

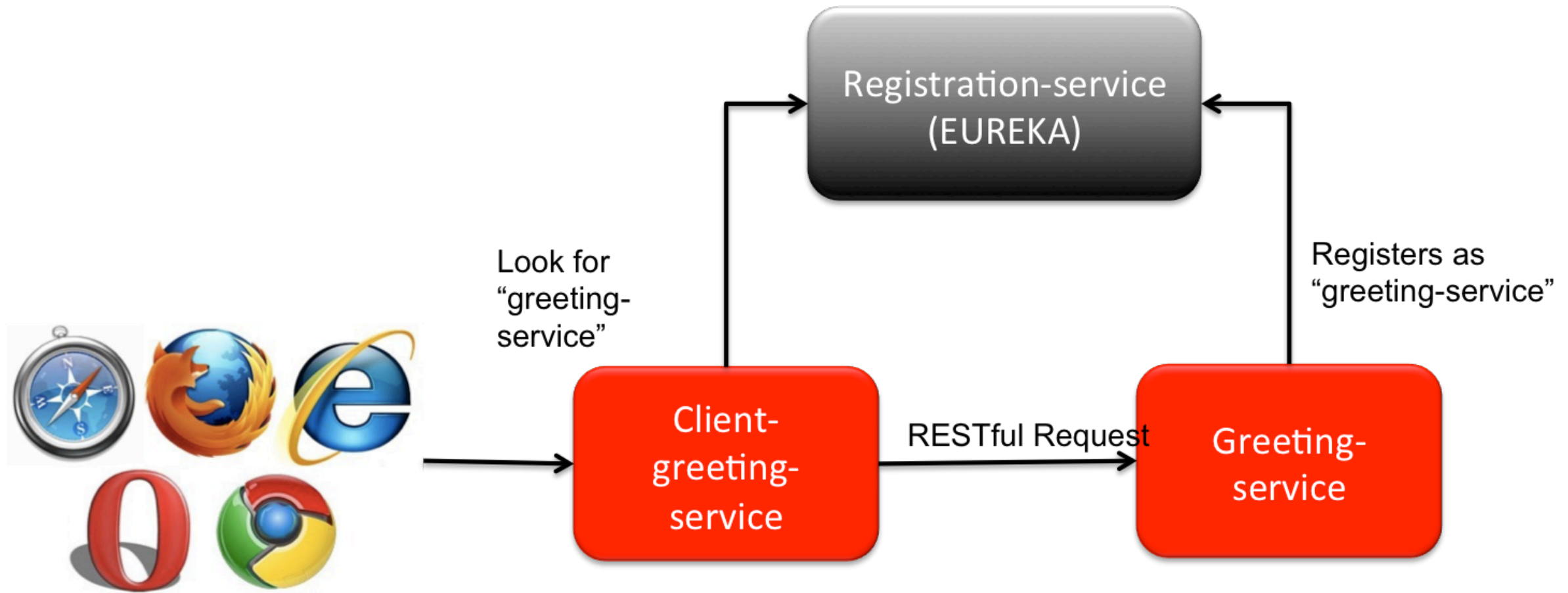
# Microservicios

## Día 5 - 1

# NETFLIX TURBINE



- Hystrix ofrece una interesante funcionalidad denominada **Hystrix Stream** que proporciona métricas en tiempo real del estado de los circuit breakers (**Hystrix commands**) de una aplicación.
- Para explotar esta información de forma gráfica, Netflix proporciona una interfaz llamada **Hystrix Dashboard** y un agregador de métricas conocido como **Turbine**.



# Turbine – Cómo Construir Microservicios con Spring Boot

## Laboratorio 11



# API GATEWAY

by Zuul



- Zuul, como edge service, proporciona un punto de entrada a nuestro ecosistema de microservicios, proporcionando capacidades de enrutamiento dinámico, seguridad y monitorización de las llamadas que se realicen, lo que le convierte en una buena solución para implementar el patrón API Gateway.

