

Міністерство освіти і науки України  
Національний університет «Львівська політехніка»  
Інститут комп'ютерних наук та інформаційних технологій  
Кафедра «Системи штучного інтелекту»



**Звіт**  
до лабораторної роботи № 11  
з дисципліни «ОБДЗ»

*Виконав:*  
*студент групи КН-208*  
**Білецький Максим**  
*Прийняла:*  
*асистент*  
**Якимишин Х.М.**

*Львів-2020*

**Тема:** Написання збережених процедур на мові SQL

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

### Короткі теоретичні відомості.

Більшість СУБД підтримують використання збережених послідовностей команд для виконання часто повторюваних, однотипних дій над даними. Такі збережені процедури дозволяють спростити оброблення даних, а також підвищити безпеку при роботі з базою даних, оскільки в цьому випадку прикладні програми не потребують прямого доступу до таблиць, а отримують потрібну інформацію через процедури. СУБД MySQL підтримує збережені процедури і збережені функції. Аналогічно до вбудованих функцій (типу COUNT), збережену функцію викликають з деякого виразу і вона повертає цьому виразу обчислене значення. Збережену процедуру викликають за допомогою команди CALL. Процедура повертає значення через вихідні параметри, або генерує набір даних, який передається у прикладну програму.

### Хід роботи

- 1) Напишемо транзакцію, яка показує, хто з покупців замовляв товарів за весь час на “велику”, “середню” і “маленьку” суму:

```
CREATE PROCEDURE `get_salespeople`(str VARCHAR(45))
BEGIN
    CASE str
    WHEN "Маленькі суми"
    THEN
        SELECT basket.id_user as "ID покупця", concat(users.user_name, ', ', users.user_surname) as
        "Ім'я покупця", SUM(basket.price) as "Сума всіх замовлень"
        FROM basket
        INNER JOIN users on basket.id_user = users.id_user
        group by basket.id_user
        HAVING SUM(price) < 1000;
    WHEN "Середні суми"
    THEN
        SELECT basket.id_user as "ID покупця", concat(users.user_name, ', ', users.user_surname) as
        "Ім'я покупця", SUM(basket.price) as "Сума всіх замовлень"
        FROM basket
        INNER JOIN users on basket.id_user = users.id_user
        group by basket.id_user
        HAVING SUM(price) >= 1000 and SUM(price) < 2000;
    WHEN "Великі суми"
    THEN
        SELECT basket.id_user as "ID покупця", concat(users.user_name, ', ', users.user_surname) as
        "Ім'я покупця", SUM(basket.price) as "Сума всіх замовлень"
        FROM basket
        INNER JOIN users on basket.id_user = users.id_user
        group by basket.id_user
        HAVING SUM(price) >= 2000;
    END CASE;
END
```

Демонстрація роботи:

call get\_salespeople("Великі суми");

	ID покупця	Ім'я покупця	Сума всіх замовлень
►	1	Taras Shevchenko	23000
	2	Ivan Franko	2100
	3	Lecya Ukrainka	5000
	8	Ivan Kivi	7300
	9	Kolya Franko	20145

- 2) Напишемо функцію яка буде видавати підвищену ціну товару від вказаного в параметрах постачальника на вказану суму, проходячись по всім цінам таблиці.

```
CREATE FUNCTION `up_price`(extra_charge INT, price INT, id_dealer INT, id_to_up INT)
```

```
RETURNS int
```

```
return
```

```
if(id_dealer = id_to_up, price+extra_charge, price);
```

Демонстрація роботи:

```
select up_price(500, price, id_dealer, 2), price, id_dealer
```

```
from equipment
```

```
join equip_storage on equip_storage.id_equip=equipment.id_equip;
```

	up_price(500, price, id_dealer, 2)	price	id_dealer
►	540	540	1
	720	720	1
	2120	1620	2
	1206	706.074	2
	180	180	3
	28	28.243	3
	282	282.43	3
	1000	1000	3

**Висновок.** на цій лабораторній роботі я навчився розробляти та використовувати збережені процедури і функції у СУБД MySQL.