

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНОМУ УНІВЕРСИТЕТУ “ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”**

Кафедра систем штучного інтелекту

Лабораторна робота №10

з дисципліни
«Організація баз даних та знань»

Виконав:

студент групи КН-208

Гірник Ю.В.

Викладач:

к.т.н.

Мельникова Н.І.

Львів – 2020 р.

Лабораторна робота №10

Написання збережених процедур на мові SQL

Мета роботи: Навчитися розробляти та виконувати збережені процедури та функції у MySQL.

Хід роботи.

Напишемо функції, які будуть виконувати наступне: перетворюватиме значення у форматі time у число int – кількість цілих днів, що відповідають такій кількості годин; вираховуватиме дату завершення тура по двом параметрам – даті початку та тривалості(яку переводитиме в дні попередньою функцією. Також напишемо дві процедури, яка повертатимуть осіб, які ще не оплатили поїздки та знаходитиме тури і міста за одним з міст.

1. Функції, описані вище:

```
CREATE FUNCTION `to_day`(hours time)
RETURNS int
DETERMINISTIC
BEGIN
    RETURN HOUR(hours) DIV 24;
END
```

```
CREATE FUNCTION `end_date`(start_date date, duration time)
RETURNS date
DETERMINISTIC
BEGIN
    RETURN date_add(start_date, interval to_day(duration) Day);
END
```

2. Процедура повинна вираховувати які саме клієнти оформили певний тур та досі його не оплатили. Для цього потрібно об'єднати дві таблиці – client та client_tour, щоб з однієї зрозуміти які клієнти оформили певний тур, а з іншої взяти інформацію про цих клієнтів. У процедуру потрібно передати id туру.

Результати обчислень будуть записуватись у таблицю not_pay, яку процедура завжди очищує (командою TRUNCATE not_pay) і заповнює з нуля.

DELIMITER \$\$

CREATE PROCEDURE `no_pay` (IN tour_Id int)

BEGIN

CREATE TABLE IF NOT EXISTS not_pay(name CHAR(20),
surname CHAR(20));

TRUNCATE not_pay;

INSERT INTO not_pay SELECTcname **AS** name, surname

FROM travel_agency.client

INNER JOIN client_tour on client.clientId=client_tour.client_id

AND client_tour.paymant_status=0 **AND** client_tour.tour_id=tour_Id
group by clientId;

END\$\$

DELIMITER ;

Інша процедури повертає тури, в які входить те чи інше місто:

**CREATE DEFINER=`root`@`localhost` PROCEDURE `tour_by_city` (IN
name_city varchar(30))**

BEGIN

SELECT tname, free_seats, price, info , city.city, city.country

FROM tour

INNER JOIN location **ON** location.tour_id = tour.tourId

INNER JOIN city **ON** city.cityId = location.city_id

WHERE tourId **IN** (SELECT tourId

FROM tour

INNER JOIN location **ON** location.tour_id =
tour.tourId

INNER JOIN city on city.cityId = location.city_id

WHERE city.city=name_city);

END

3. Після створення функцій і процедур перевіримо їх роботу:

SELECT tname **AS** Name, **to_day**(duration) **as** Days, duration

FROM tour

Name	Days	duration
Рим вас чекає!	5	120:00:00
Неймовірні замки Закарпаття!	2	48:00:00
Вечірній Відень!	4	96:00:00
Гірський відпочинок!	3	72:00:00
Що ж це за тур...Балі!	10	240:00:00
Святковий тур в Сколе!	4	96:00:00

```

SELECT tname, start_date, duration, end_date(start_date, duration) AS
end_date
FROM tour

```

tname	start_date	duration	end_date
Рим вас чекає!	2020-07-12	120:00:00	2020-07-17
Неймовірні замки Закарпаття!	2020-06-10	48:00:00	2020-06-12
Вечірній Відень!	2020-07-02	96:00:00	2020-07-06
Прський відпочинок!	2020-08-25	72:00:00	2020-08-28
Що ж це за тур...Балі!	2020-08-10	240:00:00	2020-08-20
Святковий тур в Сколе!	2020-09-01	96:00:00	2020-09-05

```

CALL no_pay(1);
SELECT * FROM not_pay;

```

Таблиця client_tour:

client_tourId	tour_id	client_id	curator_id	paymant_status	insurance	visa	deleted
1	1	3	1	0	1	1	0
2	1	4	1	1	0	1	0
3	1	7	1	1	1	1	0
4	1	8	1	1	0	0	0
5	1	12	1	1	1	1	0
6	1	13	1	0	0	0	0
7	1	1	1	0	0	1	0
8	2	1	4	1	1	0	0
9	2	5	4	0	1	0	0

Таблиця client:

clientId	cname	surname	passport_number	phone	deleted
1	Pavlo	Kosh	1233214567	+380957097610	0
2	Ivan	Pavlo	1233214568	+380957097611	0
3	Teodor	Zorro	1231214567	+380957097612	0
4	Pavlo	Zorro	1533214567	+380957097613	0
5	Yurii	Kokos	2233214567	+380957097614	0
6	Gennadiy	Laptenko	1233214907	+380957097615	0
7	Andriy	Koks	1233214877	+380957097616	0
8	Anton	Nepal	1233894567	+380957097617	0
9	Lesya	Korol	1232314567	+380957097618	0
10	Masha	Olaf	1231234567	+380957097619	0
11	Magnoliya	Silach	1233412567	+380957097620	0
12	Elizaveth	Bystra	1233980567	+380957097621	0
13	Zhenya	Auromat	1233214000	+380957097622	0

Результат виклику процедури:

name	surname
Teodor	Zorro
Zhenya	Auromat
Pavlo	Kosh

CALL tour_by_city('Рим')

Результат виклику процедури:

tname	free_seats	price	info	city	country
Рим вас чекає!	35	500	Тільки сьогодні відвідайте чарівний Рим і від...	Рим	Італія
Рим вас чекає!	35	500	Тільки сьогодні відвідайте чарівний Рим і від...	Венеція	Італія
Рим вас чекає!	35	500	Тільки сьогодні відвідайте чарівний Рим і від...	Будапешт	Угорщина

Як можна побачити, всі дані оброблені коректно.

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