# Patrón API Gateway

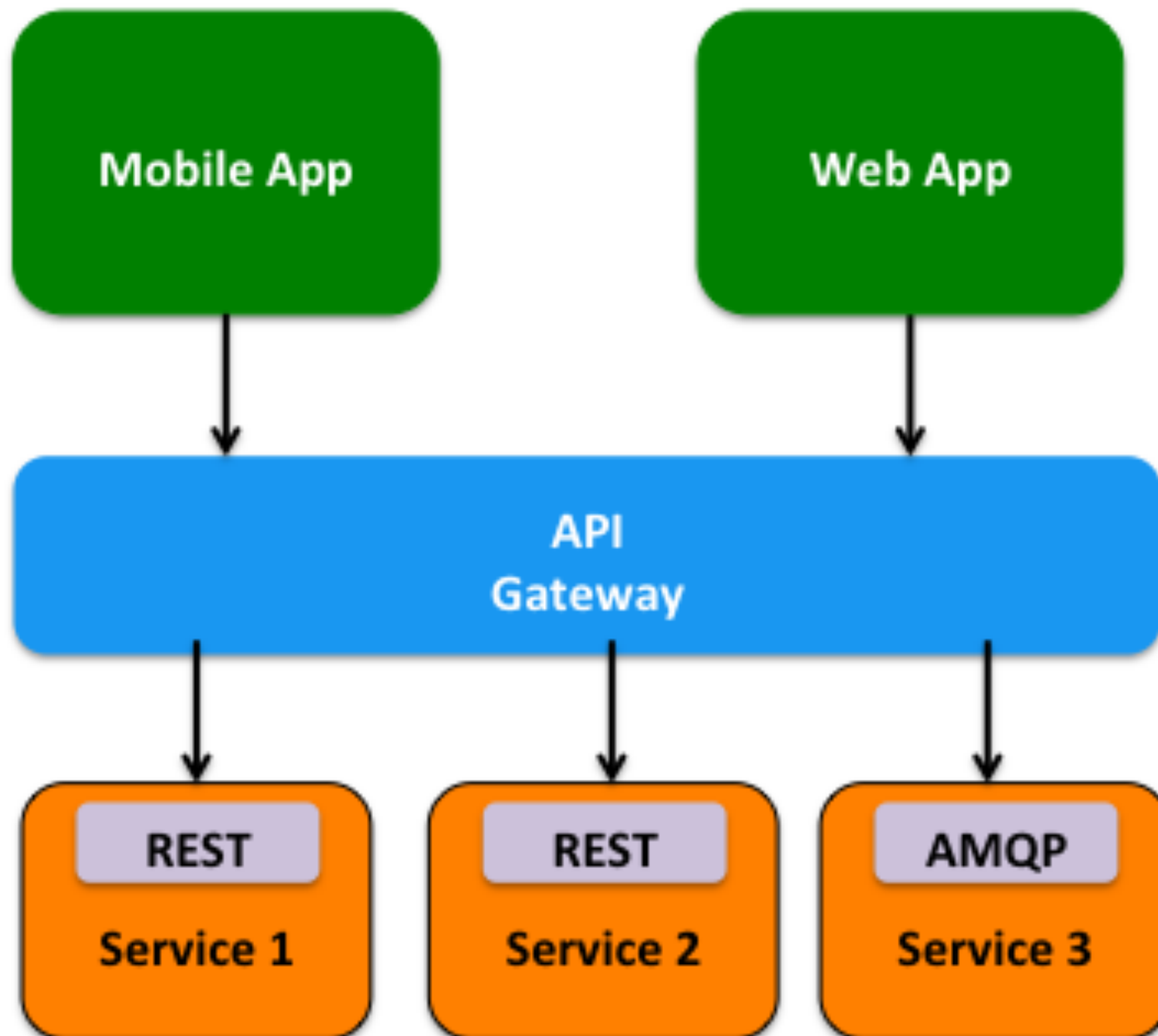
Se identifica que algunos de los principales problemas a los que nos enfrentamos en arquitecturas orientadas a microservicios son:

- El número de instancias de servicios y su localización varia dinámicamente
- La granularidad de las APIs ofrecidas por los microservicios suele ser diferente a la que los clientes realmente requieren
- Cada cliente necesita datos diferentes
- El rendimiento de la red varia en función de los tipos de clientes
- La granularidad de los servicios puede variar en el tiempo, aspecto que debería ser totalmente transparente para los clientes.

