

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Научно-образовательная корпорация ИТМО»

Факультет программной инженерии и компьютерной техники
Направление подготовки 09.03.04 Программная инженерия

Отчёт по лабораторной работе №1

По дисциплине «Распределённые системы хранения данных» (семестр 6)

Студент:

Дениченко Александр Р3312

Практик:

Осипов Святослав

Санкт-Петербург
2025 г.

Задание

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

Выполнение

Листинг 1: script.sql

```
1 CREATE OR REPLACE PROCEDURE show_files() LANGUAGE plpgsql AS $$
2 DECLARE
3     X record;
4 BEGIN
5
6     RAISE NOTICE 'No. FILE# NAME MODIFICATION_TIME SPACE';
7     RAISE NOTICE '----' ;
8
9     FOR X IN (
10         select
11             ROW_NUMBER() OVER (ORDER BY(relfilenode)) as n,
12             relfilenode as node,
13             relname as rname,
14             (pg_stat_file(pg_relation_filepath(pg_class.oid))).modification as modif,
15             nspname as spac
16         from pg_class
17         join pg_namespace on pg_namespace.oid = pg_class.relnamespace
18         where relkind = 'r' and nspname != 'pg_catalog' and nspname != 'information_schema'
19     ) LOOP
20         RAISE NOTICE '% % % % %',
21             X.n::text,
22             X.node::text,
23             X.rname,
24             to_char(X.modif::timestamp, 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS'),
25             X.spac;
26     END LOOP;
27 END;
28 $$;
```

Листинг 2: kitty

```
1 postgres=# call show_files();
2 NOTICE: No. FILE# NAME MODIFICATION_TIME SPACE
3 NOTICE: ----
4 NOTICE: 1 16389 users 2025-02-15 19:15:38 public
5 NOTICE: 2 16397 products 2025-02-15 19:15:38 public
6 NOTICE: 3 16455 u_order 2025-02-15 19:15:38 public
7 NOTICE: 4 16481 order_products 2025-02-15 19:15:38 public
8 NOTICE: 5 16497 data_directory 2025-02-19 10:16:39 public
9 CALL
```

Дополнительное задание

Сделать систему хранения данных схожую с facebook на postgres и на MongoDB, провести анализ быстродействия и удобства.