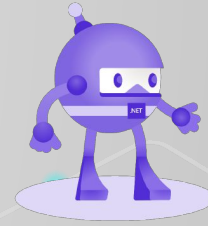
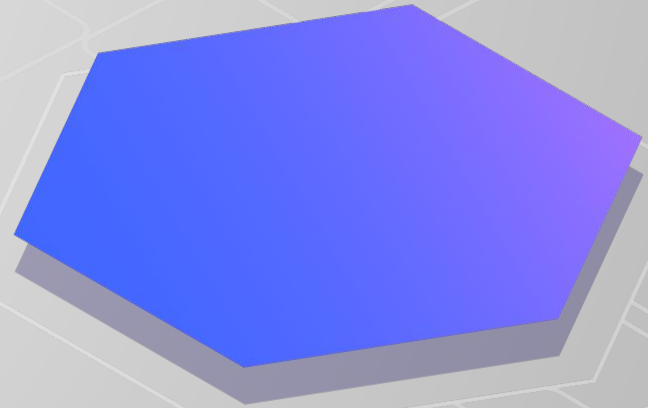


# API Gateway con .NET 6 y Service Discovery



.NET



COECYS  
2022

# ¡Hola!

**Geovani de León**

Cloud Solution Architect at PlusTI

Líder de la comunidad Tech Community

Guatemalteco

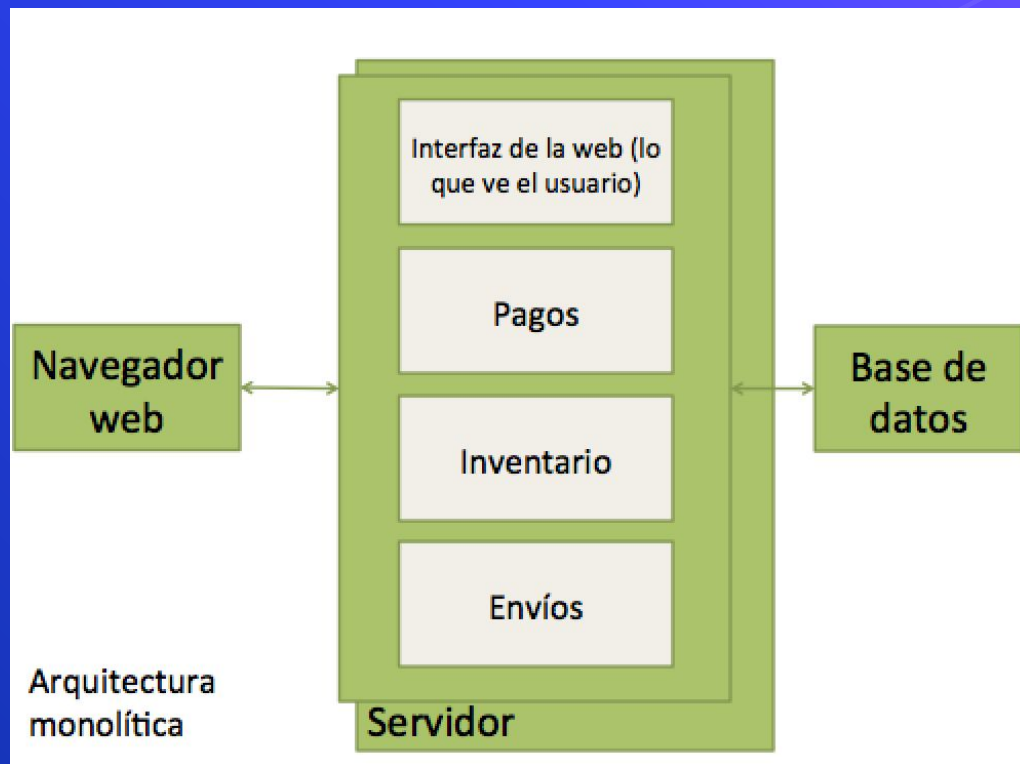


<https://github.com/yovafree>

<https://yovadeleon.dev>



# Arquitectura Monolítica



# Ventajas y Desventajas de una Arquitectura Monolítica

## Ventajas

- ⬡ Implementación sencilla
- ⬡ Desarrollo
- ⬡ Rendimiento
- ⬡ Pruebas simplificadas
- ⬡ Depuración sencilla

