**\* SOAP**

- Simple Object Access Protocol: Là một GIAO THỨC được sử dụng để trao đổi thông tin trong quá trình triển khai web service thông qua định dạng XML.

- Ưu điểm:

+ Ngôn ngữ, nền tảng và phương tiện độc lập (REST bắt buộc yêu cầu phải sử dụng HTTP).

+ Được tiêu chuẩn hóa.

+ Tích hợp xử lý lỗi.

+ Hỗ trợ các giao thức bảo mật tiêu chuẩn công nghiệp.

+ Phù hợp cho các hoạt động và trao đổi phức tạp do có hỗ trợ ACID (Atomicity, Consistency, Isolation, Durability)

+ Khả năng mở rộng đáng kể.

+ Tự động hóa khi sử dụng với một số sản phẩm ngôn ngữ.

- Nhược điểm:

+ Có thể trở nên phức tạp do các tiêu chuẩn mở rộng và định dạng truyền tải dữ liệu XML, ảnh hưởng đến cả hiệu suất.

+ Việc truyền tải dữ liệu với định dạng XML có xu hướng nặng hơn so với định dạng JSON mà REST sử dụng.

**\* REST**

- Representational State Transfer: Là một kiểu KIẾN TRÚC để thiết kế, trao đổi tài nguyên (được xác định bởi URL) trong quá trình triển khai web service thông qua các phương thức của HTTP.

- Ưu điểm:

+ Đơn giản và linh hoạt, dễ dàng tích hợp các công nghê web hiện có.

+ Khả năng mở rộng cao hơn so với SOAP.

+ Sử dụng các định dạng nhẹ như JSON để trao đổi dữ liệu nhằm giảm chi phí chung, cải thiện hiệu suất (nhẹ hơn so với SOAP khi sử dụng XML).

- Nhược điểm:

+ Bị giới hạn hơn về các hoạt động (operation) so với SOAP, do chỉ sử dụng các phương thức HTTP.

+ Việc triển khai bảo mật cấp độ thông đối với các service của RESTful báo yêu cầu các biện pháp bổ sung.

+ So với SOAP, REST không có tiêu chuẩn nghiêm ngặt, có thể dẫn đến những mâu thuẫn tiềm ẩn trong thiết kế và tài liệu.