



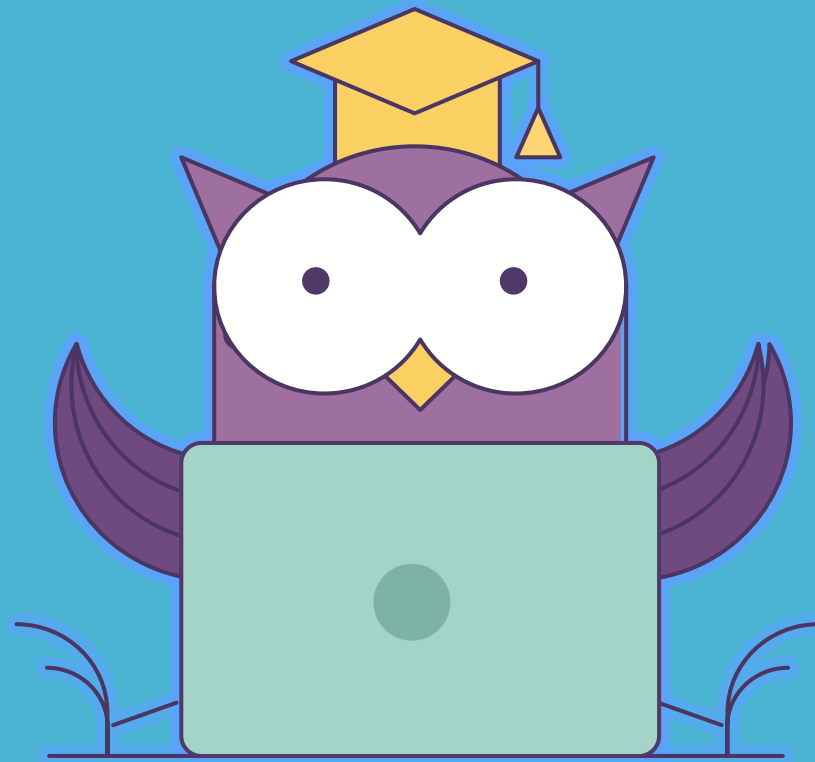
ОНЛАЙН-ОБРАЗОВАНИЕ

Проблема высоких нагрузок

Иван Ремень



Как меня слышно и видно?



> Напишите в чат

+ если все хорошо

– если есть проблемы со звуком или с видео

- Понять, в чем мерить нагрузку.
- Узнать типичные проблемы высоконагруженных проектов.
- Узнать виды масштабирования.

Количество запросов в единицу времени:

- rps
- rpm

Какие здесь могут быть проблемы?

Количество данных в единицу времени:

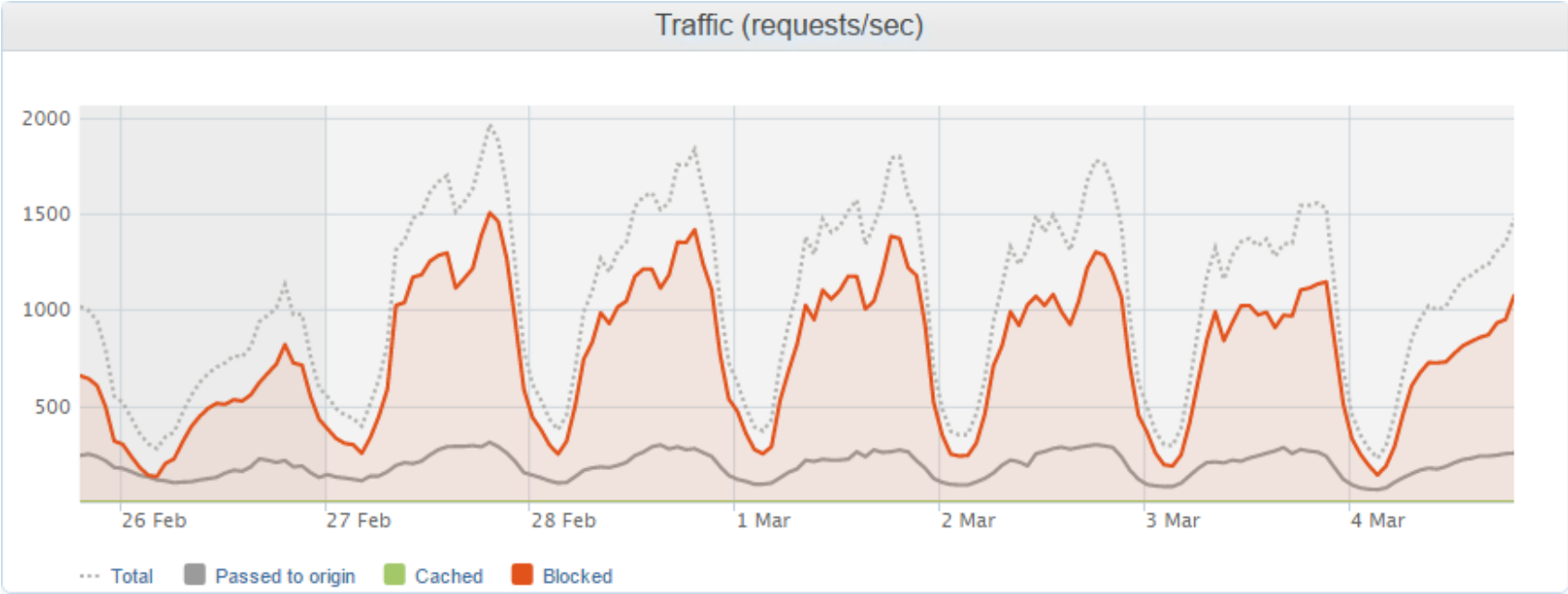
- packets per second
- megabytes per second

Какие здесь могут быть проблемы?

Количество одновременных соединений:

- Simultaneous connections
- Concurrency

Какие здесь могут быть проблемы?



Время, которое проходит от запроса, до получения ответа.
Чем оно ниже, тем лучше.

Пропускная способность системы. Например, сколько писем могут принимать наши сервера.

- В реальных проектах приходится выбирать между этими параметрами
- В highload-системах, как правило, предпочтение отдают throughput
- Причины выбора - разные архитектуры.

Правильно измерять перцентиль. Как правило 95 или 99.

Перцентиль (процент) — значение антропометрического признака для сотой доли совокупности измеренных людей. Если кривую распределения всей совокупности измеренных людей разделить на 100 равных частей, то получим 99 площадей, в каждой из которых будет свое значение признака и частота ее встречаемости.

Latency важна при работе со встраиваемыми устройствами.

Throughput важен для веб-нагрузки.
Давайте обсудим.

- Вертикальное - увеличение мощности сервера.
- Горизонтальное - использование большего количества серверов.

- Поняли, в чем мерить нагрузку.
- Узнали типичные проблемы высоконагруженных проектов.
- Узнали виды масштабирования.

Вопросы?

Спасибо за внимание!

