

УНИВЕРСИТЕТ ИТМО

РАСПРЕДЕЛЕННЫЕ СИСТЕМЫ ХРАНЕНИЯ ДАННЫХ

Лабораторная работа №1

ФИО студента: Готовко Алексей Владимирович

Вариант: 335151

Направление подготовки: 09.03.04 (СППО)

Учебная группа: РЗЗ101

ФИО преподавателя: Шешуков Дмитрий Михайлович

Содержание

1	Задание	2
2	Выполнение работы	3
3	Результат работы скрипта	4

1 Задание

Используя сведения из системных каталогов, получить информацию обо всех столбцах заданной таблицы, находящейся в схеме заданного пользователя. Полученную информацию представить в следующем формате:

```
1 Пользователь: Ivan Ivanov (s100000)
2 Таблица: Н_ХАРАКТЕРИСТИКИ_ВИДОВ_РАБОТ
3
4  Но.  Имя столбца  Атрибуты
5  ---  -
6      1 свр_ид      Type    : NUMBER(9)
7                      Constr  : "хвр_свр_fk" References Н_СВОЙСТВА_ВР(ид)
8
9      2 вр_ид       Type    : NUMBER(9)
10                      Constr  : "хвр_вр_fk"  References Н_ВИДЫ_РАБОТ(ид)
11
12      2 кто_создал  Type    : Date
13      3 когда_создал Type    : Date
14      4 кто_изменил Type    : Date
15      5 когда_изменил Type    : Date
```

2 Выполнение работы

```
1 \prompt 'Specify table name: ' table_name_var
2 \prompt 'Specify schema name: ' schema_name_var
3 \o /dev/null
4 SELECT set_config('psql.table_name_var', :'table_name_var', false);
5 SELECT set_config('psql.schema_name_var', :'schema_name_var', false);
6 \o
7 DO
8 $$
9     DECLARE
10         table_name TEXT = current_setting('psql.table_name_var');
11         schema_name TEXT = current_setting('psql.schema_name_var');
12         current_schema TEXT;
13         table_oid OID;
14         row RECORD;
15         i INTEGER := 1;
16     BEGIN
17         PERFORM set_config('search_path', schema_name, TRUE);
18
19         SELECT oid FROM pg_class INTO table_oid WHERE relname = table_name;
20         RAISE NOTICE 'No. Имя столбца Атрибуты';
21         RAISE NOTICE '___ -----';
22         FOR row IN
23             SELECT
24                 a.attname,
25                 pg_catalog.format_type(a.atttypid, a.atttypmod),
26                 pg_catalog.col_description(a.attrelid, a.attnum)
27             FROM pg_catalog.pg_attribute a
28             WHERE a.attrelid = table_oid AND a.attnum > 0 AND NOT a.attisdropped
29             ORDER BY a.attnum
30         LOOP
31             RAISE NOTICE '% % Type : %',
32                 RPAD(CAST(i AS VARCHAR(10)), 3, ' '),
33                 RPAD(row.attname, 17, ' '),
34                 RPAD(row.format_type, 30, ' ');
35             IF row.col_description IS NOT NULL THEN
36                 RAISE NOTICE '% Info : %',
37                     RPAD('', 21, ' '),
38                     RPAD(row.col_description, 60, ' ');
39             END IF;
40             i := i + 1;
41         END LOOP;
42     END;
43 $$;
```

3 Результат работы скрипта

```
1 Specify table name: Н_ХАРАКТЕРИСТИКИ_ВИДОВ_РАБОТ
2 Specify schema name: public
3 psql:test.sql:38: NOTICE: No.  Имя столбца      Атрибуты
4 psql:test.sql:38: NOTICE: ---  -----
5 psql:test.sql:38: NOTICE: 1   СВР_ИД          Type   : integer
6 psql:test.sql:38: NOTICE:                               Info   : Внешний ключ к таблице Н_СВОЙСТВА_ВР
7 psql:test.sql:38: NOTICE: 2   ВР_ИД          Type   : integer
8 psql:test.sql:38: NOTICE:                               Info   : Внешний ключ к таблице Н_ВИДЫ_РАБОТ
9 psql:test.sql:38: NOTICE: 3   КТО_СОЗДАЛ     Type   : character varying(40)
10 psql:test.sql:38: NOTICE: 4   КОГДА_СОЗДАЛ   Type   : timestamp without time zone
11 psql:test.sql:38: NOTICE: 5   КТО_ИЗМЕНИЛ    Type   : character varying(40)
12 psql:test.sql:38: NOTICE: 6   КОГДА_ИЗМЕНИЛ  Type   : timestamp without time zone
```
