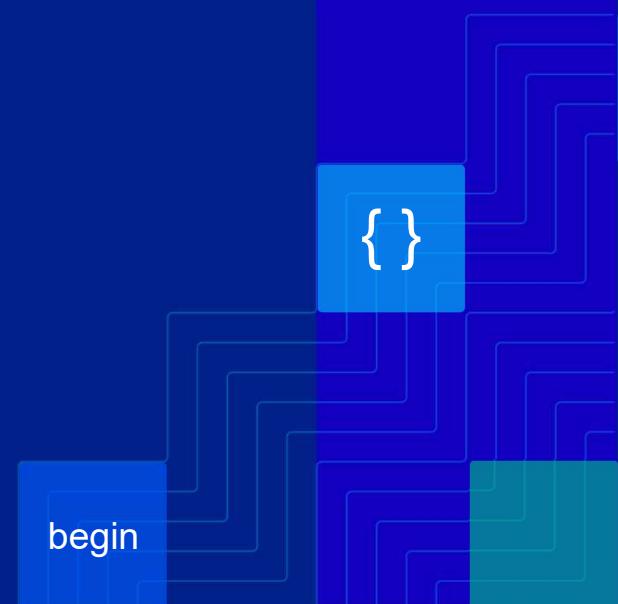


БЛОК 4. ОРГАНИЗАЦИЯ ДАННЫХ

ТАБЛИЧНЫЕ ПРОСТРАНСТВА



begin

{ }

ЦЕЛЬ УРОКА

01

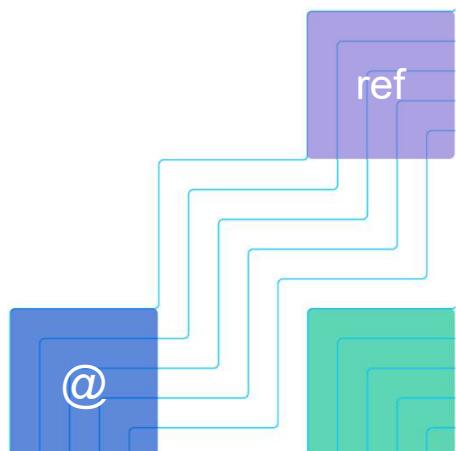
Понять как устроены табличные пространства

02

Знать варианты оптимизации хранения данных, используя табличные пространства

03

Научиться создавать табличное пространство и БД в нем



СОДЕРЖАНИЕ УРОКА

1

Табличные
пространства

2

Устройство
табличных
пространств

3

Варианты оптимизации



ТАБЛИЧНОЕ ПРОСТРАНСТВО (ТП)



Табличное пространство:

- ❖ отдельный каталог с точки зрения файловой системы
- ❖ одно табличное пространство может использоваться несколькими базами данных

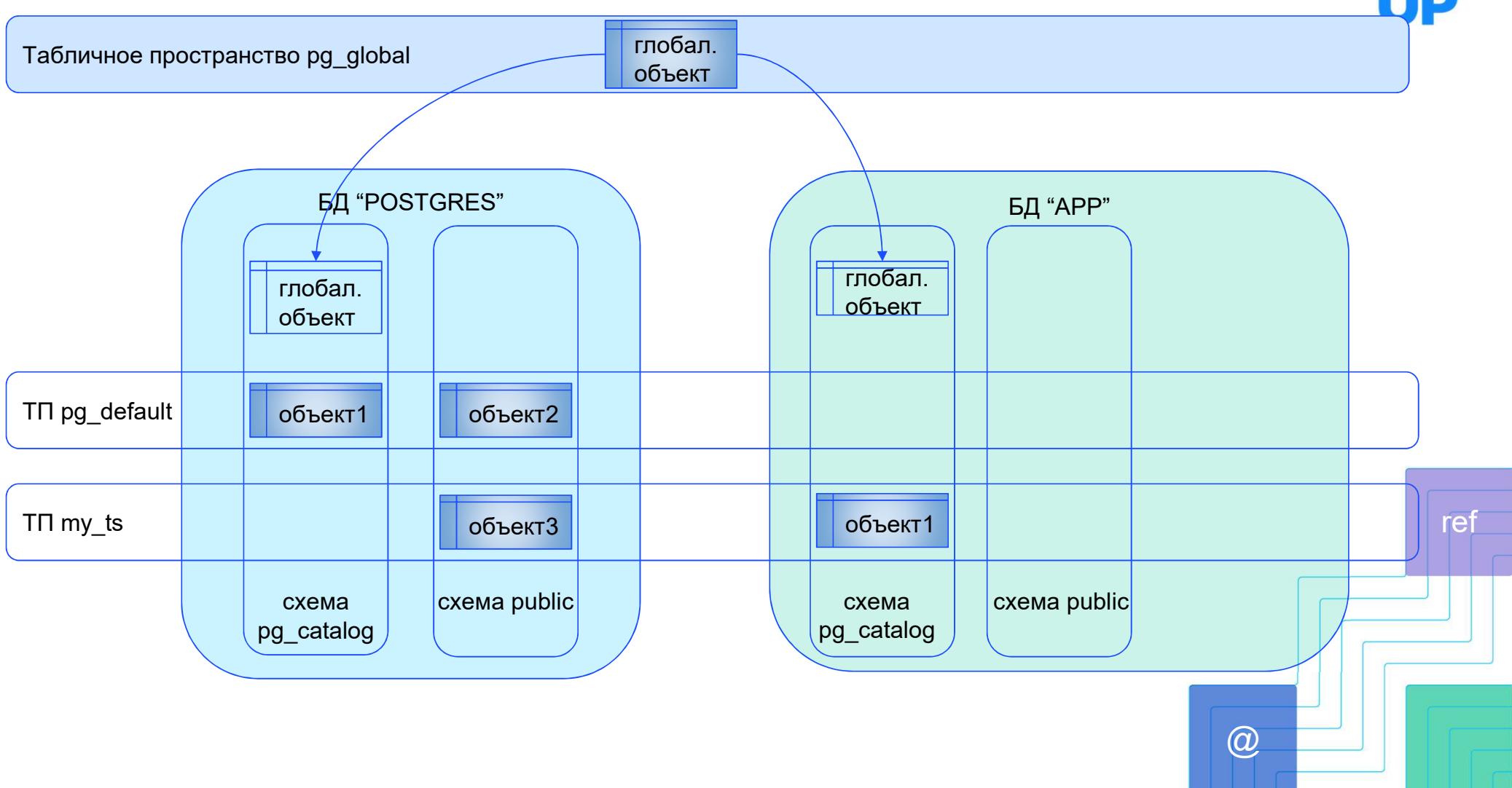
По умолчанию:

```
# select * from pg_tablespace;  
• pg_default - $PGDATA/base  
• pg_global - $PGDATA/global
```

