

Факультет программной инженерии и компьютерной техники
Администрирование систем управления базами данных

Лабораторная работа №1

Преподаватель: Николаев Владимир Вячеславович

Выполнили:

Мельников Никита Р33222

Пешкин Илья Р33222

Санкт-Петербург

2023

Содержание отчета:

1. Титульный лист;
2. Текст задания;
3. Листинг программы;

Текст задания:

Используя сведения из системных каталогов, реализовать запрос, переименовывающий все столбцы в пределах заданной схемы, имеющие кавычки (") или апострофы (') в наименовании. Новое название такого столбца должно соответствовать старому за исключением того, что в нём должны отсутствовать символы кавычек и апострофов. При этом, все данные в столбце должны быть сохранены. В результате выполнения запроса должен выводиться отчёт следующего вида:

Схема: s100000

Столбцов переименовано: 12

Таблиц изменено: 7

Программу оформить в виде анонимного блока.

Листинг программы:

```
\prompt 'Enter schema name: ' schema_name
set val.name = :'schema_name';
DO $$
DECLARE
    renamed_columns INTEGER := 0;
    altered_tables INTEGER := 0;
    column_info RECORD;
BEGIN
    -- Получаем количество таблиц, которые будем менять
    SELECT COUNT(*) INTO altered_tables
    FROM (
        SELECT table_name
        FROM information_schema.columns
        WHERE table_schema = current_setting('val.name') AND (column_name
LIKE '%"%'
                                OR column_name LIKE '%''%')

        GROUP BY table_name
    ) AS altered_tables;

    -- Получаем список столбцов в таблице, содержащих кавычки или апострофы
    FOR column_info IN (
        SELECT table_name, column_name
        FROM information_schema.columns
        WHERE table_schema = current_setting('val.name') AND (column_name
LIKE '%"%'
                                OR column_name LIKE '%''%')
    )
    LOOP
        -- Генерируем выражение для переименования столбца
        EXECUTE format('ALTER TABLE %I.%I RENAME COLUMN %I TO %I',
            current_setting('val.name'),
            column_info.table_name,
            column_info.column_name,
            REPLACE(REPLACE(column_info.column_name, '"', ''), '''),
            '''),
            column_info.table_name,
            column_info.column_name,
            REPLACE(REPLACE(column_info.column_name, '"', ''), '''),
            ''')
        );

        -- Увеличиваем счетчик переименованных столбцов
        renamed_columns := renamed_columns + 1;
    END LOOP;

    -- Выводим отчет
    RAISE NOTICE 'Схема: %', current_setting('val.name');
    RAISE NOTICE 'Столбцов переименовано: %', renamed_columns;
    RAISE NOTICE 'Таблиц изменено: %', altered_tables;
END;
$$;
```