

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ НАЦІОНАЛЬНОМУ
УНІВЕРСИТЕТІ “ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”
Кафедра систем штучного інтелекту

Лабораторна робота №2
з дисципліни «Організація баз даних та знань»

Виконала: студентка
групи КН-208
Михалевич Вікторія

Перевірила:
Мельникова Н. І.

Мета роботи: Побудувати даталогічну модель бази даних, визначити типи, розмірності та обмеження

Проектована база даних може бути основою простого веб-сайту для адміністрування сервісу.

```
CREATE DATABASE IF NOT EXISTS computer_care DEFAULT  
CHARACTER SET utf8 ;
```

```
USE computer_care ;  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS custumer (  
    custumer_id INT UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
    email VARCHAR(20) NULL DEFAULT NULL,  
    custumer_phone INT(11) NOT NULL,  
    custumer_name VARCHAR(60) NOT NULL,  
    PRIMARY KEY (custumer_id));
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS detail (  
    left_details_id INT UNSIGNED NOT NULL,  
    detail_left_price DECIMAL(5) NOT NULL,  
    amount_left INT(10) NULL DEFAULT NULL,  
    PRIMARY KEY (left_details_id));
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS orders (  
    order_id INT NOT NULL,  
    order_date DATE NOT NULL,  
    description VARCHAR(45) NOT NULL,  
    exspire_date DATE NULL DEFAULT NULL,  
    custumer_id INT(10) UNSIGNED NOT NULL,  
    service_id INT NOT NULL,
```

```
PRIMARY KEY (order_id),
CONSTRAINT custumer
    FOREIGN KEY (custumer_id)
    REFERENCES custumer (custumer_id)
    ON DELETE CASCADE
    ON UPDATE CASCADE);
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS services (
```

```
    service_id INT NOT NULL,
    price DECIMAL(5) NOT NULL,
    name VARCHAR(45) NOT NULL,
    detail INT UNSIGNED NOT NULL,
```

```
FOREIGN KEY (detail)
```

```
    REFERENCES detail(left_details_id)
    ON DELETE CASCADE
    ON UPDATE CASCADE,
CONSTRAINT fk_services_orders1
    FOREIGN KEY (service_id)
    REFERENCES orders(service_id)
    ON DELETE NO ACTION
    ON UPDATE NO ACTION);
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS technics_info (
```

```
    technic_id INT NOT NULL,
    tech_name VARCHAR(45) NOT NULL,
    problem VARCHAR(45) NOT NULL,
    order_id INT NOT NULL,
    technic_type VARCHAR(10) NOT NULL,
    PRIMARY KEY (technic_id),
CONSTRAINT order_id
    FOREIGN KEY (order_id)
    REFERENCES orders (order_id)
    ON DELETE NO ACTION
    ON UPDATE CASCADE);
```

```

CREATE TABLE IF NOT EXISTS staff (
    employee_id INT UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT,
    employee_name VARCHAR(60) NOT NULL,
    employee_phone VARCHAR(10) NOT NULL,
    employee_email VARCHAR(20) NULL DEFAULT NULL,
    custumers_technic_id INT NOT NULL,
    PRIMARY KEY (employee_id),
    CONSTRAINT technic_type
    FOREIGN KEY (custumers_technic_id)
    REFERENCES technics_info(technic_id)
    ON DELETE NO ACTION
    ON UPDATE NO ACTION);

```

```

mysql> show tables
-> ;
+-----+
| Tables_in_computer_care |
+-----+
| customer
| detail
| orders
| services
| staff
| technics_info
+-----+
6 rows in set (0.00 sec)

mysql> describe customer;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| customer_id | int(10) unsigned | NO | PRI | NULL | auto_increment |
| email | varchar(20) | YES | | NULL | |
| customer_phone | int(11) | NO | | NULL | |
| customer_name | varchar(60) | NO | | NULL | |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.58 sec)

```

```
mysql> describe orders;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
order_id	int(11)	NO	PRI	NULL	
order_date	date	NO		NULL	
description	varchar(45)	NO		NULL	
exspire_date	date	YES		NULL	
custumer_id	int(10) unsigned	NO	MUL	NULL	
service_id	int(11)	NO		NULL	

6 rows in set (0.18 sec)