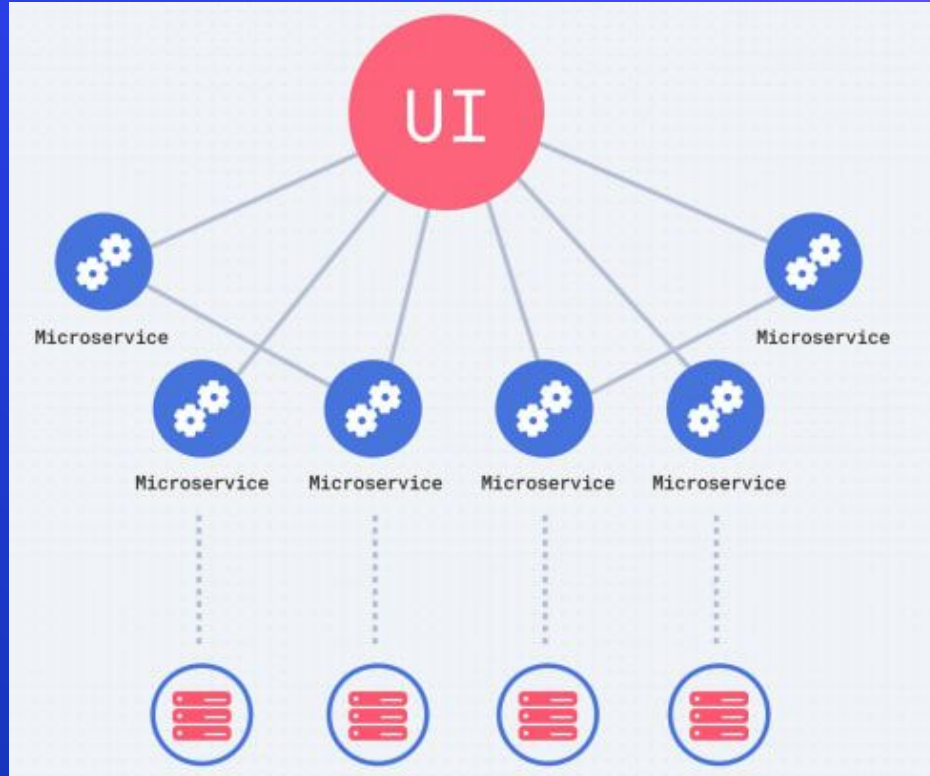
## Desventajas

- ⬡ Velocidad de desarrollo más lenta
- ⬡ Escalabilidad
- ⬡ Fiabilidad
- ⬡ Barrera para la adopción de tecnología
- ⬡ Falta de flexibilidad
- ⬡ Implementación

# Microservicios

Una arquitectura de microservicios, o simplemente "microservicios", es un método de arquitectura que se basa en una serie de servicios que se pueden implementar de forma independiente.

# Arquitectura de Microservicios



# Ventajas y Desventajas de una Arquitectura de Microservicios

## Ventajas

- ⬡ Agilidad
- ⬡ Escalado flexible
- ⬡ Implementación continua
- ⬡ Muy fácil de mantener y probar
- ⬡ Implementación independiente
- ⬡ Flexibilidad tecnológica
- ⬡ Alta fiabilidad

## Desventajas

- ⬡ Mayor complejidad
- ⬡ Costes exponenciales de infraestructura
- ⬡ Más sobrecarga organizativa
- ⬡ Desafíos para la depuración
- ⬡ Falta de estandarización



