

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 (koi8u, 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` char(255) NULL default 'Ukraine',
```

```
`city` TEXT NULL,  
`address` TEXT NULL,  
PRIMARY KEY (`place_id`)  
);
```

```
CREATE TABLE if not exists `Publishing` (  
  `publishing_id` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `name` INT NOT NULL,  
  `place_id` INT unique NOT NULL ,  
  `own_bookstore` bool default '0',  
  `mail_index` INT NOT NULL,  
  `e-mail` TEXT NULL,  
  PRIMARY KEY (`publishing_id`),  
  FOREIGN KEY (`place_id`) REFERENCES `Place`(`place_id`) ON DELETE  
  CASCADE on update 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 default '1',  
  `phone_number` INT NOT NULL,  
  `age` INT NULL,  
  `country` TEXT 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` enum ('electronic', 'printed') default 'printed',  
`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` char(255) default 'ukrainian',  
  `year` TEXT NULL,  
  `genre` TEXT NULL,  
  `author_id` INT NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`book_id`),  
  FOREIGN KEY (`author_id`) REFERENCES `Author`(`author_id`) ON DELETE  
  CASCADE on update 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 on update cascade,  
  FOREIGN KEY (`publishing_id`) REFERENCES `Publishing`(`publishing_id`)  
  ON DELETE CASCADE on update 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 on update cascade,  
FOREIGN KEY (`shop_id`) REFERENCES `Shop`(`shop_id`) ON DELETE  
CASCADE on update cascade  
);
```

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