МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ

«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»

ІНСТИТУТ ПРИКЛАДНОГО СИСТЕМНОГО АНАЛІЗУ

Кафедра математичних методів системного аналізу

**ЗВІТ**про виконання комп'ютерного практикуму №2

з дисципліни «Бази даних»

Виконала:

студентка 3 курсу

групи KА-86

Іванова В.С.

Перевірила:

Афанасьєва І.В.

Київ – 2020

**Завдання:** Відповідно до теми моєї курсової роботи, буду працювати із таблицею «Путівки».

Завдання 1. Створити таблицю «Путівки». Таблиця має містити такі поля:

* Поле з унікальним ключем
* Строкове поле з назвою путівки
* Поле з датою першого дня подорожі
* Числове поле з тривалістю подорожі (в днях)
* Числове поле з максимальною кількістю людей
* Числове поле з вартістю путівки

Завдання 2. Створити тригер, який перед додаванням нового запису в таблицю перевірятиме корекстність дати нової путівки.

Завдання 3. Створити процедури:

* Додавання нової путівки
* Оновлення полів
* Видалення путівки (за унікальним ключем)

Завдання 4. Створити функцію, яка визначає середнє арифметичне значення вартості путівок.

**Лістинг**

*// створення таблиці:*

CREATE TABLE vouchers

(

id\_voucher VARCHAR(36) PRIMARY KEY,

name VARCHAR(30) NOT NULL,

date TIMESTAMP,

duration SMALLINT UNSIGNED NOT NULL,

max\_people SMALLINT UNSIGNED NOT NULL,

price SMALLINT UNSIGNED NOT NULL

)

*// створення тригера:*

DELIMITER //

CREATE TRIGGER check\_date BEFORE INSERT ON vouchers FOR EACH ROW

BEGIN

IF NEW.date <= CURRENT\_DATE() THEN

SET NEW.DATE = ADDDATE(CURRENT\_DATE, Interval 6 MONTH);

END IF;

END;

*//створення процедур:*

DELIMITER //

CREATE PROCEDURE insert\_voucher (

new\_id VARCHAR(36),

new\_name VARCHAR(30),

new\_date TIMESTAMP,

new\_duration SMALLINT UNSIGNED,

new\_max\_people SMALLINT UNSIGNED,

new\_price SMALLINT UNSIGNED

)

BEGIN

INSERT INTO vouchers VALUES (new\_id, new\_name, new\_date, new\_duration, new\_max\_people, new\_price);

END;

//

CREATE PROCEDURE update\_price ()

BEGIN

UPDATE vouchers

SET price = price + 20

WHERE duration > 10;

END;

//

CREATE PROCEDURE delete\_voucher(id VARCHAR(36))

BEGIN

DELETE FROM vouchers

WHERE id\_voucher = id;

END;

//

*//створення функції*

CREATE FUNCTION average\_price()

RETURNS FLOAT(2) DETERMINISTIC

RETURN (SELECT AVG(price) AS average\_price FROM vouchers);

**Перевірка роботи:**

CALL insert\_voucher(

uuid(), 'Turkey',

'2020-05-19 14:00:00',

14,

120,

800

);

CALL insert\_voucher(

uuid(),

'Carpathians',

'2025-09-07 10:00:00',

7,

35,

400

);

CALL insert\_voucher(

uuid(),

'Bali',

'2018-05-04 12:30:00',

10,

80,

1000

);