Новые табличные пространства:

- создаются в \$PGDATA/pg_tblspc

УСТРОЙСТВО ТП



ТАБЛИЧНОЕ ПРОСТРАНСТВО. ГДЕ ФАЙЛЫ?

Табличное пространство pg_global

глобал.
объект

\$PGDATA/global

БД
“POSTGRES”

БД “APP”

ТП pg_default

объект2

\$PGDATA/base/OID(db)

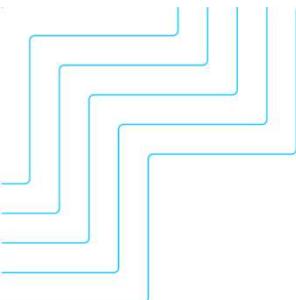
объект2

ТП my_ts

объект3

\$PGDATA/pg_tblspc/OID(ts)/путь_к_каталогу/ver/OID(db)

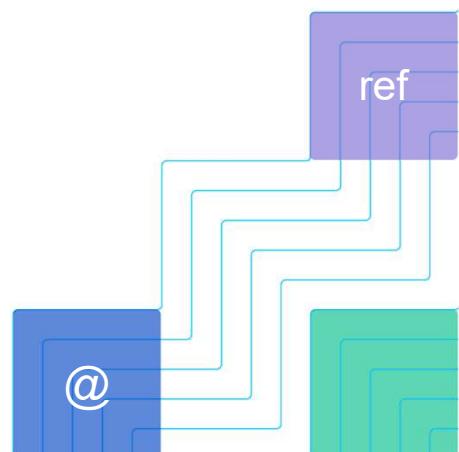
объект4

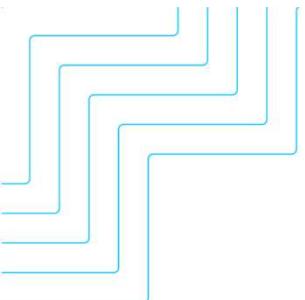


ТАБЛИЧНОЕ ПРОСТРАНСТВО. ОПТИМИЗАЦИЯ



- отдельные объекты (БД, таблицы) размещаем в разных ТП, расположенных на разных дисках, дисковых массивах - таким образом распараллеливаем нагрузку
- можно из оперативной памяти часть смонтировать как файловую систему, создать ТП и держать там, например, материализованные представления, временные таблицы, индексы
- вариант установить локально на сервер ssd диск под такие же некритичные данные





ИТОГИ ЗАНЯТИЯ



01



Поняли как устроены
табличные
пространства

02

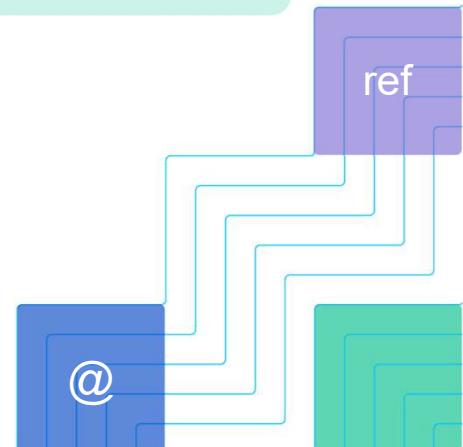


Узнали варианты оптимизации
хранения данных используя
табличные пространства

03



Научились создавать
табличное
пространство и БД в
нем



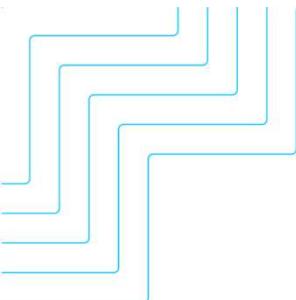
ПРОВЕРОЧНОЕ ЗАДАНИЕ

Цель задания: научиться создавать своё табличное пространство



```
begin
```

{ }



ЗАДАНИЕ НА САМОПРОВЕРКУ



01

Создать каталог в
домашнем каталоге
пользователя postgres

02

Создать табличное
пространство, указав
этот каталог

03

Создать базу данных
с этим табличным
пространством

04

Переключиться в эту
базу данных

05

Создать таблицу в ней

06

Убедиться, что
таблица создалась в
нужном табличном
пространстве



СПАСИБО

На следующем занятии мы рассмотрим тему:

- Физическое устройство



End