**Национальный Исследовательский Университет**

**Информационных Технологий, Механики и Оптики**

Факультет программной инженерии и компьютерной техники

Лабораторная работа

по дисциплине

«Распределенные системы хранения данных»

Вариант - 142

Выполнил:

Студент группы P33101,

Патутин В.М.

Преподаватель:

Николаев В.В.

Санкт-Петербург

2021г.

**Задание ЛР:**

****

**Выполнение:**

rshdFunct.sql:

create or replace function *showinfoabout*(scheme\_name text) returns void  
as $$  
 declare  
 column\_info record;  
 count int = 0;  
 begin  
 if scheme\_name is null or scheme\_name ='' then  
 raise exception 'Имя схемы не задано';  
 else  
 raise info 'Информация о всех правилах (CHEK и NOT NULL) схемы';  
 raise info 'No. Имя ограничения Тип Текст ограничения';  
 raise info ' --- ----------------- ------ ------------------------------------------------';  
 for column\_info in  
  
 SELECT conname, contype, relname, attname, consrc  
 FROM (SELECT varchar 'NOT NULL' as conname,  
 "char" 'n' as contype,  
 relname,  
 attname,  
 CONCAT('"', attname, '" IS NOT NULL') as consrc  
 FROM pg\_attribute  
 left outer join pg\_class pc on pg\_attribute.attrelid = pc.*oid* join pg\_namespace pn on pc.relnamespace = pn.*oid* where pg\_attribute.attnotnull = true and nspname = scheme\_name) as table\_null  
 UNION ALL  
 SELECT conname, contype, relname, attname, consrc  
 FROM (SELECT conname, contype, relname, attname, consrc  
 FROM pg\_attribute  
 inner join pg\_constraint as table\_check  
 on pg\_attribute.attrelid = table\_check.conrelid  
 left outer join pg\_class pc on pg\_attribute.attrelid = pc.*oid* join pg\_namespace pn on pc.relnamespace = pn.*oid* where table\_check.contype = 'c'and nspname = scheme\_name  
 and pg\_attribute.attnum = any (table\_check.conkey)) as table\_check  
  
 loop  
 count := count+1;  
 raise info '% % % % % %', rpad(count::text, 5, ' '), rpad(column\_info.conname, 17, ' '),  
 rpad( column\_info.contype, 7, ' '), rpad( column\_info.relname, 15, ' '),column\_info.attname,column\_info.consrc;  
 end loop;  
 end if;  
 end  
$$  
language 'plpgsql';

inputFunct.sql:

\prompt 'Ввдеите название схемы: ' scheme\_name  
\set scheme\_name '\'' :scheme\_name'\''  
  
select *showinfoabout*(:scheme\_name)

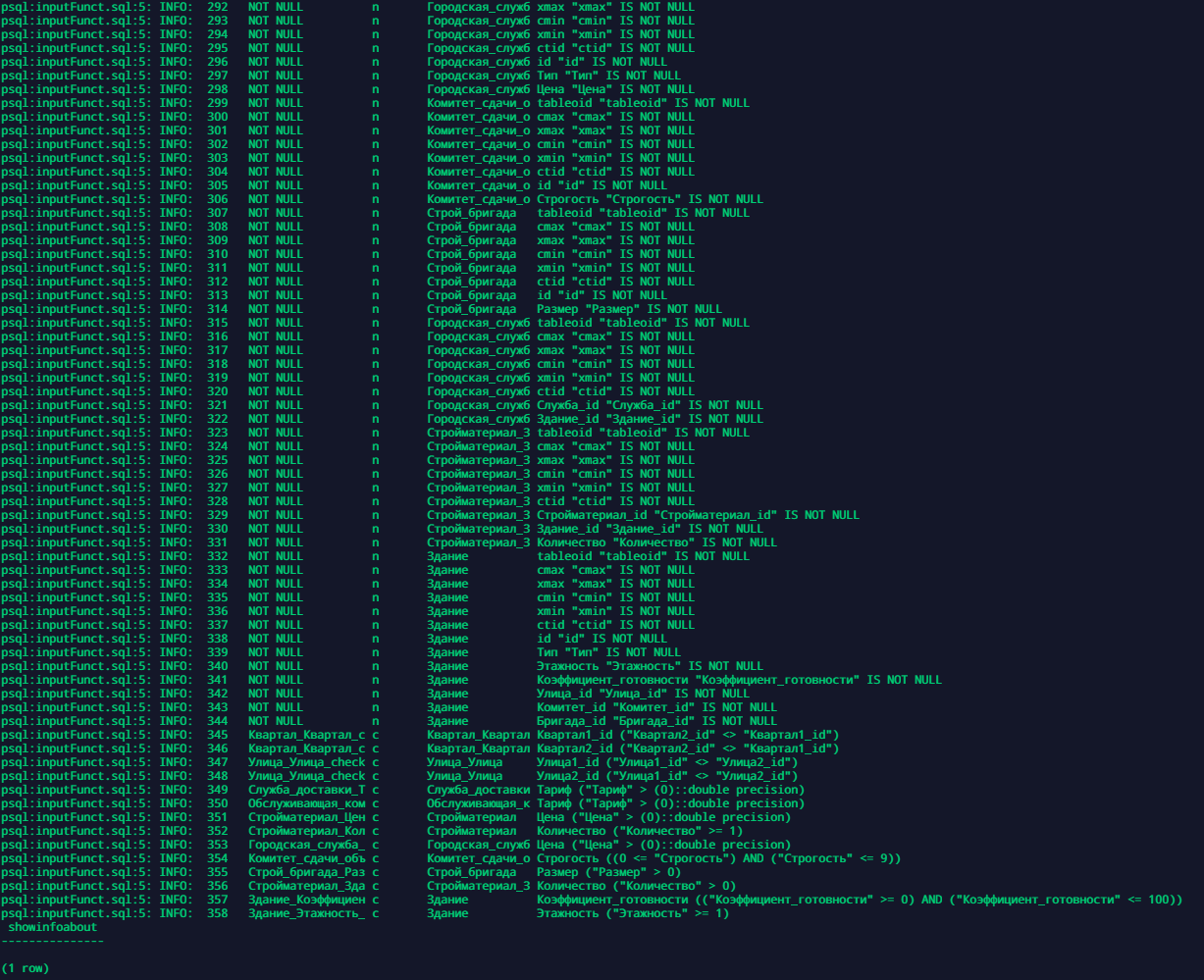
Подключаемся к серверу с помощью команды:

ssh -p2222 s282606@se.ifmo.ru -L5432:pg:5432

Переносим файлы и запускаем inputFunct.sql с помощью команды:

psql -h pg -d studs -f inputFunct.sql

**Вывод функции:**



**Выводы:**

Данная лабораторная работа познакомила меня с системными каталогами Postgress.