

Microservicios

Paradigmas y lenguajes de programación 3
Alejandro Bottini

Qué son los microservicios?

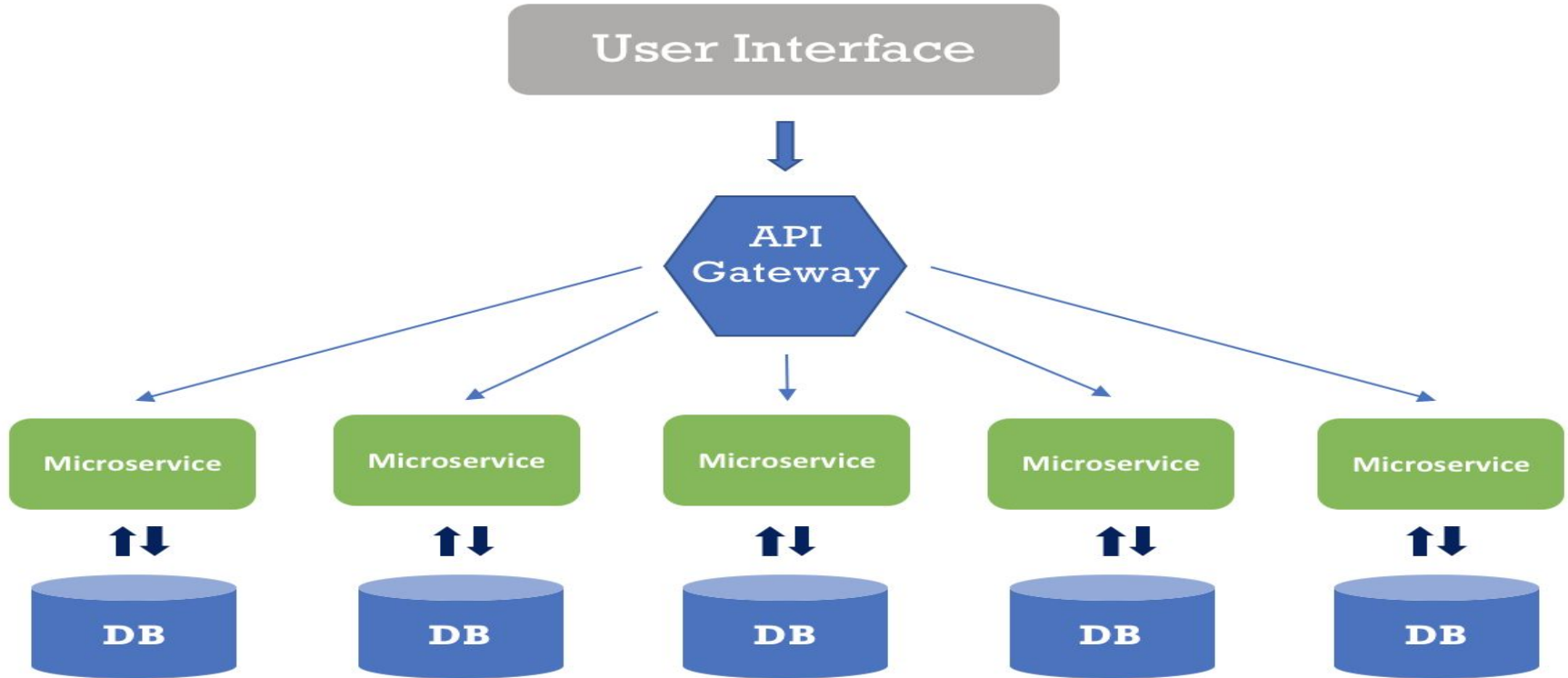
La arquitectura de microservicios es una aproximación para el desarrollo de software que consiste en construir una aplicación como un conjunto de pequeños servicios, los cuales se ejecutan en su propio proceso y se comunican con mecanismos ligeros.