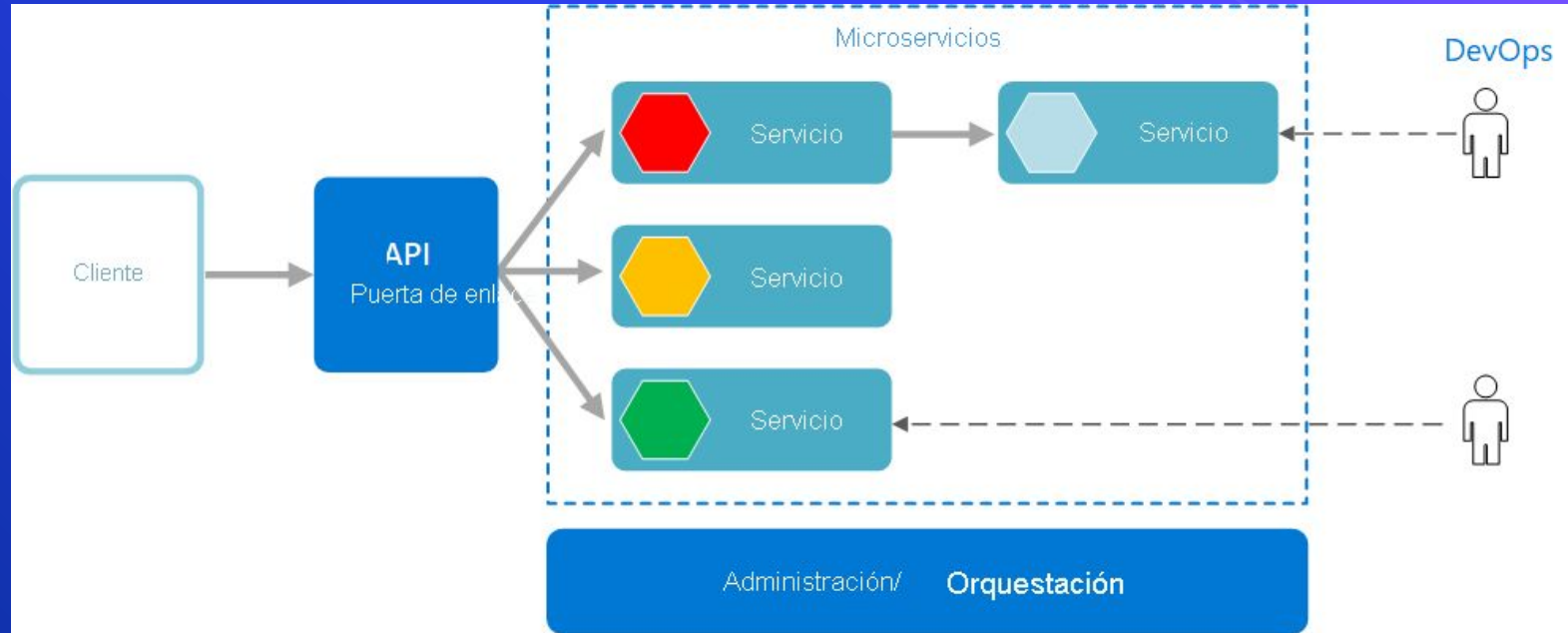
# ¿Qué es un API Gateway?

La puerta de enlace de API es el punto de entrada para los diferentes clientes (web, móvil, etc).

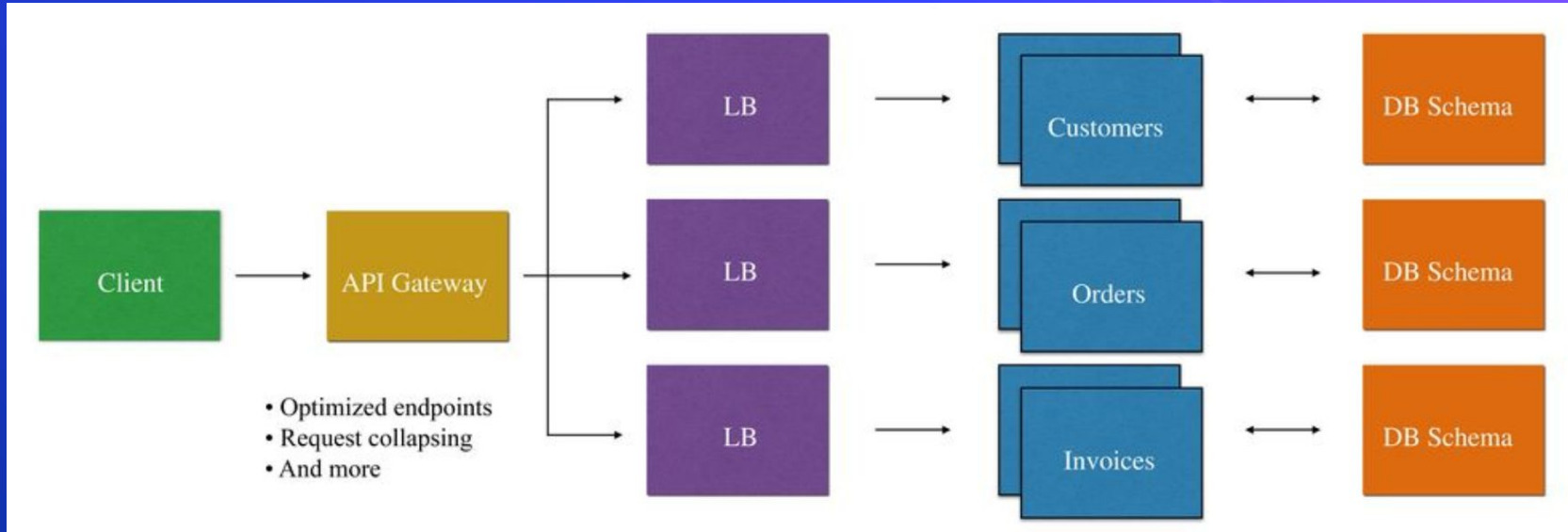
En lugar de llamar a los servicios directamente, los clientes llaman a la puerta de enlace de API, que reenvía la llamada a los servicios apropiados en el back-end.



