

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ «ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

Інститут комп'ютерних наук та інформаційних технологій

Кафедра систем штучного інтелекту



Лабораторна робота №12

на тему “Розробка та застосування тригерів”

Виконав:

Романишин М.Р.

КН-211

Викладач:

Якимишин Х.М.

Львів – 2020

Лабораторна робота №12
з курсу “ОБДЗ”
на тему:
“Розробка та застосування тригерів”

Мета роботи: Розробити SQL запити, які моделюють роботу тригерів: каскадне знищення, зміна та доповнення записів у зв’язаних таблицях.

Хід роботи

1. Тригер на оновлення завдання.

```
DELIMITER $$
create trigger on_task_update
before update on task
for each row
BEGIN
    insert into task_comment (user_id, task_id, comment_text, posted_time)
values (1, new.task_id, 'task completed', current_date());
END $$
DELIMITER;
```

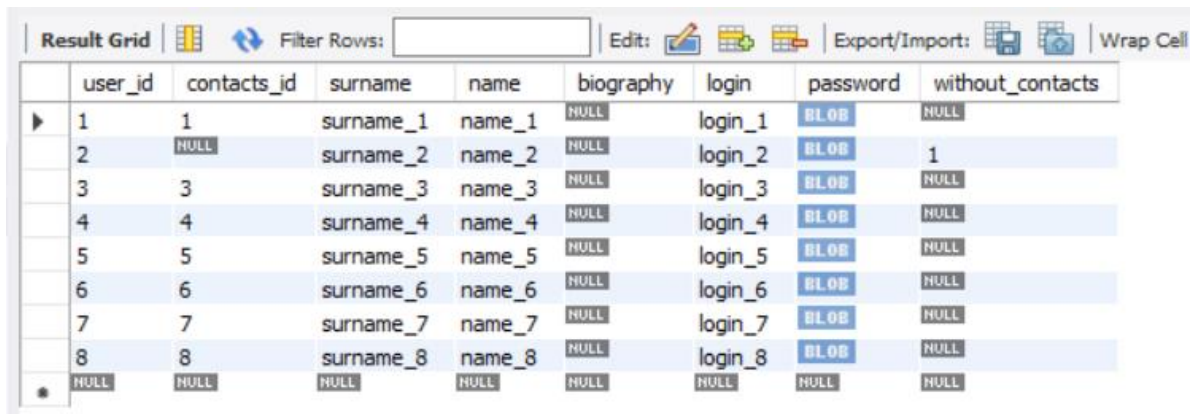
The screenshot displays a database management interface with two tables. The top table, 'task', has columns: task_id, deadline_time, completion_time, title, description, and status. The bottom table, 'task_comment', has columns: comment_id, user_id, task_id, comment_text, and posted_time. In the 'task' table, row 5 is highlighted in yellow, showing task_id 5, deadline_time 2018-02-18 10:34:09, completion_time NULL, title task5_title, description task5_description, and status done. In the 'task_comment' table, row 21 is highlighted in yellow, showing comment_id 21, user_id 1, task_id 5, comment_text task completed, and posted_time 2020-05-22 00:00:00.

task_id	deadline_time	completion_time	title	description	status
1	2018-03-18 10:34:09	NULL	task1_title	task1_description	NULL
2	2018-01-10 10:34:09	NULL	task2_title	task2_description	NULL
3	2018-02-15 10:34:09	NULL	task3_title	task3_description	NULL
4	2018-02-14 10:34:09	NULL	task4_title	task4_description	NULL
5	2018-02-18 10:34:09	NULL	task5_title	task5_description	done
6	2018-07-18 10:34:09	NULL	task6_title	task6_description	NULL
7	2019-01-05 10:34:09	NULL	task7_title	task7_description	NULL
8	2019-01-06 10:34:09	NULL	task8_title	task8_description	NULL
9	2019-02-01 10:34:09	NULL	task9_title	task9_description	NULL
10	2019-02-08 10:34:09	NULL	task10_title	task10_description	NULL
11	2019-03-19 10:34:09	NULL	task11_title	task11_description	NULL
12	2019-03-20 10:34:09	NULL	task12_title	task12_description	NULL
13	2019-03-25 10:34:09	NULL	task13_title	task13_description	NULL
14	2019-04-30 10:34:09	NULL	task14_title	task14_description	NULL
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

comment_id	user_id	task_id	comment_text	posted_time
1	1	1	comment_text1	2019-03-10 10:34:09
2	1	1	comment_text15	2020-03-10 10:34:09
3	1	1	comment_text61	2020-03-11 10:34:09
4	1	1	comment_text17	2020-03-18 10:34:09
5	1	2	comment_text115235	2020-03-15 10:34:09
6	1	2	comment_text1235	2020-03-05 10:34:09
7	1	3	comment_text1234	2020-03-07 10:34:09
8	1	2	comment_text2	2020-03-01 10:34:09
9	1	3	comment_text3	2020-07-15 10:34:09
10	1	4	comment_text4	2020-05-05 10:34:09
11	2	5	comment_text5	2020-03-07 10:34:09
12	2	6	comment_text6	2020-01-25 10:34:09
13	2	7	comment_text7	2020-05-10 10:34:09
14	3	8	comment_text8	2020-04-26 10:34:09
15	3	9	comment_text9	2020-01-14 10:34:09
16	4	10	comment_text10	2020-03-17 10:34:09
17	5	11	comment_text11	2020-03-10 10:34:09
18	6	12	comment_text12	2020-03-11 10:34:09
19	7	13	comment_text13	2020-04-09 10:34:09
20	7	14	comment_text14	2020-04-21 10:34:09
21	1	5	task completed	2020-05-22 00:00:00

2. Тригер на видалення контакту.

