

БЛОК 5. ЗАДАЧИ АДМИНИСТРИРОВАНИЯ

# ПРОФИЛИРОВАНИЕ

A white icon of curly braces "{ }" inside a blue square.

{ }

The word "begin" in white lowercase letters inside a blue square.

begin



## ЦЕЛЬ УРОКА

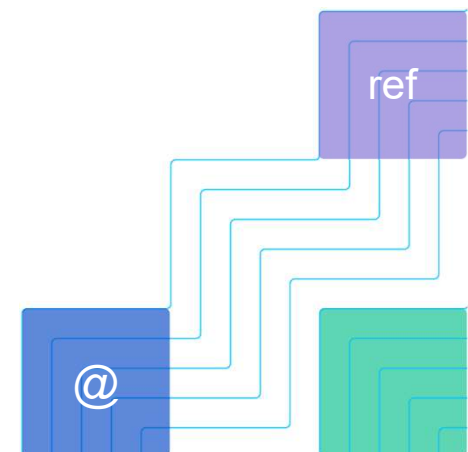


01

Понять предназначение, виды и устройство систем профилирования

02

Научиться профилировать Постгрес



# СОДЕРЖАНИЕ УРОКА



1

Цель профилирования

2

Профилирование запросов

3

Инструменты профилирования



ref

@



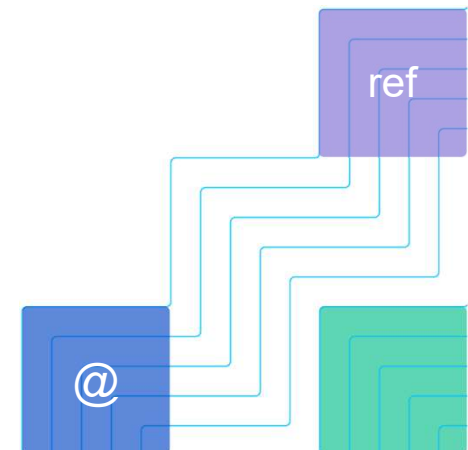
## ЦЕЛЬ ПРОФИЛИРОВАНИЯ ЗАПРОСОВ



Важный способ оптимизации запросов в Postgres — профилирование — это запись в лог определённых параметров **ВСЕХ** запросов. Записать в логи все запросы по определенным параметрам и потом анализировать их количество и время работы:

1. Длительностью больше (милиСек.) для анализа самих запросов и их выполнения;
2. Деревя запроса «план запроса», для анализа его оптимальности;

Существенно влияет на производительность приложения, потому что пишутся все запросы — это дорого.



# ПРОФИЛИРОВАНИЕ ЗАПРОСОВ



1	Журнал сообщений сервера	<p><code>log_min_duration_statements = 500msec.</code> – время и текст всех запросов, при увеличении порога срабатывания - только “толстые” запросы;</p> <p><code>log_line_prefix</code> – идентифицирующая информация</p>
2	Расширение <a href="https://github.com/bigsql/plprofiler">bigsql</a>	<a href="https://github.com/bigsql/plprofiler">https://github.com/bigsql/plprofiler</a>
3	Расширение <code>auto_explain</code> , для отслеживания вложенных запросов	<a href="https://www.postgresql.org/docs/14/auto-explain.html">https://www.postgresql.org/docs/14/auto-explain.html</a>
4	Включается для всего сервера	- минус, что нет возможности включения для сеанса пользователя.
5	Большой объем	- требуются мощности
6	Анализ внешними средствами pgBadger	<a href="https://github.com/darold/pgbadger">https://github.com/darold/pgbadger</a>



# ИНСТРУМЕНТЫ ПРОФИЛИРОВАНИЯ ЗАПРОСОВ



Что еще:

pg\_profile

[https://github.com/zubkov-andrei/pg\\_profile](https://github.com/zubkov-andrei/pg_profile)

[Анализ исторической нагрузки PostgreSQL](#)

PoWA (PostgreSQL Workload Analyzer)

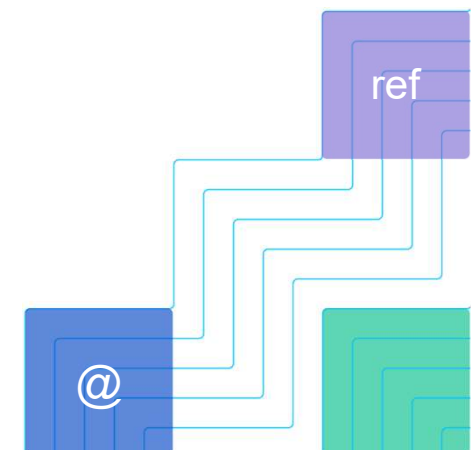
<https://powa.readthedocs.io/en/latest/>

PoWA like

<https://habr.com/ru/post/345370/>

pgFouine

<https://highload.today/profilirovanie-v-postgresql/>





## ИТОГИ ЗАНЯТИЯ



01

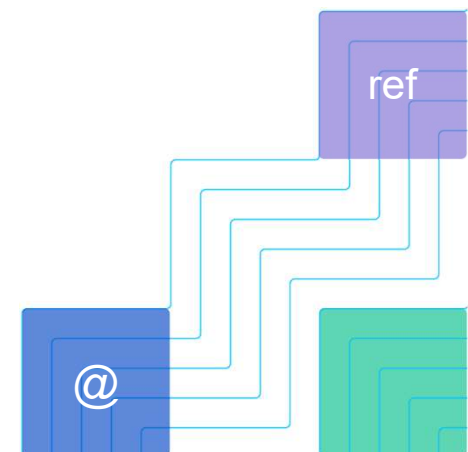


Поняли предназначение,  
виды и устройство систем  
профилирования

02



Узнали как  
профилировать Постгрес



# ПРОВЕРОЧНОЕ ЗАДАНИЕ

**Цель задания:** Использовать профилирование запросов

{ }

begin





## ЗАДАНИЕ НА САМОПРОВЕРКУ



01

Включить  
профилирование всех  
запросов

02

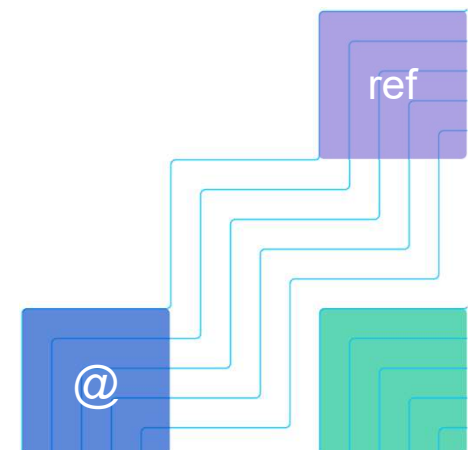
Перезагрузить  
конфигурацию

03

Сделать любой  
запрос

04

Найти запрос в логах



# СПАСИБО

На следующем занятии мы переходим к следующему блоку  
Управление доступом, где рассмотрим темы:

- Роли и атрибуты
- Привилегии

{ }

End