

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ “ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”
ІНСТИТУТ КОМП’ЮТЕРНИХ НАУК ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ
ТЕХНОЛОГІЙ

Кафедра систем штучного інтелекту

Лабораторна робота №3
із дисципліни
Бази даних

Виконав:
Ст. групи КН-207
Залуський М.А.
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 passportdb;

```
mysql> show tables
-> ;
+-----+
| Tables_in_crossfit_data_base |
+-----+
| discount                      |
| discount&id_card_visitor      |
| id_card_visitor               |
| subscription                  |
| trener                        |
| visitor & trener               |
+-----+
6 rows in set (0.00 sec)

mysql> describe trener
-> ;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type          | Null | Key | Default | Extra          |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_trener  | int(11)       | NO   | PRI | NULL    | auto_increment |
| name       | varchar(255)  | NO   |     | NULL    |                |
| surname    | varchar(255)  | NO   |     | NULL    |                |
| date_of_born | date          | NO   |     | NULL    |                |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.01 sec)

mysql>
```

Виконаємо такі операції над схемою бази даних:

1. Вилучимо зв'язок id_card_visitor_fk0 .
2. Вилучимо і змінимо поля в таблиці id_card_visitor.
3. Змінимо поле в таблиці Person
4. Додамо поле і нове обмеження унікальності до таблиці Employee
5. Змінимо тип обмеження цілісності для зв'язку PersonID_fk1

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

```
mysql> alter table id_card_visitor
-> DROP foreign key id_card_visitor_fk0
-> ;
Query OK, 0 rows affected (0.05 sec)
```

2. Видалення поля і зміна розмірності поля в таблиці File;

```
mysql> alter table id_card_visitor
-> DROP COLUMN id_sub;
```

Результат 1 і 2 пункту :

```
mysql> describe id_card_visitor;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id_visitor	int(11)	NO	PRI	NULL	auto_increment
name	varchar(255)	NO		NULL	
surname	varchar(255)	NO		NULL	
number_of_mounth	int(11)	NO		NULL	
id_discount	int(11)	NO	MUL	NULL	
numer_phone	int(11)	NO		NULL	
free_weight	tinyint(1)	NO		NULL	
date_of_born	date	NO		NULL	

```
8 rows in set (0.01 sec)
```

3. Зробимо поле name в таблиці id_card_visitor не обов'язковим:

```
mysql> describe id_card_visitor;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id_visitor	int(11)	NO	PRI	NULL	auto_increment
name	varchar(255)	NO		NULL	
surname	varchar(255)	NO		NULL	
number_of_mounth	int(11)	NO		NULL	
id_discount	int(11)	NO	MUL	NULL	
numer_phone	int(11)	NO		NULL	
free_weight	tinyint(1)	NO		NULL	
date_of_born	date	NO		NULL	

```
8 rows in set (0.01 sec)
```

```
mysql> alter table id_card_visitor
-> modify column name varchar(200) null;
```

```
Query OK, 0 rows affected (0.09 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

```
mysql> describe id_card_visitor;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id_visitor	int(11)	NO	PRI	NULL	auto_increment
name	varchar(200)	YES		NULL	
surname	varchar(255)	NO		NULL	
number_of_mounth	int(11)	NO		NULL	
id_discount	int(11)	NO	MUL	NULL	
numer_phone	int(11)	NO		NULL	
free_weight	tinyint(1)	NO		NULL	
date_of_born	date	NO		NULL	

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

4. Додамо до таблиці id_card_visitor поле id_subn ,створимо нове обмеження унікальності для цього поля.

```
mysql> alter table id_card_visitor
-> add column id_sub int not null after surname;
Query OK, 0 rows affected (0.07 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

mysql> describe id_card_visitor;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id_visitor	int(11)	NO	PRI	NULL	auto_increment
name	varchar(255)	NO		NULL	
surname	varchar(255)	NO		NULL	
id_sub	int(11)	NO		NULL	
number_of_mounth	int(11)	NO		NULL	
id_discount	int(11)	NO	MUL	NULL	
numer_phone	int(11)	NO		NULL	
free_weight	tinyint(1)	NO		NULL	
date_of_born	date	NO			

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

5. Створю зв'язок id_card_visitor_fk0.

```
mysql> alter table id_card_visitor
-> add constraint id_sub foreign key(id_sub)
-> ^Y^C
mysql> alter table id_card_visitor
-> add constraint id_card_visitor_fk0 foreign key(id_sub)
-> REFERENCES `Subscription` (id) on Delete cascade;
Query OK, 0 rows affected (0.10 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

mysql>
```

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