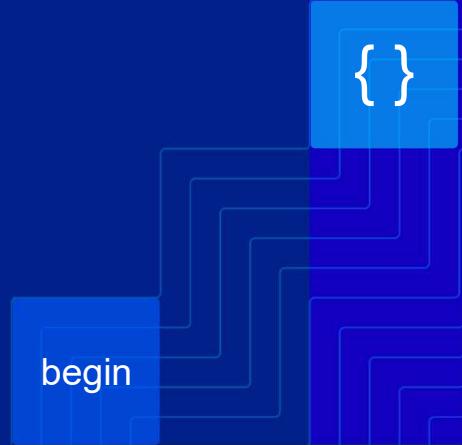


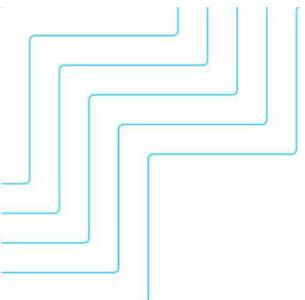
БЛОК 5. ЗАДАЧИ АДМИНИСТРИРОВАНИЯ

МОНИТОРИНГ



begin

{ }



ЦЕЛЬ УРОКА

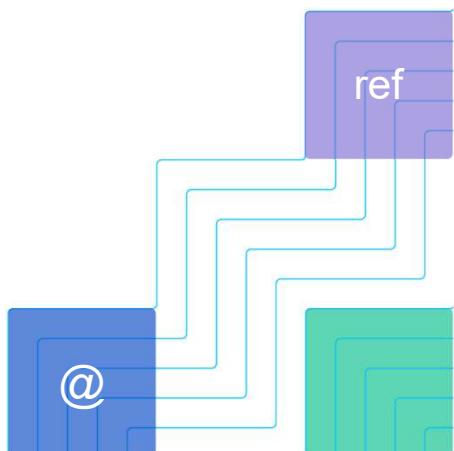


01

Понять предназначение, виды и устройство систем мониторинга

02

Узнать как использовать утилиты мониторинга Постгреса



СОДЕРЖАНИЕ УРОКА

1

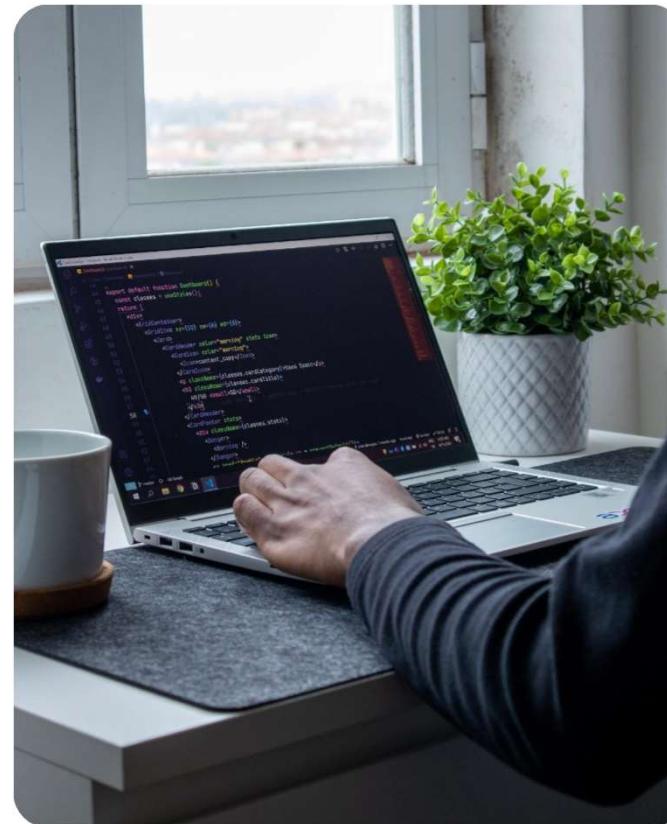
Что можно мониторить

2

Утилиты
мониторинга

3

Бэст практис



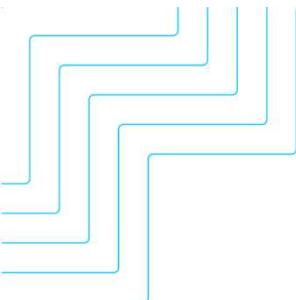
ПРЕЖДЕ, ЧЕМ ЗАНИМАТЬСЯ ОПТИМИЗАЦИЕЙ

Проверьте загрузку оборудования консольными утилитами

```
top/atop/htop
```

Нет смысла браться за оптимизацию, если загрузка процессора в среднем составляет 70% и выше. Тем более если при этом ядра загружены более менее равномерно и загрузка процессора не вырастала скачкообразно.