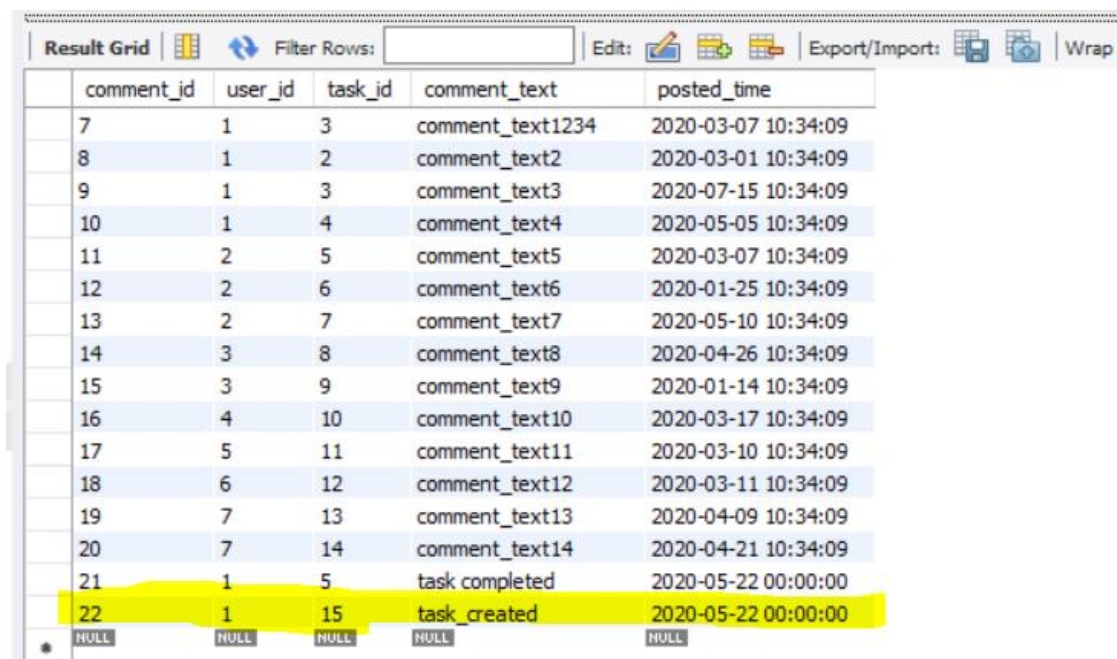
```
DELIMITER $$
CREATE TRIGGER on_contacts_delete
    before DELETE
    ON contacts FOR EACH ROW
BEGIN
    update user set without_contacts = true, contacts_id = null where contacts_id
    = old.contacts_id;
END$$
DELIMITER;
```



	user_id	contacts_id	surname	name	biography	login	password	without_contacts
1	1	1	surname_1	name_1	NULL	login_1	BLOB	NULL
2	2	NULL	surname_2	name_2	NULL	login_2	BLOB	1
3	3	3	surname_3	name_3	NULL	login_3	BLOB	NULL
4	4	4	surname_4	name_4	NULL	login_4	BLOB	NULL
5	5	5	surname_5	name_5	NULL	login_5	BLOB	NULL
6	6	6	surname_6	name_6	NULL	login_6	BLOB	NULL
7	7	7	surname_7	name_7	NULL	login_7	BLOB	NULL
8	8	8	surname_8	name_8	NULL	login_8	BLOB	NULL
9	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

3. Тригер на створення завдання.

```
DELIMITER $$
CREATE TRIGGER on_task_create
    AFTER INSERT
    ON task FOR EACH ROW
BEGIN
    insert into task_comment (user_id, task_id, comment_text, posted_time) values
    (1, new.task_id, 'task_created', current_date());
END$$
DELIMITER;
```



	comment_id	user_id	task_id	comment_text	posted_time
7	7	1	3	comment_text1234	2020-03-07 10:34:09
8	8	1	2	comment_text2	2020-03-01 10:34:09
9	9	1	3	comment_text3	2020-07-15 10:34:09
10	10	1	4	comment_text4	2020-05-05 10:34:09
11	11	2	5	comment_text5	2020-03-07 10:34:09
12	12	2	6	comment_text6	2020-01-25 10:34:09
13	13	2	7	comment_text7	2020-05-10 10:34:09
14	14	3	8	comment_text8	2020-04-26 10:34:09
15	15	3	9	comment_text9	2020-01-14 10:34:09
16	16	4	10	comment_text10	2020-03-17 10:34:09
17	17	5	11	comment_text11	2020-03-10 10:34:09
18	18	6	12	comment_text12	2020-03-11 10:34:09
19	19	7	13	comment_text13	2020-04-09 10:34:09
20	20	7	14	comment_text14	2020-04-21 10:34:09
21	21	1	5	task completed	2020-05-22 00:00:00
22	22	1	15	task_created	2020-05-22 00:00:00
23	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Висновок: розробив SQL запити, які моделюють роботу тригерів: каскадне знищення, зміна та доповнення записів у зв'язаних таблицях.