```
mysql> describe detail;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
left_details_id	int(10) unsigned	NO	PRI	NULL	
detail_left_price	decimal(5,0)	NO		NULL	
amount_left	int(10)	YES		NULL	

3 rows in set (0.20 sec)

```
mysql> describe services;
```

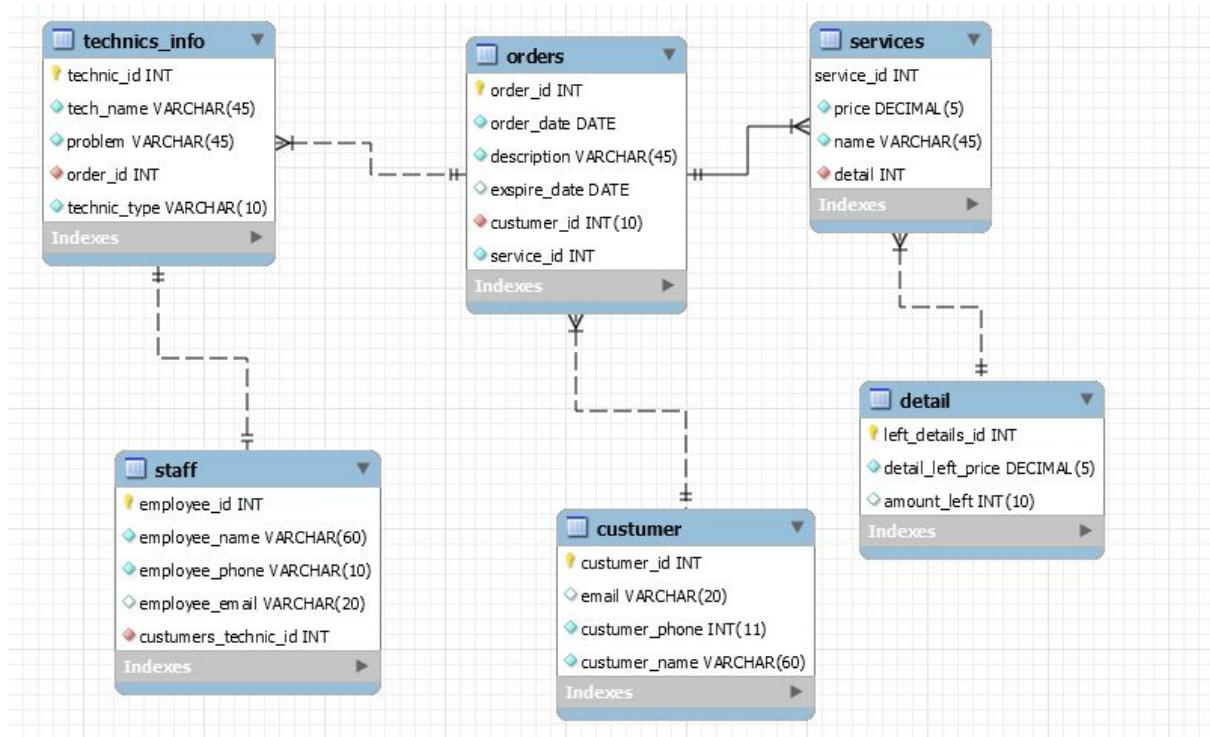
Field	Type	Null	Key	Default	Extra
service_id	int(11)	NO	PRI	NULL	
price	decimal(5,0)	NO		NULL	
name	varchar(45)	NO		NULL	
detail	int(10) unsigned	NO	MUL	NULL	

4 rows in set (0.10 sec)

```
mysql> describe technics_info;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
technic_id	int(11)	NO	PRI	NULL	
tech_name	varchar(45)	NO		NULL	
problem	varchar(45)	NO		NULL	
order_id	int(11)	NO	MUL	NULL	
technic_type	varchar(10)	NO		NULL	

5 rows in set (0.34 sec)



Висновок: на цій лабораторній роботі було спроектовано базу даних для адміністрування роботи сервісу ремонту комп'ютерної техніки.