.Net đã phát triển vượt trội kể từ những ngày đầu xuất hiện vào năm 2000 và đến thời điểm này nó đang dần vươn lên để đối đầu với Java. Bài viết này là một list các thuật ngữ căn bản để giúp cho những ai chưa quen với ngôn ngữ này có thể phần nào hiểu được khi làm việc với nó.

**.NET Framework là gì?**

Đây là tên của tập lệnh nguyên bản .Net runtime và các thư viện chỉ chạy trên Windows. Nó bắt đầu từ version 1.0, rồi lên dần 1.1, 2.0, 3.0, 3.5, 4.0, 4.5 trước khi bùng nổ hệ sinh thái. Từ đó mà các phiên bản ra mắt thường xuyên hơn và giống các bản patch hơn. Phiên bản hiện tại bài này viết là bản 4.7.1.

**Mono là gì?**

Là phiên bản cộng đồng nhằm mang .NET đến những nền tảng ngoài Windows. Mono được phát triển chủ yếu nhằm xây dựng những ứng dụng với giao diện người dùng và được sử dụng rất rộng rãi: Unity Game, Xamarin…

**Xamarin là gì?**

[Xamarin](https://topdev.vn/blog/xamarin-la-gi/) framework cùng tên với công ty có nguồn gốc base từ source của Mono. Giờ đây nó thuộc sở hữu của Microsoft,  Framework này là các ứng dụng runtime/ library được thiết kế để chạy lần lượt trên iOS và Android.

[**.NET Core là gì?**](https://topdev.vn/blog/net-core-la-gi/)

Cho đến năm 2013, Microsoft định hướng đi đa nền tảng và phát triển .NET core. .NET core hiện được sử dụng trong các ứng dụng Universal Windows platform và ASP.NET Core.

**.NET Standard là gì?**

.Net Standard mở rộng thêm một tập các APIs có sẵn bao gồm rất nhiều các tính năng còn thiếu. Nó đã hỗ trợ đến 32.000 API. Việc này giúp cho việc nâng cấp code có sẵn từ phiên bản .NET cũ mà không cần phải thay đổi nhiều code. .NET Standard được đưa  vào vào một giải pháp cho sự tương thích là hỗ trợ hoàn  toàn thư viện đã có trong .NET Framework.

**UWP**

Universal Windows Platform là một nỗ lực từ Microsoft để thống nhất từ điện thoại, tablet, và desktop vào một code base. Đây là môi trường sandbox mà nó chứa các ứng dụng được thiết kế để phân phối trên Windows Store.

**Roslyn là gì?**

Nó là tên của một C# compiler environment mới nhất của Microsoft. Đây là opensource và có sẵn các library prebuilt để bất cứ app nào cũng có thể access vào C# compilation và các phương thức analysis mạnh mẽ của Visual Studio sử dụng.

**.NET Native là gì?**

Đây là một AOT (ahead of time) compiler cho UWP, nó sẽ precompile .NET IL (một loại ngôn ngữ trung cấp, là một dạng compile của cácassembly được .Net runtime sử dụng) thành các code căn bản (either x86, x64, or ARM) được thiết kế để chạy trên Windows.

**ASP.NET**

Đây là một framework Microsoft để build các app server side được thiết kế để tương tác qua các HTTP call. Nó chỉ dành cho Windows thôi, nhưng đứa em mới trẻ trung của nó – ASP .NET Core thì được thiết kế để chạy được đa platform.

**.NET Runtime**

Đây là một engine phụ trách host các app viết bằng .NET. Nó là một chương trình C++ thiết kế để xác định bộ nhớ được quản lý, thực hiện thu thập “rác” (**garbage collection**:*thực hiện quá trình tự động khôi phục lại bộ nhớ không được sử dụng tại runtime một cách tự động. Nói cách khác, đó là một cách để phá hủy các đối tượng không sử dụng nữa.* ), và load các .NET assembly vào và ra khỏi address space của nó và sau đó compile chúng theo ý muốn bởi operating system host.

**Các library .NET Framework**

 Đây là các library cung cấp các tính năng căn bản như một platform. Chúng cung cấp những thứ như string operations, file I/O, threading, v.v. Ban đầu nó được nhóm với các phiên bản đã ra mắt của .NET Framework, nhưng ngày nay chúng đã tách ra.

**Assembly trong C# là gì**

Khi một mã lệnh đơn lẻ được người lập trình viết xong , nó sẽ được biên dịch bởi trình biên dịch. sau khi biên dịch mã lệnh được chuyển đổi thành tập tin dạng EXE/DLL. Kết quả này được hiểu là “đơn vị chương trình được quản lý – Managed Module”. Trên thực tế Managed Module được hiểu là ASSEMBLY, nó bao gồm ngôn ngữ trung gian (Intermediate Language (IL) ) và thông tin về dữ liệu (siêu dữ liệu – Metadata).