# API Gateway



# API Gateway



# Ventajas de API Gateway

Entre las ventajas de usar API Gateway se encuentran las siguientes:

- ⬡ Se desacoplan los clientes de los servicios. Los servicios pueden cambiar de versión o refactorizarse sin necesidad de actualizar todos los clientes.
- ⬡ Los servicios pueden utilizar los protocolos de mensajería que no son fáciles de usar para un servicio web, como AMQP.
- ⬡ La puerta de enlace de API puede realizar otras funciones transversales como la autenticación, el registro, la terminación SSL y el equilibrio de carga.
- ⬡ Directivas estándar, como por ejemplo, para la limitación, el almacenamiento en caché, la transformación o la validación.

# Vendors de API Gateway

Amazon API Gateway

Azure API Gateway

Apigee o Cloud Endpoints (GCP)

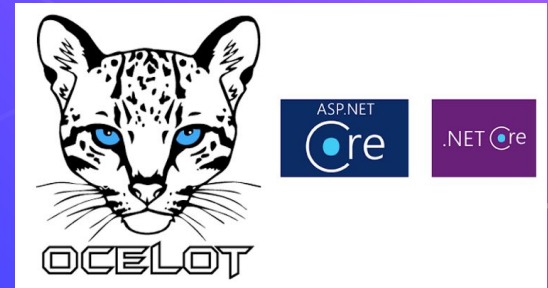
**Ocelot (.NET)**

Kong Gateway

Apache APISIX

Tyk

# Ocelot



Ocelot es básicamente un conjunto de middleware para habilitar una API basada en .NET un API Gateway, permite el manejo de Balanceo de Carga, Políticas Autenticación, Enrutamiento, entre otras características avanzadas.

# Repo de la Demo

<https://github.com/yovafree/api-gateway-net6-coecys>



# Demo 1

.NET



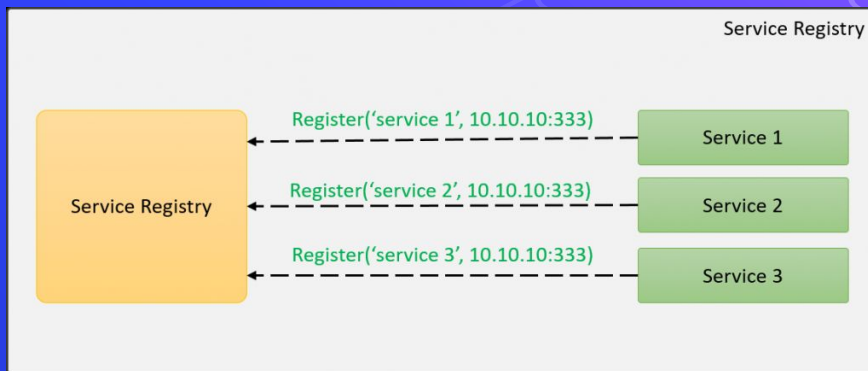
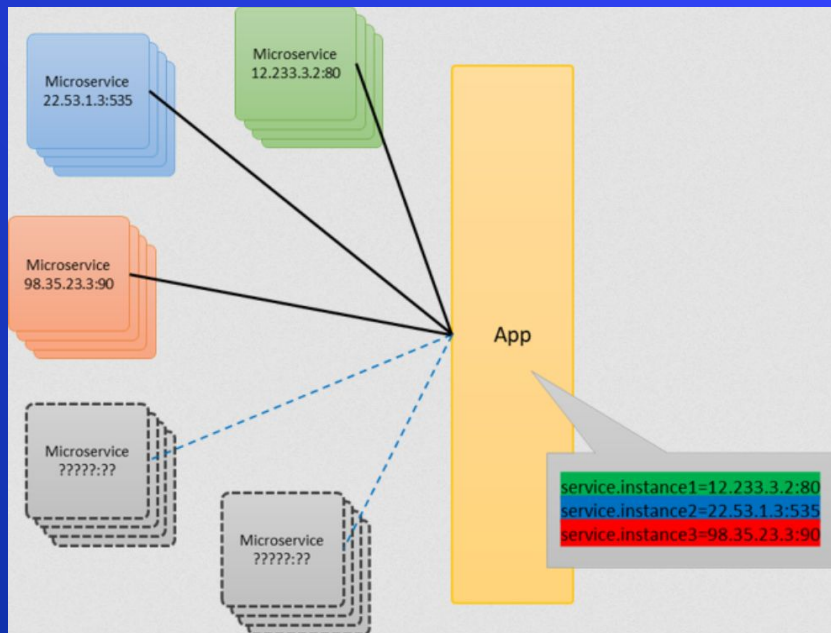