https://www.youtube.com/watch?v=QOrloi1V_Oc

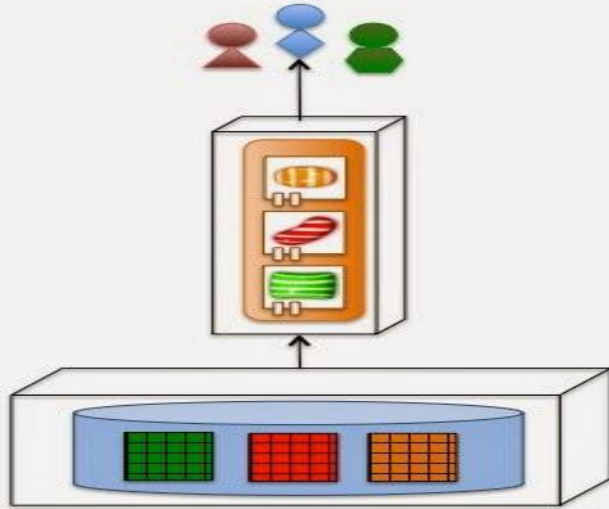
Características

- Adaptable
- Partes independientes
- Descentralizado
- Sistemas de aviso

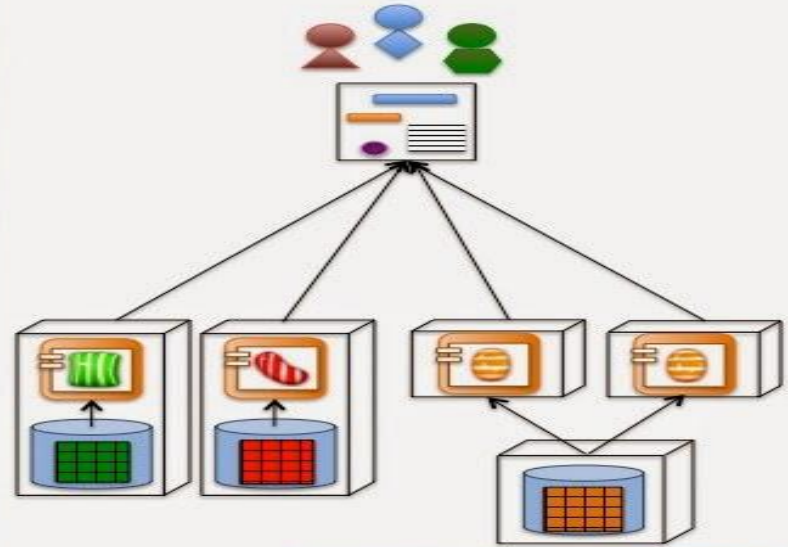
Arquitectura



Arquitectura monolítica o microservicios?



Monolítica - Única Base de Datos



Microservicios - Bases de Datos Aplicativas

Cuando debo usar microservicios?



Ventajas

- Otorga a los desarrolladores libertad de desarrollar y desplegar servicios de forma independiente.
- Un microservicio se puede desarrollar con un equipo de trabajo mínimo.
- Se pueden usar diferentes lenguajes de programación en diferentes módulos.
- Fácil de entender y modificar, por lo que la integración de nuevos miembros al equipo de desarrollo será muy rápida.
- Los desarrolladores podrán hacer uso de las tecnologías más actuales.
- El uso de contenedores hará el desarrollo y despliegue de la app mucho más rápido.
- Funcionalidad modular, con lo que la modificación de un módulo no afectará al funcionamiento del resto.
- Fácil de escalar e integrar con aplicaciones de terceros.

Desventajas

- Las pruebas o testeos pueden resultar complicados debido al despliegue distribuido.
- Un gran número de servicios puede dar lugar a grandes bloques de información que gestionar.
- Si se cuenta con un gran número de servicios, integrarlos y gestionarlos puede resultar muy complejo.
- Esta tecnología suele incurrir en un alto consumo de memoria.
- Fragmentar una aplicación en diferentes microservicios puede llevar muchas horas de planificación (y casi podría considerarse un arte).
- Costo

Ejemplos

- Amazon
- Netflix
- Ebay

Conclusión y Preguntas