULL,  
`year` TEXT NOT NULL,  
`genre` TEXT NOT NULL,  
`type_id` INT NOT NULL,  
`author_id` INT NOT NULL,  
PRIMARY KEY (`book_id`),  
FOREIGN KEY (`author_id`) REFERENCES `Author`(`author_id`) ON DELETE  
CASCADE  
);
```

```
CREATE TABLE if not exists `Publication` (  
    `publication_id` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
    `book_id` INT NOT NULL,  
    `publishing_id` INT NOT NULL,  
    PRIMARY KEY (`publication_id`),  
    FOREIGN KEY (`book_id`) REFERENCES `Books`(`book_id`) ON DELETE  
    CASCADE,  
    FOREIGN KEY (`publishing_id`) REFERENCES `Publishing`(`publishing_id`)  
    ON DELETE CASCADE  
);
```

```
CREATE TABLE if not exists `Lable` (  
    `lable_id` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
    `publication_id` INT NOT NULL,  
    `shop_id` INT NOT NULL,  
    PRIMARY KEY (`lable_id`),  
    FOREIGN KEY (`publication_id`) REFERENCES `Publication`(`publication_id`)  
    ON DELETE CASCADE,  
    FOREIGN KEY (`shop_id`) REFERENCES `Shop`(`shop_id`) ON DELETE  
    CASCADE  
);
```

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