

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ “ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”
ІНСТИТУТ КОМП’ЮТЕРНИХ НАУК ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Кафедра систем штучного інтелекту

Лабораторна робота №10
із дисципліни
Організація баз даних та знань

Виконав:

Ст. групи КН-207
Древницький Ю. А.

Прийняв:

Мельникова Н.І.

Львів – 2019 р.

Тема:

Написання збережених процедур на мові SQL

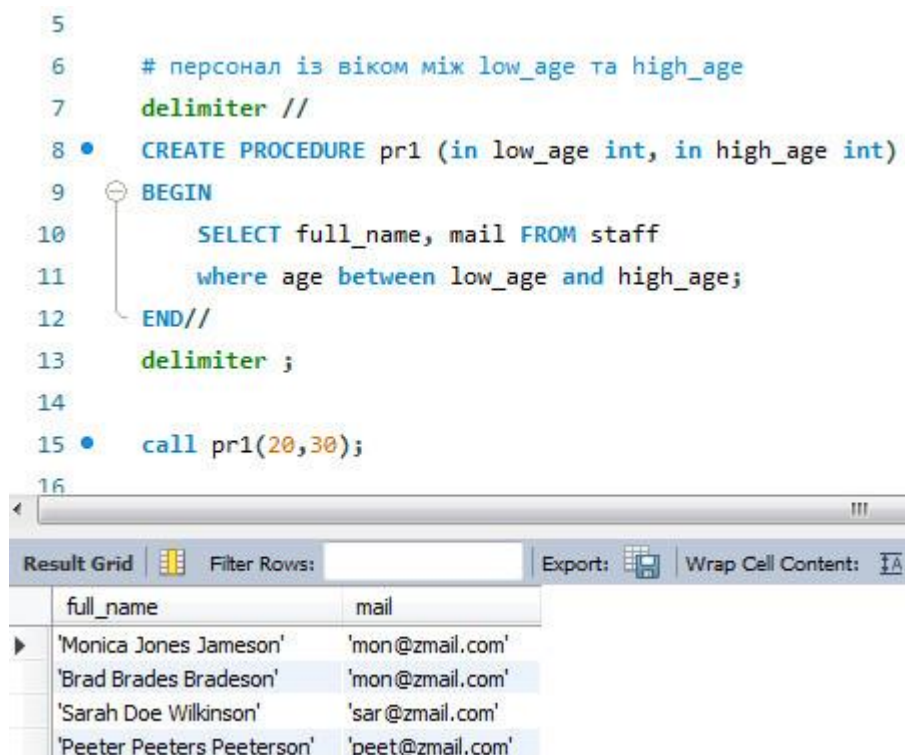
Мета:

Навчитися розробляти та виконувати збережені процедури та функції у MySQL.

Хід роботи:

1. Процедура що повертає ім'я працівника та його електронну адресу, якщо його вік знаходиться між low_age та high_age – вхідними параметрами.

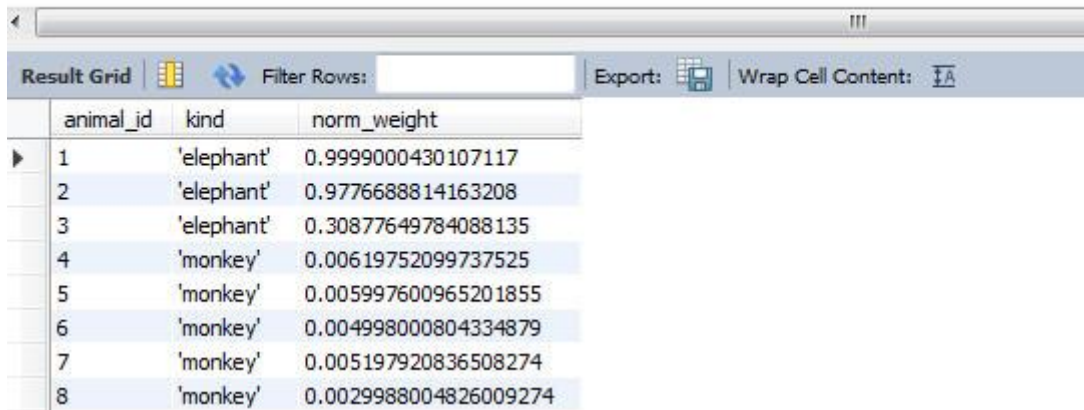
```
5
6   # персонал із віком між low_age та high_age
7   delimiter //
8 • CREATE PROCEDURE pr1 (in low_age int, in high_age int)
9   BEGIN
10      SELECT full_name, mail FROM staff
11      where age between low_age and high_age;
12  END//
13  delimiter ;
14
15 • call pr1(20,30);
16
```



