

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ “ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”**

Кафедра СШІ

Лабораторна робота № 3

з дисципліни
«Організація баз даних та знань»

Виконав:

студент групи КН-207

Дармограй С.П.

Викладач:

Мельникова Н.І.

Львів – 2019 р.

Тема: Модифікація структури таблиць бази даних засобами SQL

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

Приклади запитів:

```
lab2 — mysql -u root -p — 137x42

mysql> DESCRIBE Borrow;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id    | int(11) | NO | PRI | NULL | auto_increment |
| customer_id | int(11) | NO | MUL | NULL | |
| time  | date   | NO | | NULL | |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.00 sec)

mysql> ALTER TABLE Borrow DROP FOREIGN KEY Borrow_fk0;
Query OK, 0 rows affected (0.03 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

mysql> ALTER TABLE `Borrow` ADD CONSTRAINT `Borrow_fk0` FOREIGN KEY (`customer_id`) REFERENCES `Customer`(`id`);
Query OK, 0 rows affected (0.04 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

mysql> DESCRIBE Borrow;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id    | int(11) | NO | PRI | NULL | auto_increment |
| customer_id | int(11) | NO | MUL | NULL | |
| time  | date   | NO | | NULL | |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.00 sec)

mysql>
```

```
lp_db — mysql -u root -p — 80x42

mysql> DESCRIBE Book;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id    | int(11) | NO | PRI | NULL | auto_increment |
| name  | varchar(255) | NO | | NULL | |
| description | text | NO | | NULL | |
| year  | int(11) | YES | | NULL | |
| pages | int(11) | YES | | NULL | |
| language | varchar(255) | NO | | NULL | |
| publisher | varchar(255) | YES | | NULL | |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
7 rows in set (0.01 sec)

mysql> ALTER Book
-> ;
ERROR 1064 (42000): You have an error in your SQL syntax; check the manual that corresponds to your MySQL server version for the right syntax to use near 'Book' at line 1

mysql> ALTER TABLE Book
-> MODIFY COLUMN language VARCHAR(255)
-> ;
Query OK, 0 rows affected (0.27 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

mysql> DESCRIBE BOOK;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id    | int(11) | NO | PRI | NULL | auto_increment |
| name  | varchar(255) | NO | | NULL | |
| description | text | NO | | NULL | |
| year  | int(11) | YES | | NULL | |
| pages | int(11) | YES | | NULL | |
| language | varchar(255) | YES | | NULL | |
| publisher | varchar(255) | YES | | NULL | |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
7 rows 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.