# Patrón API Gateway

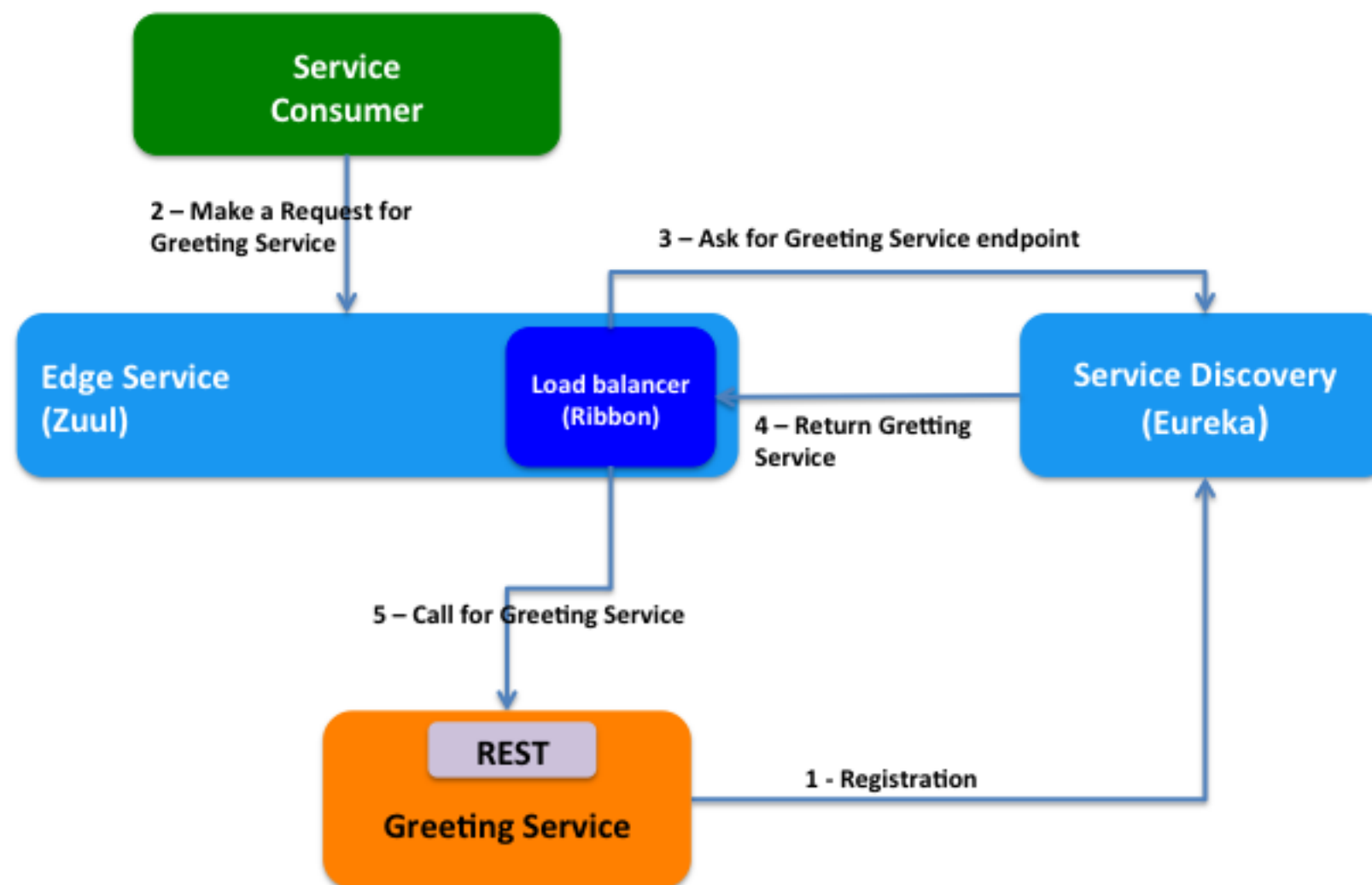
La implementación de un servicio en el lado servidor (API Gateway) responsable de la agregación de datos y enrutamiento de peticiones a los servicios que correspondan, podría ser una buena solución para intentar mitigar los problemas anteriormente descritos





