

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

**Інститут комп'ютерних наук та інформаційних технологій**

**Кафедра систем штучного інтелекту**



**Звіт до лабораторної роботи №3**

з дисципліни  
“ОБДЗ”

**Виконав:**

ст. гр. КН-211

Ткачук Орест

**Викладач:**

Якимишин Х.М.

## Лабораторна робота №3

**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 TABLES; DESCRIBE hall.

Виконаємо такі операції над схемою бази даних.

1. Вилучимо зв'язок між theater I hall.
2. Вилучимо і змінимо поля в таблиці hall.
3. Змінимо поле в таблиці hall.
4. Додамо поле і нове обмеження унікальності до таблиці hall.
5. Змінимо тип обмеження цілісності для зв'язку hall.

1. Видалення зв'язку між таблицями шляхом видалення обмеження для таблиці:

```
ALTER TABLE test.hall
    DROP FOREIGN KEY Hall_fk0,
    DROP INDEX Hall_fk0;
```

Для перевірки результату можна виконати команди `show index from hall;` та `show columns from hall;`

```
mysql> show columns from hall;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type          | Null | Key | Default | Extra          |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_hall    | int(11)       | NO   | PRI | NULL    | auto_increment |
| theaterID  | int(11)       | NO   | MUL | NULL    |                |
| hall_name  | varchar(100)  | NO   |     | NULL    |                |
| capacity   | int(11)       | NO   |     | NULL    |                |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.01 sec)
```

```
mysql> show columns from hall;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type          | Null | Key | Default | Extra          |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_hall    | int(11)       | NO   | PRI | NULL    | auto_increment |
| theaterID  | int(11)       | NO   |     | NULL    |                |
| hall_name  | varchar(100)  | NO   |     | NULL    |                |
| capacity   | int(11)       | NO   |     | NULL    |                |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.00 sec)
```

## 2. Видалення поля і зміна розмірності поля в таблиці hall:

```
ALTER TABLE test.hall
  DROP COLUMN theaterID,
  MODIFY COLUMN hall_name varchar(250) NULL;
```

```
mysql> show columns from hall;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id_hall	int(11)	NO	PRI	NULL	auto_increment
hall_name	varchar(250)	YES		NULL	
capacity	int(11)	NO		NULL	

3 rows in set (0.00 sec)

## 3. Зробимо поле hall\_name в таблиці hall обов'язковим, і змінимо його розмірність

```
ALTER TABLE test.hall
  MODIFY COLUMN hall_name varchar(250) NOT NULL;
```

```
mysql> show columns from hall;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id_hall	int(11)	NO	PRI	NULL	auto_increment
hall_name	varchar(250)	NO		NULL	
capacity	int(11)	NO		NULL	

3 rows in set (0.00 sec)

## 4. Додамо поле testID в таблиці hall, та поставимо обмеження на унікальність

```
ALTER TABLE test.hall
  ADD COLUMN testID INT(32) UNSIGNED NOT NULL,
  ADD CONSTRAINT UNIQUE UQ_testID (testID);
```

```
mysql> show columns from hall;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id_hall	int(11)	NO	PRI	NULL	auto_increment
hall_name	varchar(250)	NO		NULL	
capacity	int(11)	NO		NULL	
testID	int(32) unsigned	NO	UNI	NULL	

4 rows in set (0.01 sec)

## 5. Додамо поле repertoireID в таблиці hall, та зробимо його зовнішнім ключем до таблиці Repertoire

```
ALTER TABLE test.hall
  ADD COLUMN repertoireID INT NOT NULL,
```

```
ALTER TABLE test.hall
  ADD CONSTRAINT `Repertoire_fk0` FOREIGN KEY(`repertoireID`)
  REFERENCES `repertoire`(`id_repertoire`) ON DELETE CASCADE;
```

```
mysql> show columns from hall;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id_hall	int(11)	NO	PRI	NULL	auto_increment
hall_name	varchar(250)	NO		NULL	
capacity	int(11)	NO		NULL	
testID	int(32) unsigned	NO	UNI	NULL	
repertoireID	int(11)	NO		NULL	

```
5 rows in set (0.00 sec)
```

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