

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

Кафедра «Системи штучного інтелекту»



**ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №10**  
**З предмету: «Організація баз даних та знань»**

*Виконав студент  
групи КН-208  
Левицький Б.Р  
Прийняла:  
Мельникова Н. І.*

*Львів-2020*

**Тема:** написання збережених процедур та функцій на мові SQL.

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

Хід роботи

1. Напишемо функцію, яка обрахує скільки років є людині, приймаючи дату народження. Для цього рахуємо різницю між сьогоднішньою датою та датою народження та ділимо на 365.

```
CREATE DEFINER=`root`@`localhost` FUNCTION `Age`(birth_date  
DATE) RETURNS int
```

```
DETERMINISTIC
```

```
BEGIN
```

```
RETURN DATEDIFF(CURRENT_DATE, birth_date)/365;
```

```
END
```

2. Напишемо процедуру, яка створюватиме таблицю та записуватиме в неї інформацію про безробітних людей в вказаному місті, які належать різноманітним філіям центру зайнятості в цьому ж місті. Для цього нам треба використати таблицю unemployed, для того щоб отримати інформацію про людину, таблицю job, щоб отримати інформацію про її професію, а також таблиці worker, affiliate, market\_place для того щоб знайти людей конкретно з певного міста.

```
CREATE DEFINER=`root`@`localhost`
```

```
PROCEDURE `unemployed_of_city`(IN city VARCHAR(255))
```

```
BEGIN
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS city_unemployed(id BIGINT,  
name VARCHAR(255), surname VARCHAR(255), age  
MEDIUMINT, job VARCHAR(255));
```

```
TRUNCATE city_unemployed;
```

```
INSERT INTO city_unemployed
```

```
SELECT unemployed.id, unemployed.name,  
unemployed.surname, Age(unemployed.birth_date), job.job  
FROM unemployed
```

```
INNER JOIN JOB ON job.id = unemployed.job_id
```

```
INNER JOIN worker ON unemployed.worker_id = worker.id
```

```
INNER JOIN affiliate ON worker.affiliate_id = affiliate.id
```

```
INNER JOIN market_place ON affiliate.market_place_id =  
market_place.id
```

```
WHERE market_place.location LIKE concat("%",city,"%");
```

```
END
```

## Результати

### 1. Виклик функції:

```
SELECT id, name, surname, Age(birth_date) as age  
FROM unemployed;
```

Виведена таблиця:

	id	name	surname	age
►	1	Василь	Петровський	43
	2	Іван	Терполянський	47
	3	Данило	Бердник	18
	4	Ярослав	Хмільний	33
	5	Петро	Порошенко	55
	6	Володимир	Іванівський	48
	7	Юрій	Коксовий	43
	8	Віктор	Амазонський	39
	9	Андрій	Петрович	38
	10	Петр	Крутий	35

### 2. Виклик процедури:

```
CALL unemployed_of_city("Львів");  
SELECT * FROM city_unemployed;
```

Виведена таблиця:

	id	name	surname	age	job
►	1	Василь	Петровський	43	Столяр
	2	Іван	Терполянський	47	Зварщик
	3	Данило	Бердник	18	Автомеханік
	4	Ярослав	Хмільний	33	Будівельник
	5	Петро	Порошенко	55	Лікар
	9	Андрій	Петрович	38	Вчитель
	10	Петр	Крутий	35	Слюсар

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