CALL insert\_voucher(

uuid(),

'Carpathians',

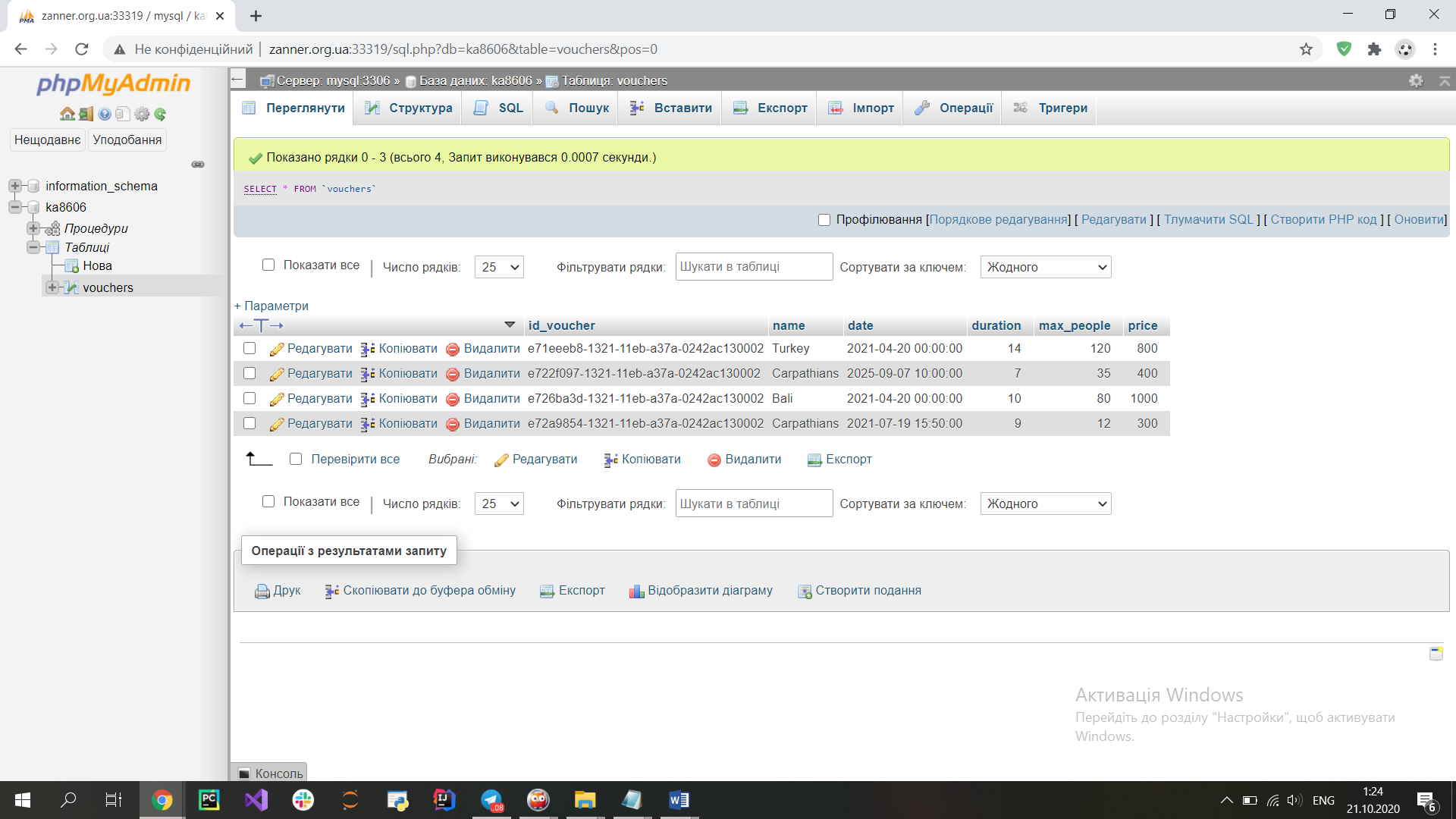
