



Introdução a Feign

Já vimos como resolver diferentes problemas em arquiteturas de microsserviços, como o uso de Spring Cloud API Gateway ter um único ponto de entrada para nosso ecossistema de microsserviços, Eureka para registro e descoberta, Spring Cloud Config para centralizar a configuração, entre os componentes mais importantes.

Os microsserviços normalmente expõem uma API REST. Agora, veremos como podemos nos comunicar entre microsserviços usando o protocolo HTTP, aproveitando o uso do Eureka em conjunto com um balanceador de carga para equilibrar as solicitações.

O que são invocações declarativas?

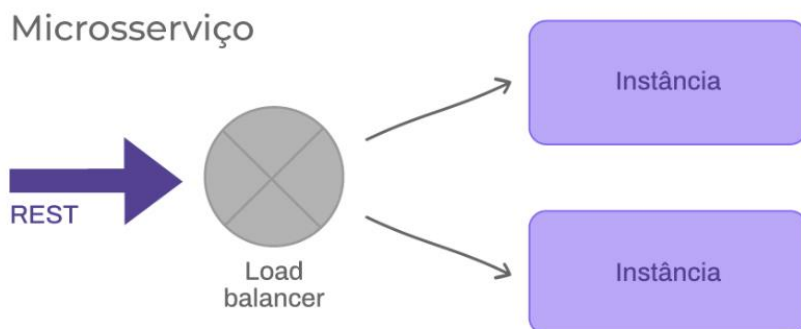
As invocações declarativas foram criadas para facilitar a integração entre microsserviços, criando clientes HTTP de forma declarativa. Isto significa que a invocação entre estes microsserviços é simplificada. O desenvolvedor simplesmente precisa criar uma interface e configurá-la usando anotações. Toda a lógica de conexão e invocação de uma API não precisa ser programada, mas é simplesmente declarada através de anotações escritas sobre os métodos que precisam ser invocados e/ou expostos.

Feign será usado para fazer invocações declarativas e é um componente que foi originalmente desenvolvido pela Netflix. Atualmente, ele foi integrado aos componentes do Spring Cloud, renomeado Spring Cloud OpenFeign. Graças à integração com Spring Cloud, entre suas vantagens, podemos destacar as seguintes:

- Auto-descoberta: usando Eureka, podemos fazer chamadas para os microsserviços usando o nome em vez de um URL que consiste em IP e porta.
- Balanceamento de carga: podemos integrar o Feign com um balanceador de carga como o Spring Cloud LoadBalancer.

O que é balanceamento de carga?

Como vimos, o balanceamento de carga é o processo de distribuição do tráfego em diferentes instâncias de uma mesma aplicação.



Para criar um sistema tolerante a falhas, é comum executar várias instâncias de cada aplicação. Portanto, quando um serviço quer se comunicar com outro serviço que tem várias instâncias em funcionamento, precisamos de um mecanismo para nos ajudar a escolher a instância mais apropriada para receber a solicitação.

Como funcionam os balanceadores de carga?

Os balanceadores de carga utilizam diferentes algoritmos para escolher a instância mais apropriada. Há muitos algoritmos, e alguns dos mais utilizados pelos equilibradores de carga são:

