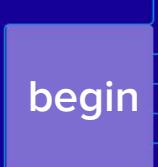
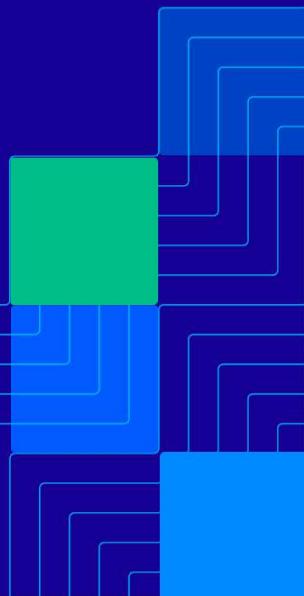


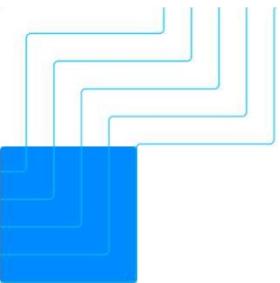
БЛОК 10. ОБЗОР РЕЗЕРВНОГО
КОПИРОВАНИЯ И РЕПЛИКАЦИИ

РЕЗЕРВНОЕ КОПИРОВАНИЕ. ФИЗИЧЕСКОЕ



begin





ЦЕЛЬ



01

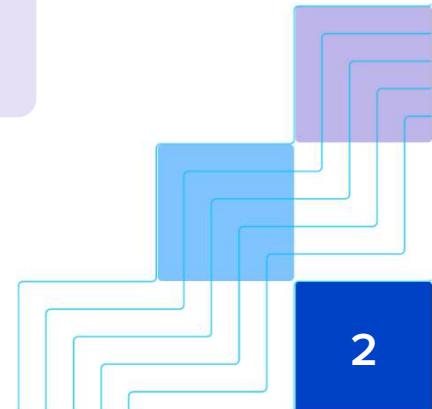
Понять, что такое физический
бэкап, для чего он нужен

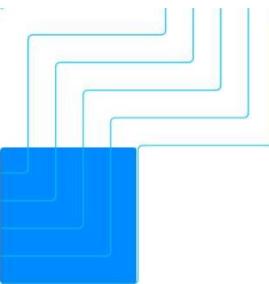
02

Узнать варианты физического
бэкапа

03

Научиться создавать свой физический бэкап





СОДЕРЖАНИЕ УРОКА



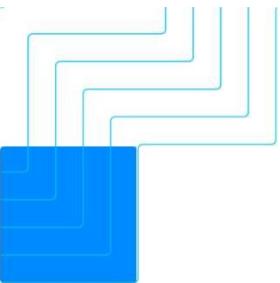
- 1
- 2
- 3

Физический бэкап

Создание автономной копии

Практика



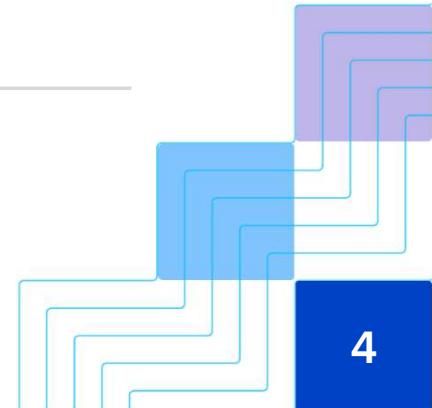


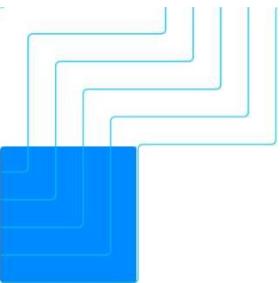
ФИЗИЧЕСКОЕ РЕЗЕРВИРОВАНИЕ



Используется механизм восстановления после сбоя: копия данных и журналы предзаписи

- + скорость восстановления
 - + можно восстановить кластер на определенный момент времени
 - нельзя восстановить отдельную базу данных, только весь кластер
 - восстановление только на той же основной версии и архитектуре
-





ВИДЫ ФИЗИЧЕСКОГО РЕЗЕРВИРОВАНИЯ

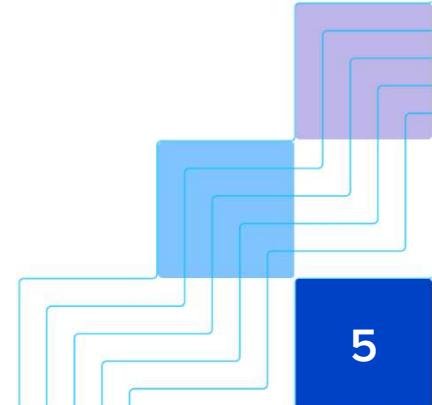


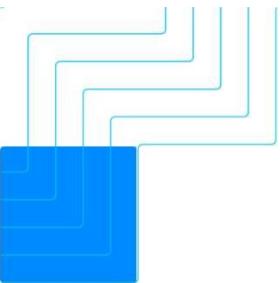
Холодное - когда БД остановлена

- сервер корректно остановлен (необходимы только файлы данных)
 - некорректно выключенный (файлы данных и wal сегменты)
-

