

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ НАЦІОНАЛЬНОМУ  
УНІВЕРСИТЕТУ “ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”

Кафедра систем штучного інтелекту

Звіт

про виконання лабораторної роботи №10

«Написання збережених процедур на мові SQL»

з дисципліни «ОБДЗ»

Виконав:

студент групи КН-209

Ханас Михайло-Юрій

Викладач:

Мельникова Н.І.

Львів – 2020 р.

**Мета роботи:** Навчитися розробляти та виконувати збережені процедури та функції у MySQL.

### Хід роботи

Створюємо 2 таблиці(user, purchase) і заповнюємо її.

```
CREATE DATABASE tickets_shop;
USE tickets_shop;
CREATE TABLE user
(
    id      INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    name    VARCHAR(32) NOT NULL,
    email    VARCHAR(32) NOT NULL,
    password VARCHAR(32) NOT NULL
);

CREATE TABLE ticket
(
    id          INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    name        VARCHAR(32) NOT NULL,
    price       INT NOT NULL
);

CREATE TABLE purchase
(
    id          INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    user_id    INT NOT NULL,
    ticket_id  INT NOT NULL,
    purchase_date DATE NOT NULL,

    CONSTRAINT fk_purchase_user
        FOREIGN KEY (user_id)
            REFERENCES user (id),
    CONSTRAINT fk_purchase_ticket
        FOREIGN KEY (ticket_id)
            REFERENCES ticket (id)
);

INSERT INTO user VALUES
(1, "Petro", "ghjfhgjfd@gmail.com", "dfdjfj2432"),
(2, "Ivan", "fdjfd@gmail.com", "Dzedzaluk"),
(3, "William", "dfjhjdjh@gmail.com", "william123"),
(4, "Lesya", "Ukrainka@gmail.com", "le145sya");

INSERT INTO ticket VALUES
(1, "ticket1", 200),
(2, "ticket2", 100),
(3, "ticket3", 500),
(4, "ticket4", 300);

INSERT INTO purchase VALUES
(1, 1, 1, "2019-12-12"),
(2, 3, 2, "2019-11-15"),
(3, 2, 3, "2019-11-15"),
```

```
(4, 2, 4, "2019-03-20"),  
(5, 1, 1, "2019-02-14"),  
(6, 4, 2, "2019-01-11"),  
(7, 3, 3, "2019-07-25"),  
(8, 2, 2, "2018-06-20"),  
(9, 2, 1, "2019-12-30"),  
(10, 4, 3, "2019-12-12");
```

1. Процедура, яка буде обчислювати ціну за всі покупки від певного дня до теперішнього часу певного юзера.

```
DELIMITER //  
CREATE PROCEDURE st (IN id INT, IN date DATE)  
BEGIN  
    DECLARE error VARCHAR(32);  
    SET error = 'incorrect date';  
    IF (date < CURDATE()) THEN  
        BEGIN  
            CREATE TABLE IF NOT EXISTS tickets_shop.statistic (total_price INT UNSIGNED);  
            TRUNCATE tickets_shop.statistic;  
            INSERT INTO tickets_shop.statistic SELECT  
                SUM(tickets_shop.ticket.price) as total_price  
            FROM ticket  
            INNER JOIN purchase p ON p.ticket_id = ticket.id  
            WHERE p.user_id = id  
            AND p.purchase_date BETWEEN date AND curdate();  
        END;  
    ELSE SELECT error;  
    END IF;  
END//  
DELIMITER ;
```

**Введемо валідну дату:**

```
CALL st(1, '2010-05-05');  
SELECT * FROM tickets_shop.statistic;
```

total_price
2800

**Введемо не валідну дату:**

```
CALL st(11, '2020-05-05');
```

error
incorrect date

2. Функція, яка буде обчислювати прибуток за певний день.

```
DELIMITER //  
CREATE FUNCTION get_earning_by_day(needed_date DATE)  
RETURNS int  
DETERMINISTIC  
BEGIN
```

```
DECLARE earning INT DEFAULT 0;
SELECT sum(price) INTO earning
FROM ticket
INNER JOIN purchase p ON p.ticket_id = ticket.id
WHERE p.purchase_date = needed_date;
RETURN earning;
END //
```

**Виконаємо нашу функція:**

```
SELECT get_earning_by_da("2019-11-15");
```

**Результат:**

get_earning_by_da("2019-11-15")
600

**Висновок:** на лабораторній роботі я навчився розробляти та виконувати збережені процедури та функції у MySQL.