'2021-07-19 15:50:00',

9,

12,

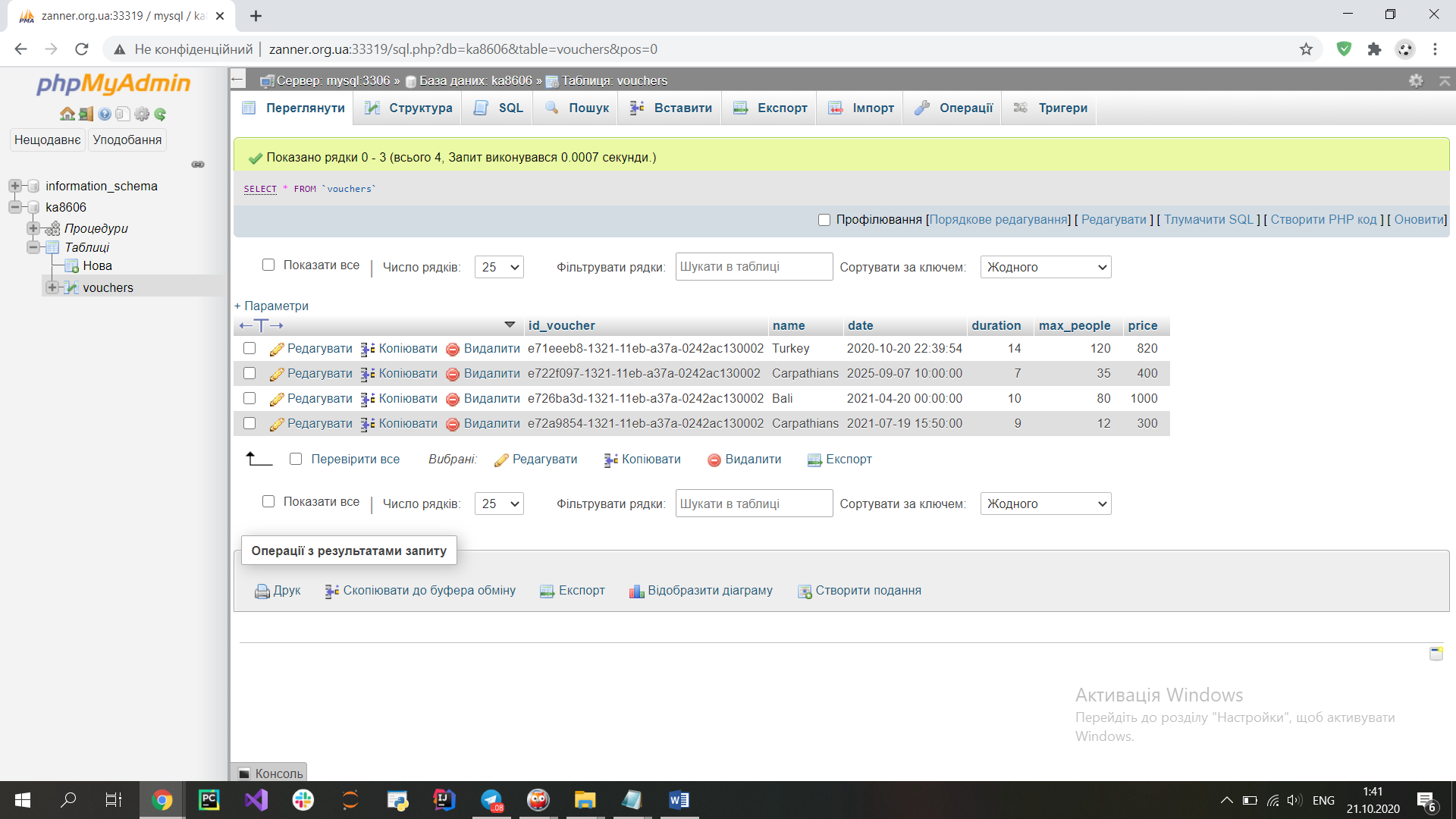
300

)