Решение: добавляем ядер



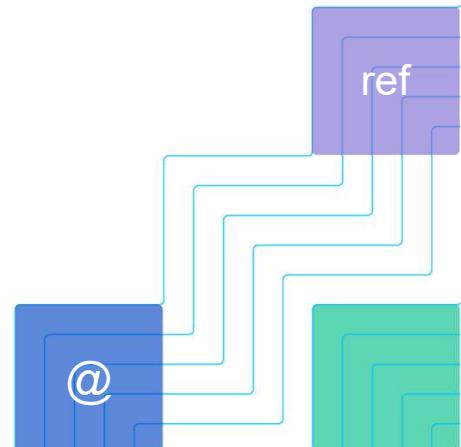
ПРЕЖДЕ, ЧЕМ ЗАНИМАТЬСЯ ОПТИМИЗАЦИЕЙ



```
iostat -dx
```

Смотрим загрузку дисковой подсистемы. Если там близко к 100%, а на сервере 8 ГБ памяти для 1ТБ БД в которой 500+ одновременных сеансов, нужно попробовать увеличить память сервера.

Решение: добавить память



ПРЕЖДЕ, ЧЕМ ЗАНИМАТЬСЯ ОПТИМИЗАЦИЕЙ

Проверьте загрузку Постгреса

```
pgtop
```

Анализируем текущие запросы, кто отъедает память и процессор в текущий момент

[Посмотрим на практике](#)

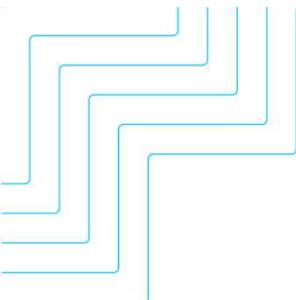
ПРЕДСТАВЛЕНИЯ POSTGRESQL ДЛЯ МОНИТОРИНГА

Активные запросы длительностью более N секунд

```
SELECT * FROM pg_stat_activity ...
```

ТОП по загрузке CPU:

```
CREATE EXTENSION pg_stat_statements;
```



МОНИТОРИНГ. Best Practice



Пути решения:

1

Прометей экспортер + графана

2

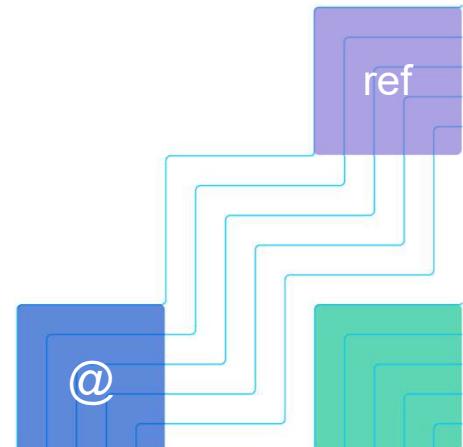
<https://okmeter.io/>

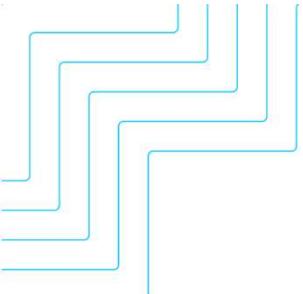
3

<https://www.zabbix.com/ru> — обычно мониторим железо, но можно и Postgres

4

[Percona monitoring and management \(PMM\). !!!! Заточена под Postgres](#)





МОНИТОРИНГ



Что еще:

