БЛОК 10. Обзор резервного копирования и репликации

РЕЗЕРВНОЕ КОПИРОВАНИЕ. ЛОГИЧЕСКОЕ

begin

ЦЕЛЬ

01

Понять, что такое логический бэкап, для чего он нужен

02

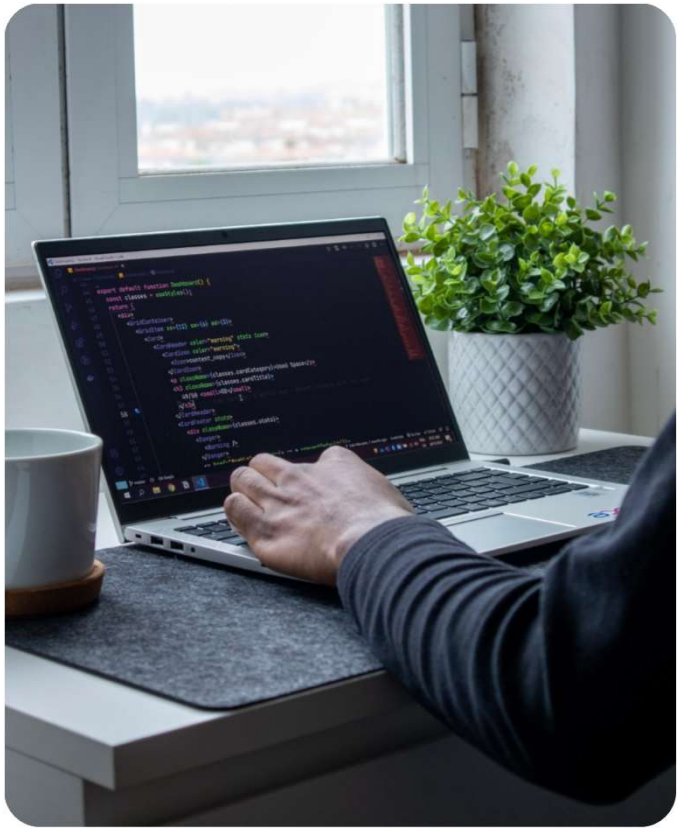
Разобрать варианты логического бэкапа

03

Создать свой логический бэкап

СОДЕРЖАНИЕ УРОКА

1. Логический бэкап
2. Варианты логического бэкапа
3. Восстановление из бэкапа



BACKUP

ЧТО ТАКОЕ БЭКАП

Бэкап или архив или резервная копия - создание и хранение копий данных в другом месте с рядом целей:

- отказоустойчивость - при отказе основного сервера, можем восстановиться из архива
- можем развернуть отдельный тестовый сервер
- перенос инфраструктуры в другое место

2 ВИДА БЭКАПОВ В POSTGRESQL

01

Логический - в виде набора текстовых файлов извлеченных из БД по определенным правилам

02

Физический - в виде бинарной копии файлов данных

ЛОГИЧЕСКАЯ КОПИЯ

+ можно сделать копию отдельного объекта или базы

+ можно восстановиться на кластере другой основной версии

+ можно восстановиться на другой архитектуре

– невысокая скорость относительно физической

ЛОГИЧЕСКОЕ АРХИВИРОВАНИЕ С ПОМОЩЬЮ УТИЛИТЫ COPY

Команда COPY

COPY { *имя_таблицы* [(*имя_столбца* [, ...])] | (*запрос*) } **TO** { '*имя_файла*' | PROGRAM '*команда*' | STDOUT } [[WITH] (*параметр* [, ...])]

COPY *имя_таблицы* [(*имя_столбца* [, ...])] **FROM** { '*имя_файла*' | PROGRAM '*команда*' | STDIN } [[WITH] (*параметр* [, ...])]

ВАРИАНТЫ ЛОГИЧЕСКОГО АРХИВИРОВАНИЯ СПОМОЩЬЮ УТИЛИТЫ COPY

```
For Server-Side Export:

    COPY [Table/Query] to '[Absolute Path/filename.csv]' csv header;


For Client-Side Export (psql):

    \copy [Table/Query] to '[Relative Path/filename.csv]' csv header
```

Метакоманда \copy вызывает COPY FROM STDIN или COPY TO STDOUT, а затем работает с данными в файле, доступном клиенту psql.

Таким образом, когда применяется команда \copy, доступность файла и права доступа зависят от клиента, а не от сервера.

ЛОГИЧЕСКОЕ АРХИВИРОВАНИЕ С ПОМОЩЬЮ УТИЛИТЫ PG_DUMP

Архивирование - утилита PG_DUMP

выдает на консоль или в файл либо SQL-скрипт,

либо архив в специальном формате с оглавлением

Поддерживает параллельное выполнение

позволяет ограничить набор выгружаемых объектов

(таблицы --table, схемы --schema-only, данные --data-only и т.п.)

!!!по умолчанию не создает tablespace и юзеров

$ pg_dump -d backup --create – вывод на экран
$ pg_dump -d backup --create > 1.sql

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ИЗ ЛОГИЧЕСКОГО АРХИВА

Восстановление - psql, так как это простой SQL скрипт

$ psql < 1.sql

- **заранее** должны быть **созданы роли и табличные пространства**
- (позволяет ограничить набор объектов при восстановлении)
- поддерживает параллельное выполнение
- **заранее должны быть созданы роли, табличные пространства и БД!!!**
- после восстановления имеет смысл выполнить сбор статистики (ANALIZE)

ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ

ИТОГИ ЗАНЯТИЯ

01
Поняли, что такое логический бэкап, для чего он нужен

02
Узнали варианты логического бэкапа

03
Создали свой логический бэкап

Задание для самопроверки

Цель задания:
Создать свой логический бэкап

Пошаговый план выполнения:

1. Создать каталог в папке home и выдать на него права всем
2. Создать таблицу и наполнить данными
3. Использовать утилиту COPY, чтобы создать бэкап этой таблицы
4. Убедиться, что данные скопированы
5. Выполните задание самостоятельно. Свое решение вы можете сравнить с эталонным (приложено к уроку)

Задание закончено

СПАСИБО!

На следующем занятии мы рассмотрим тему:

- Резервное копирование. Физическое

end