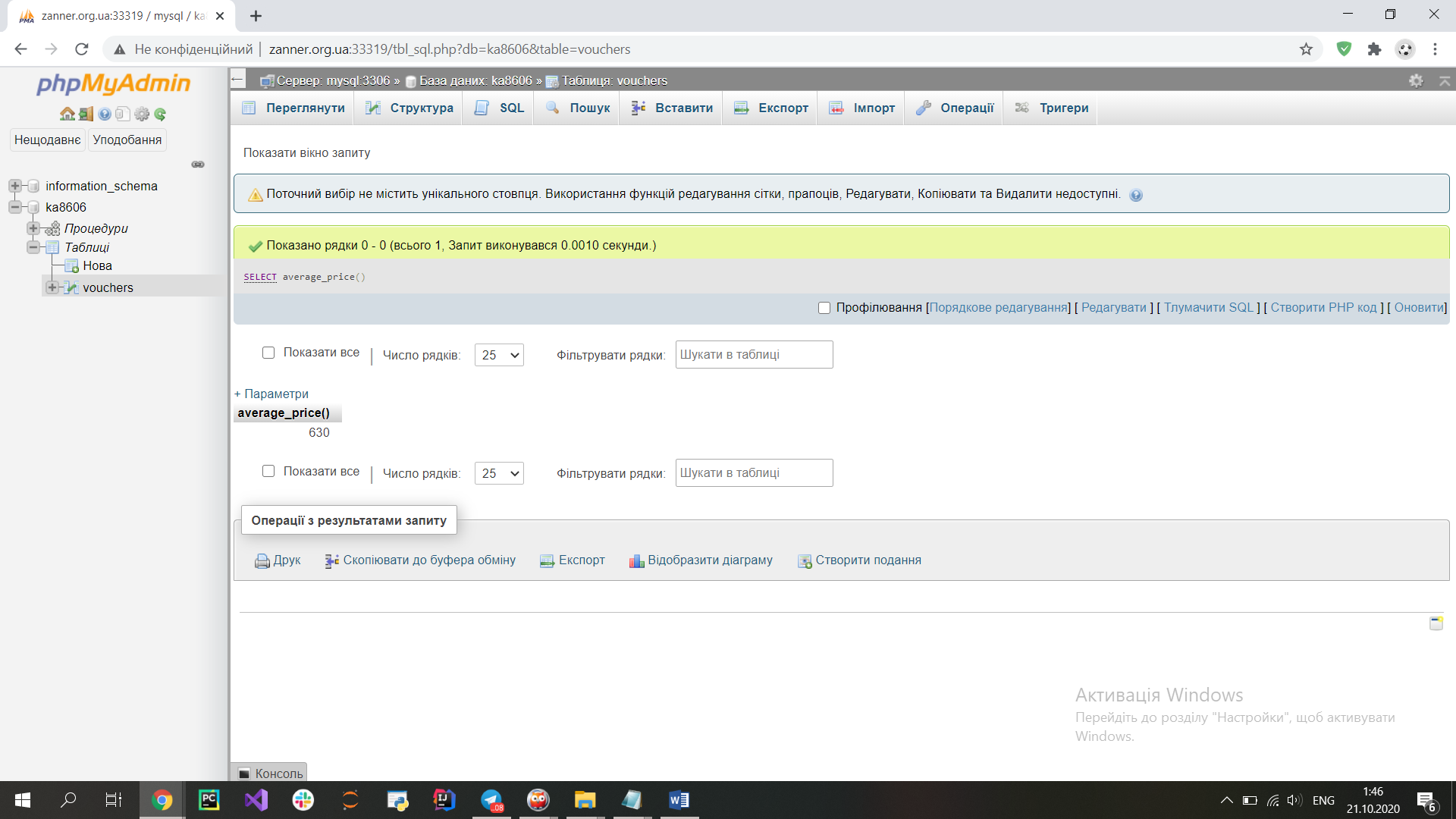
Усі записи з’явились в таблиці. Для путівки «Bali» початкова дата була у минулому відносно моменту створення запису, а в таблиці датована 20.04.2021. Отже, процедура вставки та тригер працюють коректно.

CALL update\_price();



