

# RabbitMQ

Sergio García Sánchez   Miguel Emilio Ruiz Nieto

6 de diciembre de 2021

# Contenidos

- 1 Introducción
- 2 RabbitMQ
- 3 Ejemplos prácticos
- 4 Conclusiones
- 5 Bibliografía

- Los servicios web no tienen la capacidad de gestionar las peticiones que le llegan en un mismo momento

- Los servicios web no tienen la capacidad de gestionar las peticiones que le llegan en un mismo momento
- Ejemplos:
  - Web de venta de entradas ante un evento importante
  - Servicio de videojuego online con alta demanda de usuarios

- Los servicios web no tienen la capacidad de gestionar las peticiones que le llegan en un mismo momento
- Ejemplos:
  - Web de venta de entradas ante un evento importante
  - Servicio de videojuego online con alta demanda de usuarios
- Como consecuencia:
  - Caída del servicio
  - Pérdida económica
  - Pérdida de reputación

Por tanto

Es necesario procesar las peticiones “poco a poco”

Por tanto

Es necesario procesar las peticiones “poco a poco”

Y para ello

Hay que implementar **una cola de mensajes**

# Introducción. Cola de mensajes

- Comunicación asíncrona *service-to-service* usado en arquitecturas serverless y microservicios
- Usadas para desacoplar procesos con mucha carga de trabajo o almacenar trabajo *en batch*



# Cola de mensajes



- Mejor rendimiento
- Mayor fiabilidad
- Escalabilidad granular
- Desacoplamiento simplificado

# Servicios de colas

Buscar info sobre servicios de colas

discutir con Sergio si hablamos de Servicios de colas

- STOMP

- El protocolo más sencillo
- Implementado sobre HTTP
- Basado en intercambio de *frames*

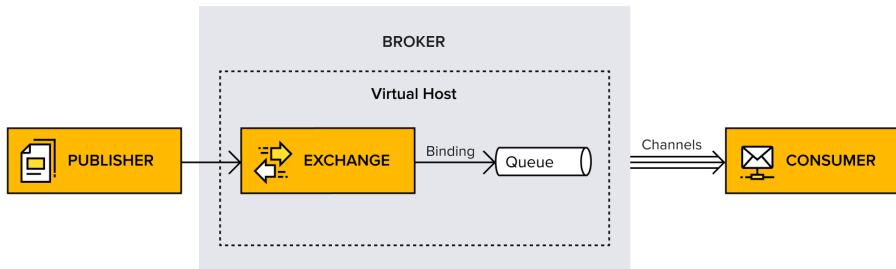
- MQTT

- Más ligero que STOMP
- Construido sobre TCP/IP
- Orientado a arquitecturas IoT
- Esquema *publisher-suscriber* síncrono

- AMQP

- Comunicación asíncrona *publisher-suscriber* mediante **broker**
- Permite el almacenamiento de mensajes
- Proporciona balanceo de carga

# Colas de mensajes. Tipos



- Implementación del broker AMQP en Erlang
- Ofrece soporte para HTTP, STOMP y MQTT







# Dead Lettering

- AMQP - Dead Lettering
- STOMP over WebSocket

# Conclusiones

- STOMP Protocol Specification <https://stomp.github.io>
- MQTT Essentials - A Lightweight IoT Protocol
- RabbitMQ Essentials