**Microservice**

Microservice là kiến trúc phần mềm trong đó ứng dụng được chia thành các dịch vụ nhỏ gọi là 1 service. Mỗi service quản lý 1 hoặc 1 số chức năng cụ thể của ứng dụng ví dụ quản lý tài khoản, sản phầm, thanh toán, ….

Ưu điểm:

* Không ảnh hưởng tới chức năng khác trong quá trình bảo trì.
* Bảo mật hơn vì triển khai trên nhiều máy chủ
* Đa dạng ngôn ngữ.
* 1 service bị lỗi sẽ không ảnh hưởng tới service khác

Nhược điểm:

* Tăng độ phức tạp
* Khó quản lý
* Tăng thời gian phản hồi

Thường được sử dụng trong hệ thống lớn giúp phân chia thành các service nghiệp vụ dễ dàng phát hiện lỗi, tăng cường khả năng chịu tải.

**Gateway**

Gateway là 1 service trong hệ thống microservice. Nó đảm nhiệm chức năng là cầu nối trung gian giữa client và các service nghiệp vụ.

Ưu điểm:

* Che giấu địa chỉ máy chủ
* Chỉ định các đường dẫn được phép truy cập tránh truy cập vào endpoint internal
* Dễ áp dụng cân bằng tải
* Xác thực 1 lần

Nhược điểm:

* Gateway chết thì client không thể thao tác

**Discovery**

Service discovery là cơ chế cho phép các microservice tự động tìm kiếm và giao tiếp với nhau mà không cần phải biết trước địa chỉ chính xác của từng service.

Sử dụng trong trường hợp các service thường xuyên thay đổi địa chỉ ip hoặc cổng trong quá trình triển khai.

Các service sẽ gọi tới discovery để đăng ký địa chỉ của mình và tên. Khi gateway cần giao diếp với service bất kỳ nó sẽ được chuyển hướng tới địa chỉ đã được đăng ký.