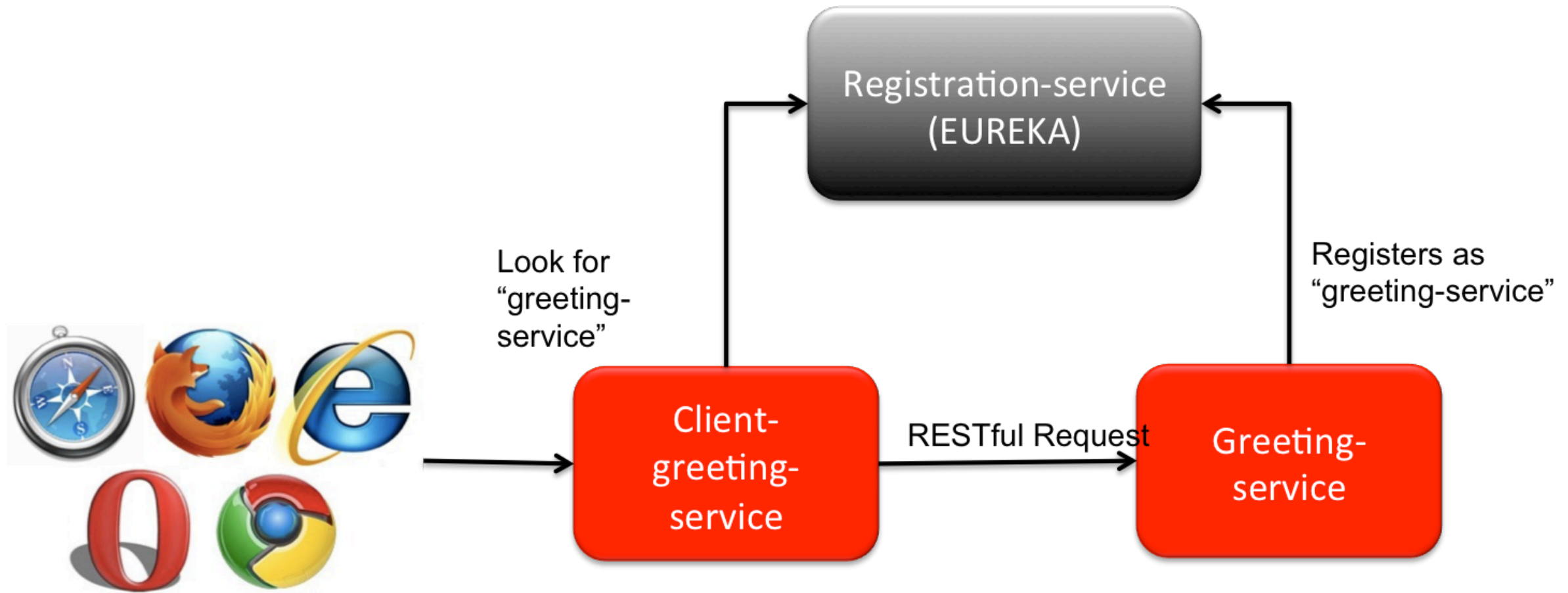
# Arquitectura de la solución

El siguiente diagrama muestra los servicios que formarán parte del ejercicio práctico que vamos a realizar:



La infraestructura de solución técnica consta de:

- Service Discovery (Netflix Eureka): Permite a los servicios registrarse en tiempo de ejecución, facilitando su localización a los consumidores
- Dynamic Routing y Load Balancer (Netflix Ribbon): Se comunicará con Eureka para obtener información de localización de los servicios. Como balanceador de carga, si Ribbon encontrará más de una instancia disponible, distribuirá las peticiones de la manera más óptima.
- Edge Service (Netflix Zuul): Actúa como un proxy inverso, proporcionando un punto de entrada a los servicios del sistema. Zuul utiliza Ribbon para localizar dichos servicios y conseguir enrutar una llamada externa a una instancia concreta de un microservicio.



# Implementación de un API Gateway con Zuul

— Laboratorio 12

Gracias