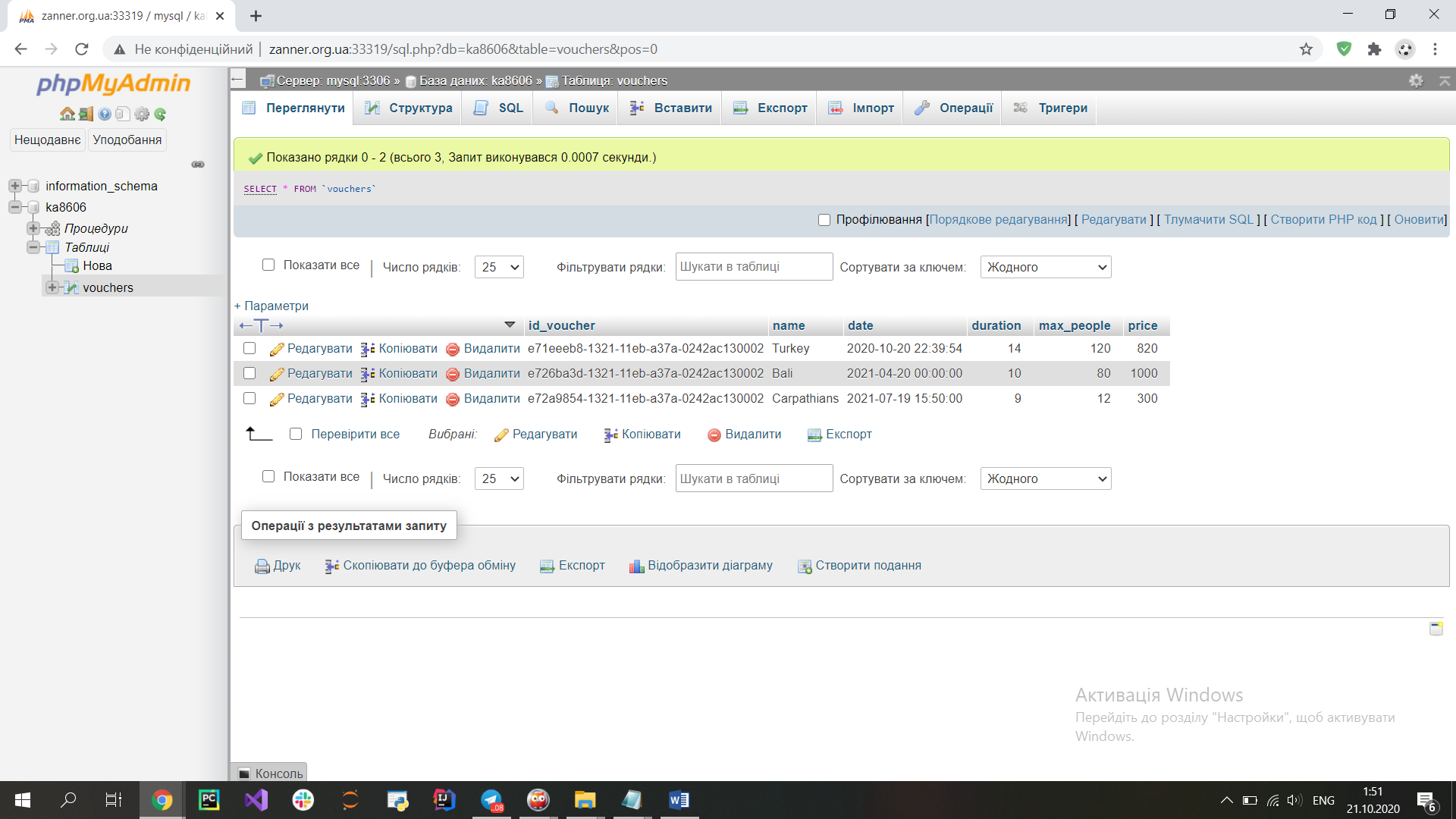
Ціна путівки «Turkey», тривалість якої більша, ніж 10 днів, збільшилася на 20$. Отже, процедура оновлення цін працює коректно.

[SELECT](http://zanner.org.ua:33319/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/5.5/en/select.html) average\_price()