full_name	mail
'Monica Jones Jameson'	'mon@zmail.com'
'Brad Brades Bradeson'	'mon@zmail.com'
'Sarah Doe Wilkinson'	'sar@zmail.com'
'Peeter Peeters Peeterson'	'peet@zmail.com'

2. Функція, що повертає нормалізовану вагу тварини, відносно найбільшої серед усіх тварин ваги.



```
47 # повертає вагу тварин, нормовану відносно найбільшої ваги
48 • drop function if exists fn1;
49 delimiter //
50 • create function fn1(weight float) returns float deterministic
51 begin
52     declare max_weight int;
53     set max_weight = (select max(animal.weight) from animal);
54     return weight/max_weight;
55 end;
56 //
57 delimiter ;
58 • select animal_id, kind, fn1(weight) as norm_weight from animal;
59 /**/
```



animal_id	kind	norm_weight
1	'elephant'	0.9999000430107117
2	'elephant'	0.9776688814163208
3	'elephant'	0.30877649784088135
4	'monkey'	0.00619752099737525
5	'monkey'	0.005997600965201855
6	'monkey'	0.004998000804334879
7	'monkey'	0.005197920836508274
8	'monkey'	0.0029988004826009274

3. Процедура, що повертає інформацію про працівників, якщо введено правильний пароль.

```
67 • drop procedure if exists staff_info;
68 delimiter //
69 • # процедура, повертає інформацію про працівників, якщо введено правильний пароль
70 create procedure staff_info(in password1 tinyblob)
71 begin
72     declare decrypted_key char(64);
73     set decrypted_key = aes_decrypt(password1, 'private_key');
74     if (decrypted_key = 'pass') then
75         select * from staff;
76     else
77         select "permission denied, incorrect password" as error1;
78     end if;
79 end //
80 delimiter ;
81
82 • call staff_info(aes_encrypt('pass', 'private_key'));
83 /**/
```

Result Grid								
Filter Rows:								
Export:  Wrap Cell Content: 								
staff_id	full_name	age	phone_number	home_address	mail	gender	experience	
1	'jack Jones Jameson'	40	'765-333-2227'	'boston_baker_st_20'	'jack@zmail.com'	'male'	'high'	
2	'joahn Joanes Johnson'	31	'765-435-2327'	'boston_baker_st_19'	'joan@zmail.com'	'female'	'high'	
3	'Tom Tomes Tompson'	41	'735-363-2237'	'boston_baker_st_21'	'tom@zmail.com'	'male'	'high'	
4	'Monica Jones Jameson'	28	'767-353-8227'	'boston_wide_st_25'	'mon@zmail.com'	'female'	'mid'	
5	'Brad Brades Bradeson'	30	'762-333-2227'	'boston_roofer_st_10'	'mon@zmail.com'	'male'	'mid'	
6	'Sarah Doe Wilkinson'	25	'765-873-1327'	'boston_sky_st_20'	'sar@zmail.com'	'female'	'low'	

Висновок:

Я навчився розробляти та виконувати збережені процедури та функції у MySQL.