Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Национальный исследовательский университет ИТМО»

*Факультет программной инженерии и компьютерной техники*

Администрирование СУБД

Лабораторная работа №2

Вариант №456555

Группа: P3324

Выполнил: Маликов Глеб Игоревич

Преподаватель:

Николаев Владимир Вячеславович

Санкт-Петербург

2024г.

# Задание

Цель работы - на выделенном узле создать и сконфигурировать новый кластер БД Postgres, саму БД, табличные пространства и новую роль, а также произвести наполнение базы в соответствии с заданием. Отчёт по работе должен содержать все команды по настройке, скрипты, а также измененные строки конфигурационных файлов.

Способ подключения к узлу из сети Интернет через helios:

ssh -J sXXXXXX@helios.cs.ifmo.ru:2222 postgresY@pgZZZ

Способ подключения к узлу из сети факультета:

ssh postgresY@pgZZZ

Номер выделенного узла pgZZZ, а также логин и пароль для подключения Вам выдаст преподаватель.

## Этап 1. Инициализация кластера БД

* Директория кластера: $HOME/khk43
* Кодировка: ISO\_8859\_5
* Локаль: русская
* Параметры инициализации задать через аргументы команды

## Этап 2. Конфигурация и запуск сервера БД

* Способы подключения: 1) Unix-domain сокет в режиме peer; 2) сокет TCP/IP, принимать подключения к любому IP-адресу узла
* Номер порта: 9555
* Способ аутентификации TCP/IP клиентов: по имени пользователя
* Остальные способы подключений запретить.
* Настроить следующие параметры сервера БД:
  + max\_connections
  + shared\_buffers
  + temp\_buffers
  + work\_mem
  + checkpoint\_timeout
  + effective\_cache\_size
  + fsync
  + commit\_delay

Параметры должны быть подобраны в соответствии с аппаратной конфигурацией:  
оперативная память 4ГБ, хранение на жёстком диске (HDD).

* Директория WAL файлов: $HOME/oka84
* Формат лог-файлов: .csv
* Уровень сообщений лога: ERROR
* Дополнительно логировать: завершение сессий и продолжительность выполнения команд

## Этап 3. Дополнительные табличные пространства и наполнение базы

* Создать новые табличные пространства для временных объектов: $HOME/mqb89, $HOME/utr38
* На основе template0 создать новую базу: uglyredbird
* Создать новую роль, предоставить необходимые права, разрешить подключение к базе.
* От имени новой роли (не администратора) произвести наполнение ВСЕХ созданных баз тестовыми наборами данных. ВСЕ табличные пространства должны использоваться по назначению.
* Вывести список всех табличных пространств кластера и содержащиеся в них объекты.

# Реализация

# Результаты

# Вывод