

Университет ИТМО  
Факультет программной инженерии и компьютерной техники

# Распределённые системы хранения данных Лабораторная работа №1.

Группа: Р3334  
Студент: Потапенко Артем Денисович  
Вариант: 336773

# 1 Текст задания

Используя сведения из системных каталогов, получить информацию обо всех файлах данных, доступных для чтения и записи. Полученную информацию представить в следующем формате:

No.	FILE#	CREATION_TIME	STATUS
1	00000001	2014-09-10 00:00:00	ONLINE
...			

Программу оформить в виде процедуры.

# 2 Код программы

```
1 CREATE OR REPLACE PROCEDURE pg_temp.show_files_meta()
2 AS $$
3 DECLARE
4     rec record;
5 BEGIN
6     RAISE NOTICE 'No. | FILE# | ANALYZE_TIME | STATUS | SIZE';
7     RAISE NOTICE '-----|-----|-----|-----|-----';
8
9     FOR rec IN
10        SELECT
11            ROW_NUMBER() OVER (ORDER BY pg_catalog.pg_stat_get_last_analyze_time(c.oid))
12            AS "No.",
13            pg_relation_filepath(c.oid) AS "FILE#",
14            pg_catalog.pg_stat_get_last_analyze_time(c.oid) AS "ANALYZE_TIME",
15            CASE
16                WHEN c.relpersistence = 'p' THEN 'PERMANENT'
17                WHEN c.relpersistence = 't' THEN 'TEMPORARY'
18                WHEN c.relpersistence = 'u' THEN 'UNLOGGED'
19                ELSE 'ONLINE'
20            END AS "STATUS",
21            pg_size_pretty(pg_relation_size(c.oid)) AS "SIZE"
22        FROM pg_class c
23        WHERE c.relkind IN ('r', 't', 'm') AND c.relfilenode <> 0
24        ORDER BY pg_catalog.pg_stat_get_last_analyze_time(c.oid)
25        LIMIT 25
26    LOOP
27        RAISE NOTICE '% | % | % | % | %',
28            rec."No.", rec."FILE#", rec."ANALYZE_TIME", rec."STATUS", rec."SIZE";
29    END LOOP;
30 END
31 $$ LANGUAGE plpgsql;
32 CALL pg_temp.show_files_meta();
```

Листинг 1: script

# 3 Результат

No.	FILE#	ANALYZE_TIME	STATUS	SIZE
1	base/31537/528201	2025-02-27 17:55:14.20255+03	PERMANENT	8192 bytes
2	base/31537/523018	2025-03-03 19:40:00.86026+03	PERMANENT	0 bytes
3	base/31537/523008	2025-03-03 19:40:00.860611+03	PERMANENT	0 bytes
4	base/31537/522991	2025-03-03 19:40:00.860844+03	PERMANENT	0 bytes
5	base/31537/523072	2025-03-03 19:40:00.861055+03	PERMANENT	0 bytes
6	base/31537/523025	2025-03-03 19:40:00.861258+03	PERMANENT	0 bytes
7	base/31537/522977	2025-03-03 19:40:00.861444+03	PERMANENT	0 bytes
8	base/31537/523061	2025-03-03 19:40:00.861616+03	PERMANENT	0 bytes
9	base/31537/522984	2025-03-03 19:40:00.861991+03	PERMANENT	8192 bytes
10	base/31537/522970	2025-03-03 19:40:00.862159+03	PERMANENT	0 bytes
11	base/31537/523032	2025-03-03 19:40:00.862589+03	PERMANENT	0 bytes
12	base/31537/63208		PERMANENT	0 bytes
13	base/31537/63205		PERMANENT	8192 bytes
14	base/31537/63222		PERMANENT	0 bytes
15	base/31537/63190		PERMANENT	8192 bytes
16	base/31537/63236		PERMANENT	0 bytes
17	base/31537/63228		PERMANENT	0 bytes

20	18		base/31537/63298				PERMANENT		8192 bytes
21	19		base/31537/63316				PERMANENT		8192 bytes
22	20		base/31537/63328				PERMANENT		8192 bytes
23	21		base/31537/75061				PERMANENT		8192 bytes
24	22		base/31537/63309				PERMANENT		0 bytes
25	23		base/31537/2830				PERMANENT		0 bytes
26	24		base/31537/2832				PERMANENT		0 bytes
27	25		base/31537/4157				PERMANENT		0 bytes

Листинг 2: output