5

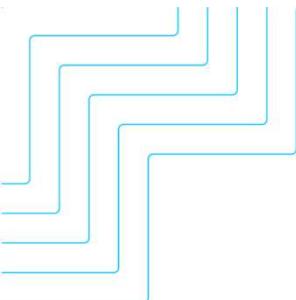
pgHero:

<https://habr.com/ru/company/domclick/blog/546910/>

6

pgWatch2:

<https://github.com/cybertec-postgresql/pgwatch2>



ИТОГИ ЗАНЯТИЯ



01

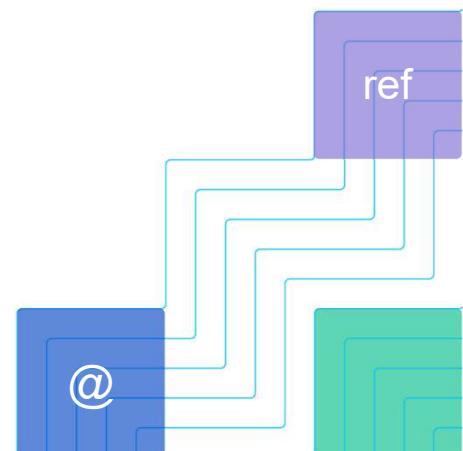


Поняли предназначение,
виды и устройство систем
мониторинга

02



Узнали как использовать
утилиты мониторинга
Постгреса



ПРОВЕРОЧНОЕ ЗАДАНИЕ

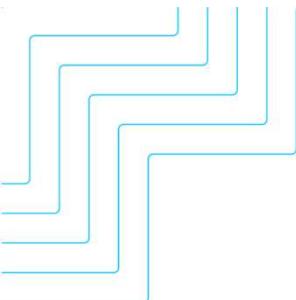
Цель задания: использовать консольные
утилиты мониторинга



begin



{ }



ЗАДАНИЕ НА САМОПРОВЕРКУ



01

Запустить утилиту top

02

Посмотреть, сколько потребляет Постгрес ресурсов

03

Запустить утилиту pgtop в другом окне

04

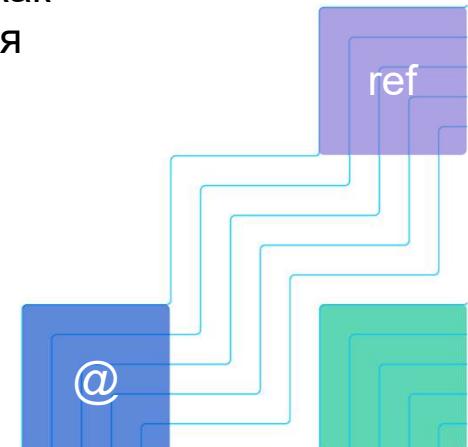
Выполнить в psql сложный запрос (пример рассмотрели на уроке, смотреть исходные коды к уроку)

05

Посмотреть содержимое запроса в pgtop

06

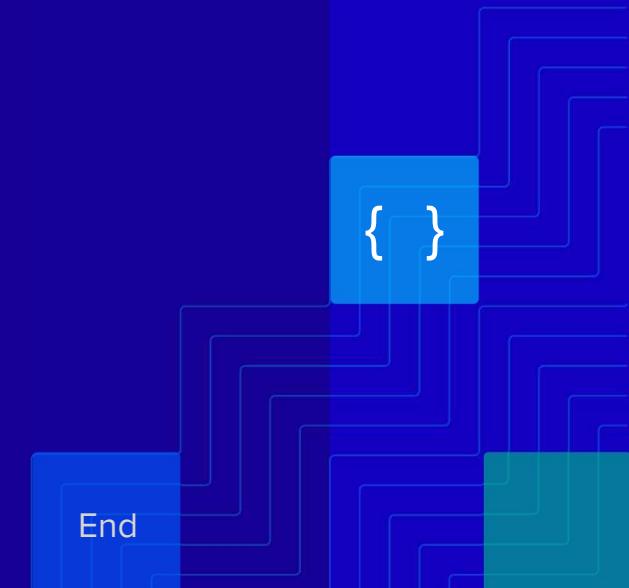
Посмотреть как потребляются ресурсы ОС



СПАСИБО

На следующем занятии мы рассмотрим тему:

- Профилирование



End