

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ НАЦІОНАЛЬНОМУ  
УНІВЕРСИТЕТУ “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 customer (  
    customer_id INT UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
    email VARCHAR(20) NULL DEFAULT NULL,  
    customer_phone INT(11) NOT NULL,  
    customer_name VARCHAR(60) NOT NULL,  
    PRIMARY KEY (customer_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,  
    expire_date DATE NULL DEFAULT NULL,  
    customer_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,
    customers_technic_id INT NOT NULL,
    PRIMARY KEY (employee_id),
    CONSTRAINT technic_type
    FOREIGN KEY (customers_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	
expire_date	date	YES		NULL	
customer_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;
```

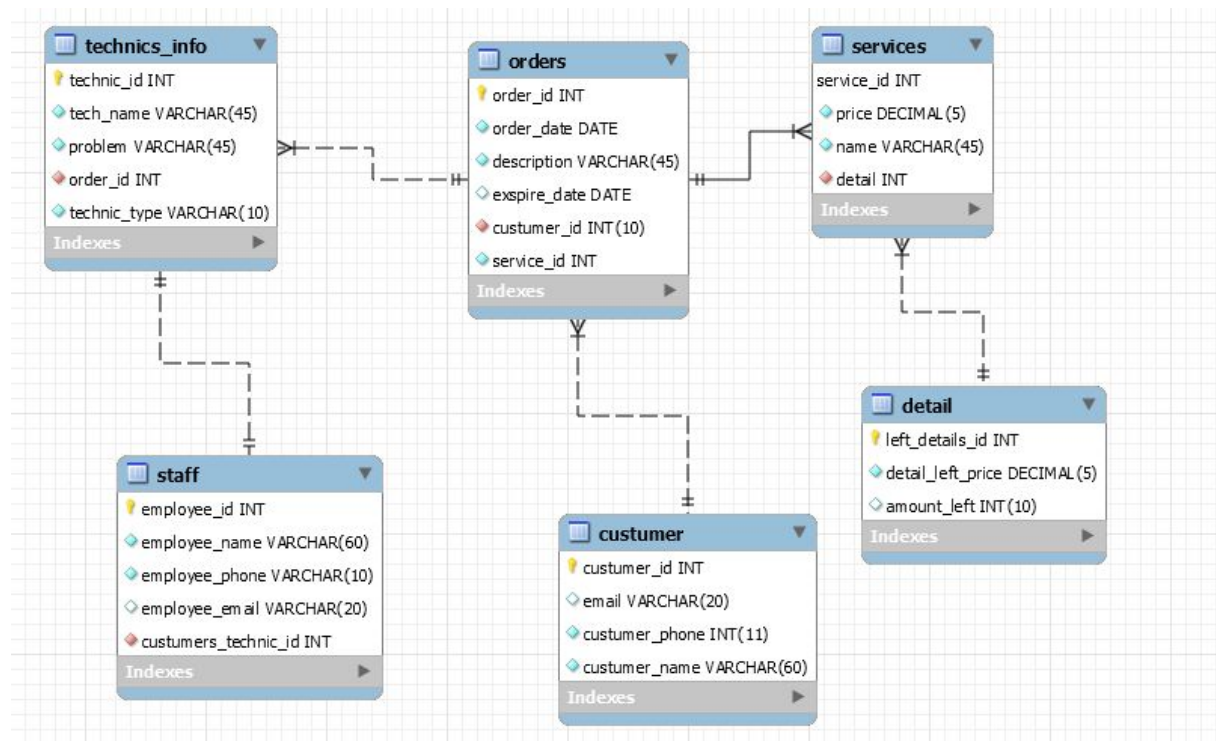
Field	Type	Null	Key	Default	Extra
service_id	int(11)	NO	PRI	NULL	
price	decimal(5,0)	NO		NULL	
name	varchar(45)	NO		NULL	
detail	int(10) unsigned	NO	MUL	NULL	

```
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.