**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ,   
МЕХАНИКИ И ОПТИКИ»**

***Изображение выглядит как черный, темнота

Автоматически созданное описание***

**Факультет Программной Инженерии и Компьютерной Техники**

**Дисциплина:**

**«*Распределённые системы хранения данных*»**

**ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 1**

**Выполнил:**

Студент гр. P32151 *Соловьев Артемий Александрович*

**Проверил:**

*Перцев Тимофей Сергеевич*

Санкт-Петербург

2024г.

# Задание

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт

Автоматически созданное описание

# Выполнение

## Код программы:

DO $$  
DECLARE  
 schema\_name TEXT := schema;  
 column\_count INT := 0; -- Счетчик измененных столбцов в конкретной таблице  
 renamed\_column\_count INT := 0; -- Счетчик измененных стобцов  
 renamed\_table\_count INT := 0; -- Счетчик измененных таблиц  
 table\_record RECORD;  
 column\_record RECORD;  
BEGIN  
 FOR table\_record IN  
 SELECT table\_schema, table\_name  
 FROM information\_schema.tables  
 WHERE table\_schema = schema\_name  
 LOOP  
 column\_count := 0;  
 FOR column\_record IN  
 SELECT column\_name  
 FROM information\_schema.columns  
 WHERE table\_schema = table\_record.table\_schema  
 AND table\_name = table\_record.table\_name  
 AND (column\_name LIKE '%"%' OR column\_name LIKE '%''%')  
 LOOP  
 EXECUTE 'ALTER TABLE ' || *quote\_ident*(table\_record.table\_schema) || '.' ||  
 *quote\_ident*(table\_record.table\_name) ||  
 ' RENAME COLUMN ' || *quote\_ident*(column\_record.column\_name) ||  
 ' TO ' || *quote\_ident*(*REPLACE*(*REPLACE*(column\_record.column\_name, '"', ''), '''', '')) ||  
 ';';  
 column\_count := column\_count + 1;  
 END LOOP;  
  
 IF column\_count > 0 THEN  
 renamed\_table\_count := renamed\_table\_count + 1;  
 renamed\_column\_count := renamed\_column\_count + column\_count;  
 END IF;  
  
  
 END LOOP;  
  
 RAISE NOTICE 'Схема: %', schema\_name;  
 RAISE NOTICE 'Cтолбцов переименовано: %', renamed\_column\_count;  
 RAISE NOTICE 'Таблиц изменено: %', renamed\_table\_count;  
END  
$$ LANGUAGE plpgsql;

## Проверка функции

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, диаграмма

Автоматически созданное описание

## Вывод

В ходе выполнения лабораторной работы с помощью системных каталогов PostgreSQL можно исследовать структура базы данных: узнать какие существуют схемы, таблицы, столбы и т. п. Системные каталоги можно модифицировать: менять название столбцов, менять тип столбцов, изменять или добавлять строки.