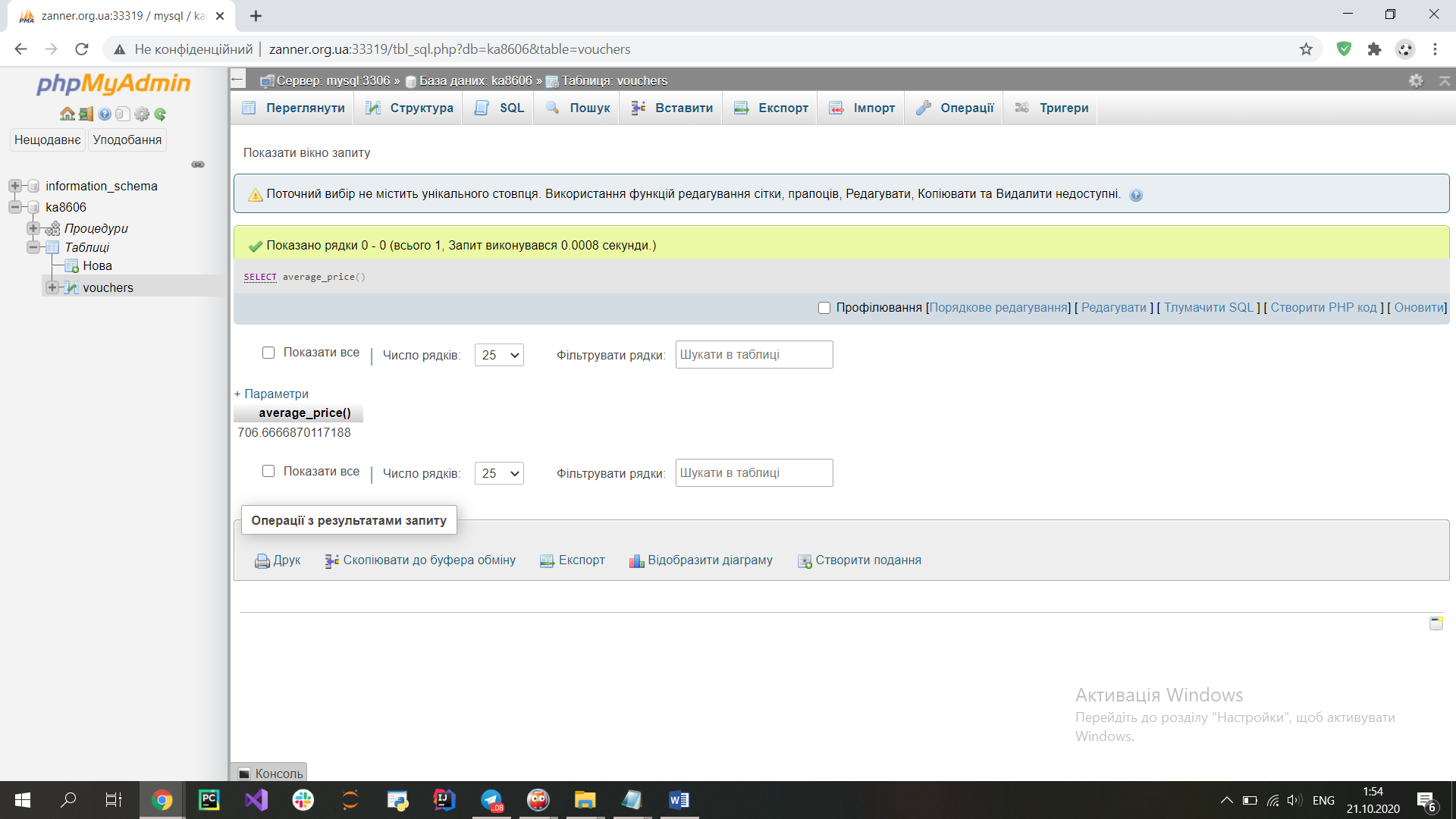
На даний момент середня вартість путівок становить 630$.

[CALL](http://zanner.org.ua:33319/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/5.5/en/call.html) delete\_voucher('e722f097-1321-11eb-a37a-0242ac130002')



Видалення путівки відбулось успішно.

[SELECT](http://zanner.org.ua:33319/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/5.5/en/select.html) average\_price()



Середня вартість змінилась і визначена правильно, отже, функція працює коректно.

**Висновок:** у ході виконання лабораторної роботи було освоєно базові навички роботи з базами даних MySQL, відповідно до варіанту курсової роботи створено таблицю «vouchers» та реалізовано для неї процедури вставки та видалення запису, а також оновлення полів за певної умови. Також реалізовано функцію визначення середнього значення поля вартості путівки. Всі процедури та функції протестовано та встановлено, що вони працюють коректно.