

Міністерство освіти і науки України

Національний університет «Львівська політехніка»

Кафедра систем штучного інтелекту



### **ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №10**

З дисципліни «Організація баз даних та знань»

На тему: «Написання збережених процедур на мові SQL»

Виконала:

Студентка групи КН-208

Гусаревич Я.В.

Викладач:

Мельникова Н.І.

Львів-2019

## МЕТА

Навчитися розробляти та виконувати збережені процедури та функції у MySQL.

## ХІД РОБОТИ

1. Функції шифрування\дешифрування із заданим ключем.
2. Процедура, яка повинна рахувати кількість паспортів у певний проміжок часу у кожному місті. Для цього потрібно відібрати всі паспорти та міста, у яких вони були зроблені (визначається через те, у якій міграційній службі їх робили) за часом написання.
3. Перевірка роботи функцій та процедури.

## СКРИПТ:

```
USE passport1;
```

```
CREATE FUNCTION passport_encode (zminna VARCHAR(20))  
RETURNS TINYBLOB DETERMINISTIC  
  
RETURN aes_encrypt(zminna, 'key-key');
```

```
CREATE FUNCTION passport_decode (zminna TINYBLOB)  
RETURNS VARCHAR(20) DETERMINISTIC  
  
RETURN aes_decrypt(zminna, 'key-key');
```

```
DELIMITER //
```

```
CREATE PROCEDURE passport_count (IN date1 DATE, IN
date2 DATE)

BEGIN

DECLARE error CHAR;

SET error = "Incorrect";

IF (date1 < date2) THEN

BEGIN

CREATE TABLE IF NOT EXISTS passports_departments
(department_city VARCHAR(100), amount_of_passports INT
UNSIGNED);

TRUNCATE passports_departments;

INSERT INTO passports_departments SELECT
department_of_migration_service.town_or_village AS
department_city,

count(passport.id) AS amount_of_passports

FROM (passport INNER JOIN stuff) INNER JOIN
department_of_migration_service

ON passport.stuff_id = stuff.id

AND stuff.department_id =
department_of_migration_service.id

WHERE passport.date_of_issue BETWEEN date1 AND date2

GROUP BY department_city;
```

```

END;

ELSE SELECT error;

END IF;

END //

DELIMITER ;

SELECT passport_encode(record_number), person_id

FROM passport;

CALL passport_count('2012-06-05', '2018-05-05');

SELECT * FROM passports_departments;

CALL passport_count('1999-02-02', '1970-05-05');

```

	passport_encode(record_number)	person_id
►	BLOB	1
	BLOB	3
	BLOB	4
	BLOB	2
	BLOB	9

Рис. 1. Перевірка роботи функції passport\_encode()

Введемо спочатку проміжок часу, де перша дата давніша за другу.

	department_city	amount_of_passports
►	Lviv	4
	Truskavets	1

Рис. 2. Перевірка правильності роботи процедури при правильних вхідних даних

Як бачимо, процедура працює правильно.

Тепер введемо неправильні вхідні дані, тобто де друга дата давніша за першу.

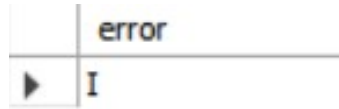


Рис. 3. Перевірка правильності роботи процедури при неправильних вхідних даних

Як бачимо, ми отримали помилку. Отже, процедура працює правильно.

## ВИСНОВОК

У ході виконання лабораторної роботи я навчилася розробляти та виконувати збережені процедури та функції у MySQL.