**Spring Cloud API Gateway:**

1. **Giới thiệu:**

* Dùng để phân chia các request đến cho từng instance của 1 service. Giúp cân bằng số lượng request cho từng instance, giúp cho các instance không bị quá tải

1. **Tạo project làm API Gateway:**

* Để khiến cho project có thể route các request đến. Ta cần có dependency:
  + A screenshot of a computer

    Description automatically generated
* Bời vì Spring API Gateway được thiết kế để làm việc với reactive applications và nó yêu cầu Web Flux Dependency:
  + A close-up of a web application

    Description automatically generated
* Và tất nhiên, để nó có thể biết được các service bên trong Eureka, ta cũng cần phải đăng kí nó như là 1 Eureka Client:
  + A screenshot of a website

    Description automatically generated
* Sau đó, ta config trong file properties như sau:
  + A screen shot of a computer

    Description automatically generated
* Do chúng ta đã kích hoạt tính năng Discovery Locator. Nên chúng ta có thể gửi request thông qua API Gateway như sau:
  + Sử dụng Application name của service mà ta đã đăng kí trong Eureka Server:
    - A person holding a black and white sign

      Description automatically generated with medium confidence



* + - Tiếp đó, sử dụng port của API Gateway như sau:
    - A screenshot of a computer

      Description automatically generated
* Đây là cách tự động Routing Request
* Tiếp theo chúng ta sẽ đi đến cách routing thủ công và cũng là cách hay dùng:
  + A screenshot of a computer program

    Description automatically generated
  + 
* Rewrite URL:
  + A screenshot of a computer screen

    Description automatically generated
  + A screenshot of a computer

    Description automatically generated
* Chúng ta có thể sử dụng cả 2 cách là Discovery Locator và Custom route cùng 1 lúc với nhau.

1. **Đăng kí nhiều instance vào Eureka Server:**

* Để làm được điều đó, ta cần thêm vào cho các service config như sau:
  + A screen shot of a computer

    Description automatically generatedNếu ta start nhiều hơn 1 instance thì chúng cần có là 1 instance ID duy nhất. Cái này sẽ xác minh danh tính 1 instance trong microservice.