

Лабораторна робота №3
“ Модифікація структури таблиць бази даних засобами SQL”
з дисципліни
«Організація баз даних та знань»

Виконала:

студентка групи КН-208

Бокшо Каріна

Прийняла:

Мельникова Н.І.

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

```
mysql> describe teacher;
ERROR 2006 (HY000): MySQL server has gone away
No connection. Trying to reconnect...
Connection id: 66
Current database: db
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id	int(11)	NO	PRI	NULL	auto_increment
firstName	varchar(15)	NO		NULL	
lastName	varchar(15)	NO		NULL	
id_category	int(11)	NO	MUL	NULL	

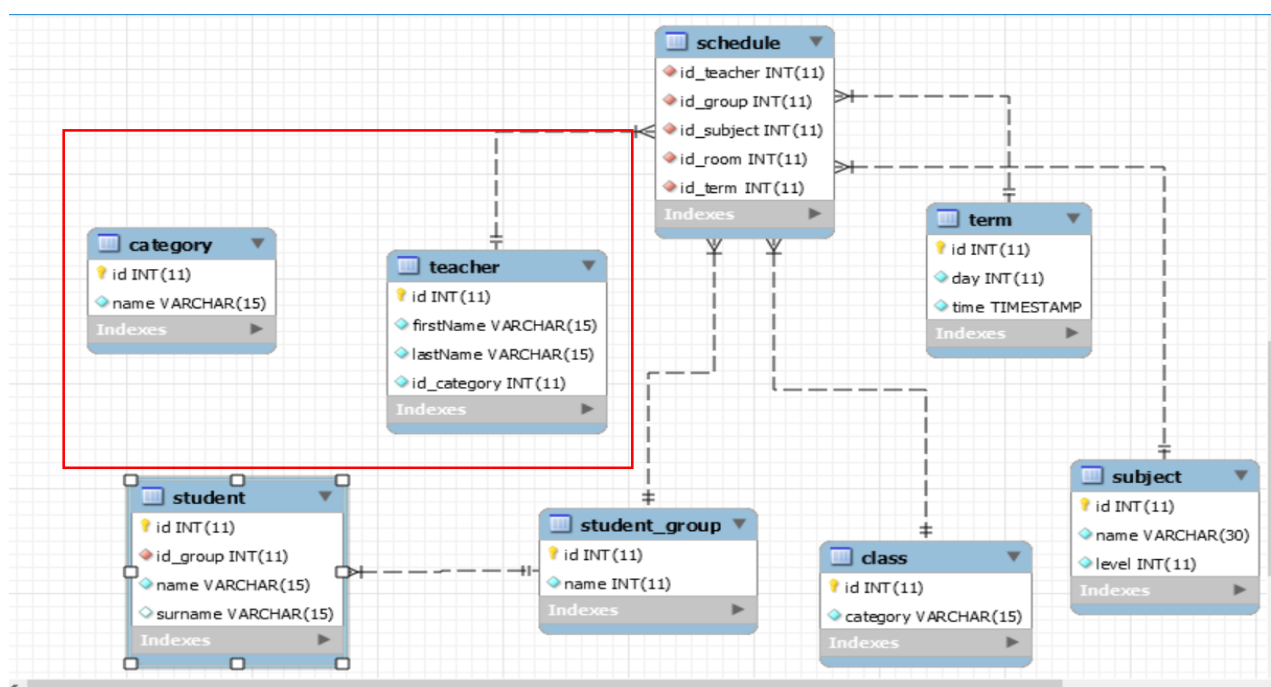
4 rows in set (0.06 sec)

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

```
4 • show tables;
5 • describe teacher;
6 • ALTER TABLE db.teacher
7   DROP FOREIGN KEY categ_tech_fk,
8   DROP INDEX categ_tech_fk;
9 • SHOW CREATE TABLE file
```

Result Grid | Filter Rows: | Export: | Wrap Cell Content:

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id	int(11)	NO	PRI	NULL	auto_increment
firstName	varchar(15)	NO		NULL	
lastName	varchar(15)	NO		NULL	
id_category	int(11)	NO		NULL	



2. Видалення поля і зміна розмірності поля в таблиці Teacher

```
5 • describe teacher;
6 • ALTER TABLE db.teacher
7     DROP COLUMN id_category,
8     DROP Column lastName,
9     MODIFY COLUMN firstName char(99) NOT NULL;
10 • SHOW CREATE TABLE teacher;
11
```

Result Grid | Filter Rows: | Export: | Wrap Cell

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id	int(11)	NO	PRI	NULL	auto_increment
firstName	char(99)	NO		NULL	

Result Grid | Filter Rows: | Export: | Wrap Cell Con

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id	int(11)	NO	PRI	NULL	auto_increment
name	varchar(30)	NO		NULL	
level	int(11)	NO		NULL	

Зробимо поле Name в таблиці необов'язковим, і змінимо його розмірність:

```
16 #use dbmod;
17 #describe student;
18 #alter table dbmod.student
19 #modify column name char(36) null;
20 #describe student;
21
22
```

Result Grid | Filter Rows: | Export: | Wrap Cell Content: |

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id	int(11)	NO	PRI	NULL	auto_increment
id_group	int(11)	NO	MUL	NULL	
name	char(36)	YES		NULL	
surname	varchar(15)	YES		NULL	

4. Додамо поле і нове обмеження унікальності до таблиці

```
22 • use dbmod;
23 • describe student;
24 • alter table dbmod.student
25   #add column level int(7) unsigned not null after id_group;
26   #describe student;
27   add constraint unique UQ_level_name (level, name);
28 • show index from student;
29
```

Result Grid | Filter Rows: | Export: | Wrap Cell Content: I A

Table	Non_unique	Key_name	Seq_in_index	Column_name	Collation	Cardinality	Sub_part	Packed	Null	Index_type	Comment	Index_comment
student	0	PRIMARY	1	id	A	0				BTREE		
student	0	UQ_level_name	1	level	A	0				BTREE		
student	0	UQ_level_name	2	name	A	0			YES	BTREE		
student	1	stdgr_stud_fk	1	id_group	A	0				BTREE		

5. Змінимо тип обмеження цілісності для зв'язку

```
30 • use dbmod;
31 • describe student;
32 • alter table dbmod.student
33   drop foreign key stdgr_stud_fk;
34 • alter table dbmod.student
35   add constraint stdgr_stud_fk foreign key (id_group) references student_group(id) on update cascade;
36
```

Result Grid | Filter Rows: | Export: | Wrap Cell Content: I A

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id	int(11)	NO	PRI		auto_increment
id_group	int(11)	NO	MUL		
level	int(7) unsigned	NO	MUL		
name	char(36)	YES			
surname	varchar(15)	YES			

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