# Service Discovery

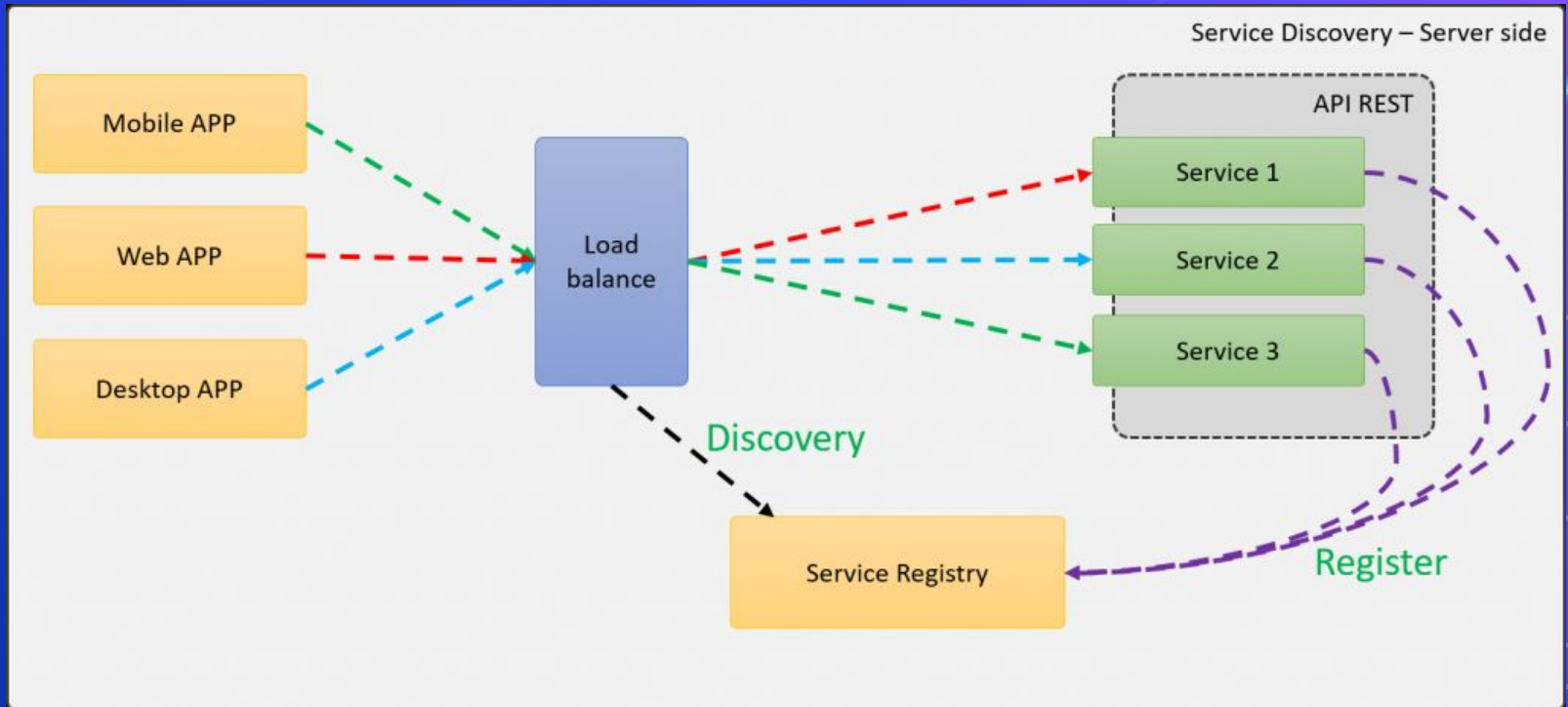
Service Discovery es el proceso de detección automática de dispositivos y servicios en una red.



# Service Discovery



# Service Discovery



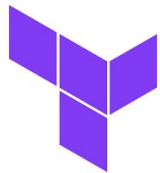
# Service Discovery



# Demo 2

.NET





# Demo 3



# Conclusiones y consideraciones





# TECH COMMUNITY

All things about tech

<https://www.facebook.com/groups/techcommun>

<https://tech-community.org>

# Gracias!

