

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI – BÀI GIẢNG ĐIỆN TỬ

LẬP TRÌNH .NET

Bài 1. Tổng quan về Microsoft .NET và ngôn ngữ C#

Website: <https://hvu.edu.vn> © 2021 Hanoi University of Industry All rights reserved

LẬP TRÌNH .NET

NỘI DUNG BÀI HỌC

- Tổng quan về Microsoft .NET
- Giới thiệu bộ công cụ Microsoft Visual Studio
- Giới thiệu về ngôn ngữ lập trình C#.

Website: <https://hvu.edu.vn> © 2021 Hanoi University of Industry All rights reserved

LẬP TRÌNH .NET

GIỚI THIỆU VỀ MICROSOFT .NET

- .NET là một nền tảng phát triển mã nguồn mở, đa nền tảng, miễn phí để xây dựng và thực thi nhiều loại ứng dụng khác nhau.
- Các ứng dụng xây dựng trên .NET: web, thiết bị di động, ứng dụng desktop, trò chơi, các ứng dụng IoT (Internet of Things)
- Chạy trên các hệ điều hành (Linux, macOS, Android, iOS, tvOS, watchOS và Windows)
- Các ngôn ngữ lập trình: C++, Visual Basic và Fortran (F#)
<https://dotnet.microsoft.com/learn/dotnet/what-is-dotnet>

Website: <https://hvu.edu.vn> © 2021 Hanoi University of Industry All rights reserved

LẬP TRÌNH .NET

LỊCH SỬ PHÁT TRIỂN .NET

- **.NET Framework**, được phát hành phiên bản đầu tiên vào năm 2002 và phiên bản cuối cùng là 4.8 được phát hành vào năm 2019.
- Năm 2014, Microsoft phát triển **.NET Core** cho phép hỗ trợ đa nền tảng, chạy trên Windows, Linux và macOS. Phiên bản .NET Core 1.0 được phát hành vào năm 2016, phiên bản cuối cùng là .NET Core 3.1 được phát hành vào năm 2019.
- Đến tháng 11 năm 2020, Microsoft phát hành **.NET 5** (là bản hợp nhất của .NET Framework và .NET Core)

Website: <https://hvu.edu.vn> © 2021 Hanoi University of Industry All rights reserved

LẬP TRÌNH .NET

VISUAL STUDIO

- Là môi trường phát triển phần mềm tích hợp (Integrated Development Environment – IDE) của Microsoft, là môi trường cho phép viết code, debug, biên dịch ... các ứng dụng
- Một số ứng dụng xây dựng trong .NET
 - **Console Application**: ứng dụng có giao diện dòng lệnh.
 - **Windows Application**: ứng dụng Desktop có giao diện người dùng đồ họa (GUI)
 - **Windows Presentation Foundation (WPF)**: công nghệ mới xây dựng ứng dụng GUI desktop
 - **Class Library**: xây dựng thư viện liên kết động
 - **ASP.NET Website**: xây dựng Website
 - ...

Website: <https://hvu.edu.vn> © 2021 Hanoi University of Industry All rights reserved

LẬP TRÌNH .NET

GIỚI THIỆU NGÔN NGỮ LẬP TRÌNH C#

- C# là một ngôn ngữ lập trình hoàn toàn hướng đối tượng được phát triển bởi Microsoft.
- C# được giới thiệu cùng với .NET Framework. Phiên bản hiện tại của C# là 9.0 (2020)
<https://dotnet.microsoft.com/learn/csharp>

Website: <https://hvu.edu.vn> © 2021 Hanoi University of Industry All rights reserved

LẬP TRÌNH .NET

ĐẶC ĐIỂM CỦA C#

- Là ngôn ngữ hiện đại, đơn giản
- Là ngôn ngữ mạnh mẽ, mềm dẻo
- Là ngôn ngữ an toàn kiểu - typesafe
- Có bộ Garbage Collector sẽ tự động thu gom vùng nhớ khi không còn sử dụng nữa
- Đã loại bỏ đa kế thừa, thay vào đó là hỗ trợ thực thi interface
- Cú pháp của C# gần gũi với các ngôn ngữ lập trình thông dụng như C++, Java

© 2021 Hanoi University of Industry All rights reserved

LẬP TRÌNH .NET

TẠO ỨNG DỤNG ĐẦU TIÊN TRONG C#

File → New → Project → Create a new project → chọn ngôn ngữ: C# , chọn template: Console Application → Next → Đặt tên project, tên solution, chọn location lưu ứng dụng → Next → chọn Target Framework: .Net 5 trở lên → Create

© 2021 Hanoi University of Industry All rights reserved

LẬP TRÌNH .NET

```

1  using System;
2
3  namespace HelloWorld
4  {
5      class Program
6      {
7          static void Main(string[] args)
8          {
9              Console.WriteLine("Hello World!");
10             }
11         }
12     }
13 
```

© 2021 Hanoi University of Industry All rights reserved