***REST API***

- REST là viết tắt của Representational State Tranfer. Giải thích đơn giản, REST là một loạt hướng dẫn và dạng cấu trúc dùng cho việc chuyển đổi dữ liệu. Thông thường, REST hay được dùng cho ứng dụng web, nhưng cũng có thể làm việc được với dữ liệu phần mềm

- Trong thực tế, REST đã có ảnh hưởng lớn và gần như thay thế SOAP và WSDL vì nó đơn giản và dễ sử dụng hơn rất nhiều

- REST là một bộ quy tắc để tạo ra một ứng dụng Web Service, mà nó tuân thủ 4 nguyên tắc:

+ Sử dụng các phương thức HTTP một cách rõ ràng

REST đặt ra một quy tắc đòi hỏi lập trình viên xác định rõ ý định của mình thông qua các giao thức của HTTP:

* GET để truy vấn object
* POST để tạo object mới
* PUT để sửa đổi hoặc thay thế một object
* DELETE để loại bỏ một object

Các nguyên tắc ở trên là không bắt buộc. Tuy nhiên, REST đưa ra các nguyên tắc ở trên với mục đích đưa mọi thứ trở lên rõ ràng và dễ hiểu.

+ Phi trạng thái

Có nghĩa là nó không lưu giữ thông tin của client. Chẳng hạn bạn vừa yêu cầu xem trang thứ 2 của tài liệu, và bây giờ bạn muốn xem trang tiếp theo thì REST sẽ không lưu trữ rằng trước đó bạn đã xem trang thứ 2.

Như vậy, các thành phần máy chủ phi trạng thái ít phức tạp hơn để thiết kế.

+ Đưa ra cấu trúc thư mục giống như URI

REST đưa ra một cấu trúc để người dùng có thể truy cập vào tài nguyên của nó thông qua các URL

+ Truyền tải XML, JSON hoặc cả hai

Khi Client gửi một yêu cầu tới web service nó thường được truyền tải dưới dạng XML hoặc JSON và thông thường nhận về với hình thức tương tự

***C++ REST SDK***

- C++ REST SDK là một dự án của Microsoft dùng cho việc giao tiếp giữa client-server dựa trên cloud trong native code sử dụng một thiết kế API C++ bất đồng bộ hiện đại. Project này nhằm giúp các lập trình viên C++ kết nối và tương tác với các dịch vụ

- Đặc điểm:

+ Hỗ trợ HTTP Client/Server

+ Hỗ trợ kiểu dữ liệu JSON, URI

+ Hỗ trợ Websocker Client, Oauth

+ PPL Tasks – không đồng bộ dựa trên C++11

+ Chạy được trên Windows desktop, Window Store, Windows Phone, Ubuntu, OS X, iOS và Android

- C++ REST SDK giúp việc xây dựng 1 REST API bằng ngôn ngữ C++ trở nên đơn giản, không yêu cầu người sử dụng phải biết rõ về HTTP

***ASP.NET Core***

- Giới thiệu:

+ ASP.NET Core là một mã nguồn mở và là nền móng mới cho xây dựng cloud trên internet kết nối các ứng dụng web, IoT và mobile backend. ASP.NET Core có khả năng chạy trên .NET Core hoặc trên .NET framework

+ ASP.NET Core có khả năng phát triển cà chạy trên nhiều môi trường khác nhau như Windows, MacOS và Linux

+ ASP.NET là mã nguồn mở.

- Tại sao nên sử dụng ASP.NET Core

+ ASP.NET đã trở nên rất phổ biến trong việc xây dựng và phát triển các ứng dụng web

+ ASP.NET Core có một số thay đổi kiến trúc làm cho nó gọn nhẹ hơn. ASP.NET Core không còn dựa trên System.Web mà dựa trên tập hợp các granular và các NuGet. Nhờ thế cho phép bạn tối ưu hóa các ứng dụng của bạn nhờ chỉ cần sử dụng các gói NuGet mà bạn cần

+ Ngoài ra, nó bảo mật tốt hơn, cả thiện hiệu suất và giảm chi phí nhờ việc bạn chỉ cần trả cho những gì bạn sử dụng.

- Đặc điểm

+ Hỗ trợ đa nền tảng

Có thể phát triển và chạy ứng dụng web trên nhiều nền tảng khác nhau như Linux, Windows, MacOS.

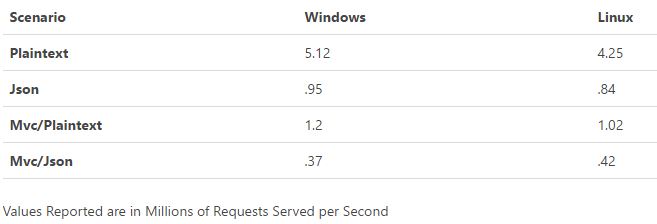
+ Mã nguồn mở

Mã nguồn của ASP.NET Core đã có sẵn trên Github. Bạn có thể tải và thay đổi bất kì đoạn code nào mà bạn chưa ưng ý

Bạn cũng có thể đóng góp bất kì một cải tiến nào cho ASP.NET Core

+ Hiệu suất được cải thiện

Microsoft giới thiệu máy chủ mới đi kèm với ASP.NET Core là web Kestrel. Đây là máy chủ .NET có hiệu năng tốt nhất tính đến thời điểm hiện tại



+ Được xây dựng trên Dependency Injection

Việc này giúp cho việc xây dựng ứng dụng web ASP.NET Core trở nên đơn giản, rõ ràng và dễ bảo trì

+ Hợp nhất WebUI và WebAPI

Microsoft đã đưa tất cả các framework vào 1 framework duy nhất, nhẹ hơn nhưng có đầy đủ tính năng của MVC và WebAPI

Với việc hợp nhất này, bạn không phải cân nhắc định tuyến khác nhau cho một APIControler so với MVC Controler

+ MVC Helper Tag:

Với ASP.NET Core, Microsoft đã giới thiệu tag helper để tạo ra mã phía Client từ .NET và làm cho nó dễ dàng sử dụng hơn để tái sử dụng trong Razor Markup.

Nó được tham chiếu trong đánh dấu phía máy chủ như thế nào là 1 tag HTML. Công cụ Razor sẽ nhận ra và thực thi các đoạn mã .NET có liên quan tương ứng với nó

[4]. <https://techtalk.vn/tat-tan-tat-ve-api.html> [REST API]

[5]. <http://o7planning.org/vi/10773/restful-web-service-la-gi> [REST API]

[6]. <https://github.com/Microsoft/cpprestsdk> [cpprestsdk]

[7] <http://nguyenit.net/asp-net-core/asp-net-core-la-gi-gioi-thieu-asp-net-core/> [ASP.NET Core]