



Образование для инженеров
и технических лидеров

RabbitMQ - Введение - Брокеры сообщений

Спикер: Алексей Барабанов



О курсе

Пара слов о предстоящем курсе

План курса 1/2

- 01 **Брокеры сообщений** - текущий модуль
- 02 **Терминология**, базовые сущности, скучно - но важно
- 03 **Первые шаги** с RabbitMQ - настраиваем, запускаем
- 04 **Типовое использование** - кейсы, практики
- 05 **АМА Сессия !**



План курса 2/2

06 High Load, High Availability - отказоустойчивость, нагрузки

07 Мониторинг - как и чем следить

08 Дополнительные возможности RabbitMQ - pro+

09 Финальная **АМА сессия**



Цель урока

Узнаем, что такое брокер и какое его место в инфраструктуре

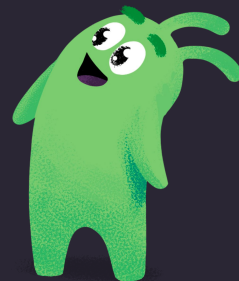
Подход запрос-ответ

- Классический, клиент ждёт ответа сервера
- Синхронная обработка
- Максимальная скорость получения ответа
- Веб сервера - самый яркий пример сервиса по модели запросов



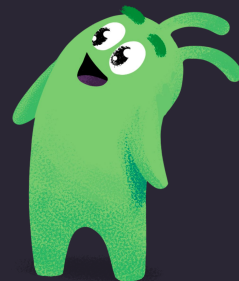
Минусы подхода запрос-ответ

- Плохо масштабируем
- Не всегда нужен результат
- Сложно реализовывать пайплайны - в частности обработку ошибок

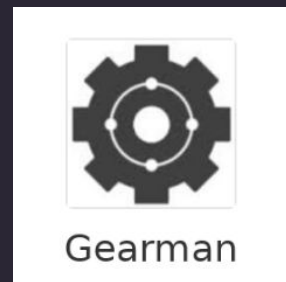
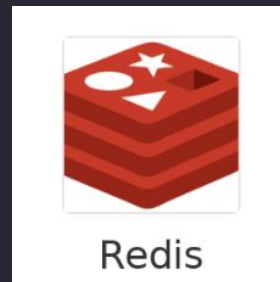


Асинхронная модель, сообщения

- Клиент **не ждёт** ответа сервера
- Асинхронная обработка
- Сообщения попадают **в очереди**
- **Message brokers** - сервисы работающие по модели очередей сообщений



Брокеры сообщений



Брокеры сообщений



RabbitMQ

Что же это?



RabbitMQ - веб интерфейс



- Удобный веб интерфейс из коробки
- Показывает статистику всех сущностей
- Позволяет настроить все сущности
- Позволяет траблшутить все процессы

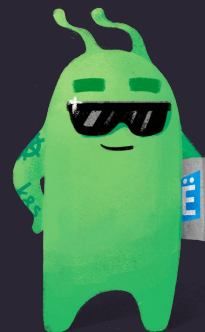
RabbitMQ - легко поднимается

- Быстрый старт - легко настроить

```
rabbitmq:  
  image: rabbitmq:3.10.7-management  
  hostname: rabbitmq  
  restart: always  
  environment:  
    RABBITMQ_DEFAULT_USER: rmuser  
    RABBITMQ_DEFAULT_PASS: rmpassword  
  volumes:  
    - ./rabbitmq:/var/lib/rabbitmq  
  ports: ["15672:15672", "5672:5672"]
```

RabbitMQ - протоколы

- * **AMQP** - основной протокол
- * **MQTT** - протокол для IoT
- * **STOMP** - текстовый протокол, например для фронта



Брокеры сообщений



vs



Apache Kafka - official LP

APACHE KAFKA

More than 80% of all Fortune 100 companies trust, and use Kafka.

Apache Kafka is an open-source distributed event streaming platform used by thousands of companies for high-performance data pipelines, streaming analytics, data integration, and mission-critical applications.



10 OUT OF **10**

MANUFACTURING



7 OUT OF **10**

BANKS



10 OUT OF **10**

INSURANCE



8 OUT OF **10**

TELECOM

Apache Kafka



- Стриминг платформа
- Пулл модель получения сообщений
- Батч-процессинг
- Хранение данных
- Огромные потоки данных

RabbitMQ - official LP

RabbitMQ is the most widely
deployed open source
message broker.

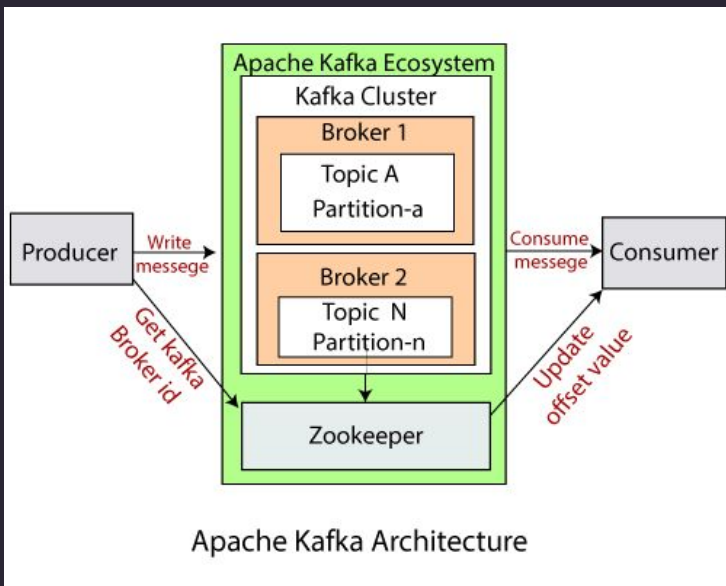
With tens of thousands of users, RabbitMQ is one of the most popular open source message brokers. From [T-Mobile](#) to [Runtastic](#), RabbitMQ is used worldwide at small startups and large enterprises.

RabbitMQ



- Классический MQ
- Нет хранения обработанных данных
- Пуш модель получения сообщений
- Индивидуальная обработка каждого сообщения
- Низкая скорость (max ~30000 mps)

Кafka - что не понравилось лично мне



- Сложность запуска
- Нужен зоокипер
- Нет вебморды
- Пулл модель вычитывания

Практика

Подготовительные работы



Конец

А кто слушал - молодец

