

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



Лабораторна робота №12
з курсу “Організація баз даних та знань”

Виконала:

студентка групи КН-208

Ріжко Марія

Перевірила:

Якимишин Х.М.

Львів 2020 р.

Мета роботи:

Розробити SQL запити, які моделюють роботу тригерів.

Створимо нові таблиці для логування:

```
create table logs(  
    id serial NOT NULL,  
    type varchar(50),  
    date date default current_date  
);
```

```
create table log_update(  
    id serial NOT NULL,  
    old_username varchar(50),  
    new_username varchar(50),  
    date date default current_date  
);
```

Створимо функції логування, перша записує тип запиту insert/update/delete або other та його час.

```
create or replace function log_user_event() returns  
trigger as $$  
begin  
    if (tg_op = 'INSERT' or tg_op = 'UPDATE' or tg_op  
= 'DELETE')  
    then  
        insert into logs (type)  
        values (tg_op);  
    else  
        insert into logs (type)  
        values ('other');  
    end if;  
    return null;  
end;  
$$  
language plpgsql;
```

Друга записує старий юзернейм, новий та час зміни.

```
create or replace function log_user_update() returns  
trigger as $$  
begin
```

```

        insert into log_update (old_username,
new_username)
        values (old.username, new.username);
        return null;
    end;
$$
language plpgsql;

```

Тепер створимо тригери, які будуть використовувати ці функції. Для першої:

```

create trigger user_event
    after insert or update or delete on "user"
    for each row
    execute procedure log_user_event();

```

Для другої:

```

create trigger user_update
    after update of username on "user"
    for each row
    execute procedure log_user_update();

```

Протестуємо їх.

```

insert into "user" (username, password, email)
values ('username7', 'sdfghjmn', 'username7@gmail.com');

```

```

update "user" set username = 'user7' where username =
'username7';
update "user" set email = 'user7@gmail.com' where email =
'username7@gmail.com';

```

```

delete from "user" where username = 'user7';

```

Результат:

log_update

	id	old_username	new_username	date
1	3	username7	user7	2020-05-14

logs

	id	type	date
1	30	INSERT	2020-05-14
2	31	UPDATE	2020-05-14
3	32	UPDATE	2020-05-14
4	33	DELETE	2020-05-14

Висновок

На лабораторній роботі я навчилась використовувати тригери.