

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ “ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”

Лабораторна робота №3

з дисципліни

«Організація баз даних та знань»

Виконав:

Студент групи КН-208

Кулієвич Роман

Прийняв:

Мельникова Н.І.

Львів – 2019 р.

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 FILE.

```
1  SHOW TABLES;
2
3
4
```

Result Grid | Filter Rows:

Tables_in_Jab_1
author
author_publication
conference
list_of_guests
location
publication
schedule_
section
type_of_correspondence

```
2  DESCRIBE section;
3
4
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
sectionID	int(11)	NO	PRI	NULL	auto_increment
conferenceID	int(10) unsigned	NO	MUL	NULL	
type_of_section	char(40)	NO		NULL	
chairman_of_section	char(40)	NO		NULL	
secretary	char(40)	NO		NULL	

1. Вилучимо зв'язок section_conference

```
ALTER TABLE Lab_1.section  
DROP FOREIGN KEY section_conference,  
DROP INDEX section_conference;
```

```
3 • ALTER TABLE Lab_1.section  
4 DROP FOREIGN KEY section_conference,  
5 DROP INDEX section_conference;  
6 • SHOW CREATE TABLE section;  
7
```

result Grid

Filter Rows:

Export:

Wrap Cell Content:

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
sectionID	int(11)	NO	PRI	NULL	auto_increment
conferenceID	int(10) unsigned	NO		NULL	
type_of_section	char(40)	NO		NULL	
chairman_of_section	char(40)	NO		NULL	
secretary	char(40)	NO		NULL	

2. Вилучимо і змінимо поля в таблиці

```
ALTER TABLE Lab_1.section  
DROP COLUMN conferenceID,  
MODIFY COLUMN type_of_section int(22) NULL;
```

```
7 • ALTER TABLE Lab_1.section  
8 DROP COLUMN conferenceID,  
9 MODIFY COLUMN type_of_section int(22) NULL;  
10 • SHOW CREATE TABLE section;  
11
```

Form Editor | Navigate: ⏮ ⏪ ⏩ ⏭

Table: section

CREATE TABLE `section` (
 `sectionID` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
 `type_of_section` int(22) DEFAULT NULL,
 `chairman_of_section` char(40) NOT NULL,
 `secretary` char(40) NOT NULL,
 PRIMARY KEY (`sectionID`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_0900_ai_ci

Create Table:

	Field	Type	Null	Key	Default	Extra
▶	sectionID	int(11)	NO	PRI	NULL	auto_increment
	type_of_section	int(22)	YES		NULL	
	chairman_of_section	char(40)	NO		NULL	
	secretary	char(40)	NO		NULL	

3. Змінити поле в таблиці author

```
ALTER TABLE Lab_1.author  
MODIFY COLUMN phone CHAR(10) NULL;  
DESCRIBE author;
```

```
3 • ALTER TABLE Lab_1.author  
4   MODIFY COLUMN phone CHAR(10) NULL;  
5 • DESCRIBE author;  
6
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
authorID	int(10) unsigned	NO	PRI	HULL	auto_increment
name	char(40)	NO		HULL	
birth	datetime	NO		HULL	
email	char(40)	NO		HULL	
phone	char(10)	YES		HULL	
profile	text	YES		HULL	

4. Додамо поле і нове обмеження унікальності до таблиці author_publication

```
ALTER TABLE Lab_1.author_publication  
MODIFY publicationsID INT(35) UNSIGNED NOT NULL,  
ADD COLUMN sientistID INT(40) NOT NULL AFTER  
publicationsID,  
ADD CONSTRAINT UNIQUE UQ_publication_sientist (authorID,  
publicationsID);  
DESCRIBE author_publication;
```

```

7 • ALTER TABLE Lab_1.author_publication |
8   MODIFY publicationsID INT(35) UNSIGNED NOT NULL,
9   ADD COLUMN sientistID INT(40) NOT NULL AFTER publicationsID,
10  ADD CONSTRAINT UNIQUE UQ_publication_sientist (authorID, publicationsID);
11 • DESCRIBE author_publication;

```

Result Grid Filter Rows: Export: Wrap Cell Content:						
Field	Type	Null	Key	Default	Extra	
authorID	int(10) unsigned	NO	PRI	NULL		
publicationsID	int(35) unsigned	NO	PRI	NULL		
sientistID	int(40)	NO		NULL		
number_in_publication	int(10) unsigned	NO		NULL		
will_arive	char(40)	YES		NULL		
wii_be_speaker	char(40)	NO		NULL		

5. Змінімо тип обмеження для зв'язку author_publications_author
 ALTER TABLE Lab_1.author_publication
 DROP FOREIGN KEY author_publications_author,
 ADD CONSTRAINT author_author FOREIGN KEY (publicationsID)
 REFERENCES Lab_1.publication (publicationsID) ON DELETE
 CASCADE;
 DESCRIBE author_publication;

```

12 • ALTER TABLE Lab_1.author_publication
13   DROP FOREIGN KEY author_publications_author,
14   ADD CONSTRAINT author_author FOREIGN KEY (publicationsID)
15   REFERENCES Lab_1.publication (publicationsID) ON DELETE CASCADE;
16 • DESCRIBE author_publication;

```

Result Grid Filter Rows: Export: Wrap Cell Content:						
Field	Type	Null	Key	Default	Extra	
authorID	int(10) unsigned	NO	PRI	NULL		
publicationsID	int(35) unsigned	NO	PRI	NULL		
sientistID	int(40)	NO		NULL		
number_in_publication	int(10) unsigned	NO		NULL		
will_arive	char(40)	YES		NULL		
wii_be_speaker	char(40)	NO		NULL		

Висновок: на цій лабораторній роботі було розглянуто методи модифікації структури таблиць БД засобами SQL та було проведено модифікації над полями, зв'язками і обмеженнями.