# Базы данных

**Практическая работа № 13 «Разработка триггерных функций и триггеров.»**

## **Цель:**

## Освоение различных аспектов разработки триггерных функций и триггеров с использованием языка SQL.

## **Задание.**

## Разработка триггерных функций и триггеров, обеспечивающих выполнение процессов в БД.

## **Ход выполнения.**

Создание таблицы и наполнение данными

CREATE TABLE Клиенты (

id INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT,

имя TEXT NOT NULL,

телефон TEXT NOT NULL,

дата\_регистрации DATE DEFAULT (DATE('now')),

статус TEXT DEFAULT 'Активный'

);

**Наполнение таблицы данными**

INSERT INTO Клиенты (имя, телефон) VALUES

('Иван Иванов', '+79031234567'),

('Мария Петрова', '+79164567890'),

('Сергей Сидоров', '+79029876543'),

('Анна Кузнецова', '+79011223344'),

('Олег Тихонов', '+79265556677');

**Триггерная функция: Добавление истории изменения статуса.**

Создадим таблицу для истории изменений статуса клиентов и триггер для отслеживания изменений статуса.

CREATE TABLE История\_статусов (

id INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT,

клиент\_id INTEGER,

старый\_статус TEXT,

новый\_статус TEXT,

дата\_изменения TIMESTAMP DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP,

FOREIGN KEY (клиент\_id) REFERENCES Клиенты(id)

);

**Создание триггера для записи изменений статуса**

CREATE TRIGGER статус\_изменен

AFTER UPDATE OF статус ON Клиенты

BEGIN

INSERT INTO История\_статусов (клиент\_id, старый\_статус, новый\_статус)

VALUES (OLD.id, OLD.статус, NEW.статус);

END;

**Пример работы триггера**

Обновим статус одного из клиентов и посмотрим на результат:

UPDATE Клиенты SET статус = 'Заблокирован' WHERE имя = 'Мария Петрова';

**Проверка таблицы История\_статусов**

SELECT \* FROM История\_статусов;

**Код:**

