МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ «КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО» ІНСТИТУТ ПРИКЛАДНОГО СИСТЕМНОГО АНАЛІЗУ

Кафедра математичних методів системного аналізу

3BIT

про виконання комп'ютерного практикуму №2 з дисципліни «Бази даних»

Виконала:

студентка 3 курсу

групи КА-86

Іванова В.С.

Перевірила:

Афанасьєва І.В.

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</pre>
           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
     )
          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;
///

//cmeopehhя 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',
    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
)
```



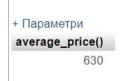
Усі записи з'явились в таблиці. Для путівки «Bali» початкова дата була у минулому відносно моменту створення запису, а в таблиці датована 20.04.2021. Отже, процедура вставки та тригер працюють коректно.

CALL update price();



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

SELECT average_price()



На даний момент середня вартість путівок становить 630\$.

CALL delete_voucher('e722f097-1321-11eb-a37a-0242ac130002')



Видалення путівки відбулось успішно.

average_price() 706.6666870117188

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.