Горячее - на работающем экземпляре

- необходимы как файлы данных, так и wal сегменты, причем нужно проконтролировать, чтобы сервер сохранил все wal файлы на время копирования основных данных
- **есть еще вариант снэпшотов как в линуксе, так и в гипервизоре - оставим это для курса девопсов**





СОЗДАНИЕ АВТОНОМНОЙ КОПИИ



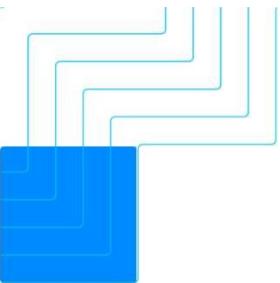
Автономная копия содержит и файлы данных, и WAL

Резервное копирование — утилита pg_basebackup

- подключается к серверу по протоколу репликации
- выполняет контрольную точку
- переключается на следующий сегмент WAL
- копирует файловую систему в указанный каталог
- переключается на следующий сегмент WAL
- сохраняет все сегменты WAL, сгенерированные за время копирования

Восстановление

- разворачиваем созданную автономную копию
- запускаем сервер



СОЗДАНИЕ АВТОНОМНОЙ КОПИИ



Создадим 2 кластер

```
$ pg_createcluster 14 main2
```

Удалим оттуда файлы

```
$ rm -rf /var/lib/postgresql/14/main2
```

Сделаем бэкап нашей БД (запуск на вторичном сервере, если другой хост то -h и настройка в pg_hba доступа по слоту репликации)

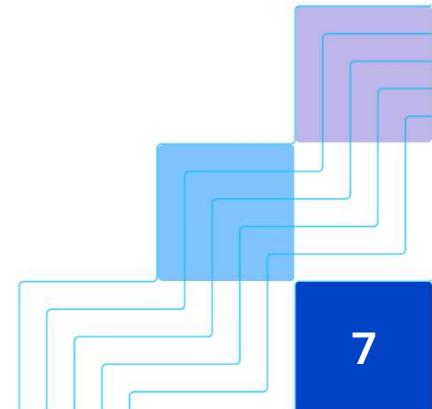
```
$ pg_basebackup -p 5432 -D /var/lib/postgresql/14/main2
```

Стартуем кластер

```
$ pg_ctlcluster 14 main2 start
```

Смотрим как стартовал

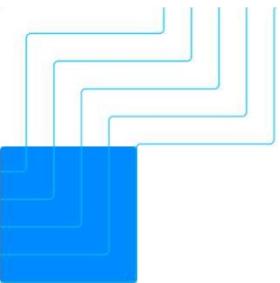
```
$ pg_lsclusters
```





ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ

&



ИТОГИ ЗАНЯТИЯ



01



Поняли, что такое физический
бэкап, для чего он нужен

02

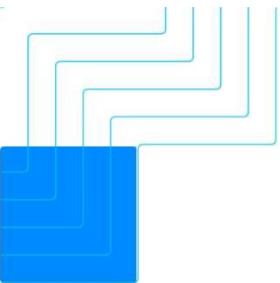


Узнали варианты физического
бэкапа

03



Создали свой физический бэкап



ЗАДАНИЕ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ



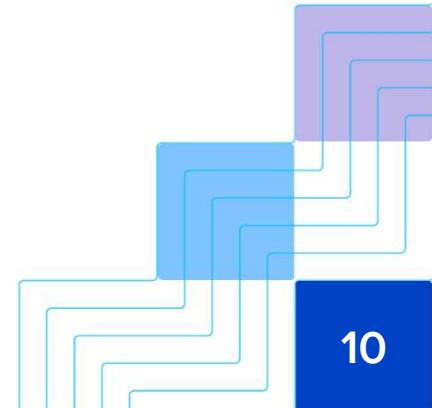
Цель задания:

Создать свой физический бэкап

Пошаговый план выполнения:

1. Создать **новый** каталог в папке `home` и выдать на него права всем
2. Использовать утилиту `pg_basebackup`, чтобы создать бэкап БД
3. Убедиться, что данные скопированы
4. Выполните задание самостоятельно. Свое решение вы можете сравнить с эталонным (приложено к уроку)

Задание закончено



СПАСИБО!

На следующем занятии мы рассмотрим тему:

- Физическая репликация

end