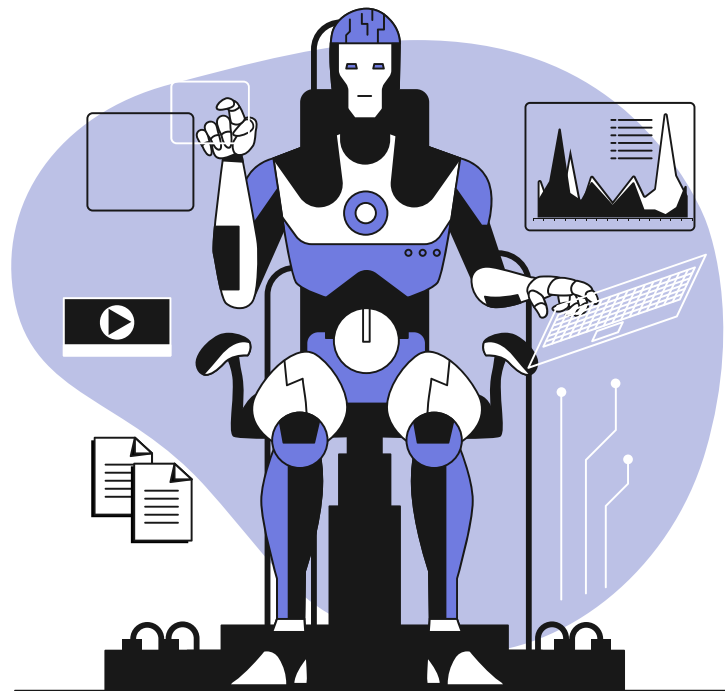


Lập trình C# với .NET Framework

Bùi Tiến Lên





.NET Framework và ngôn ngữ lập trình Visual C

C# là một ngôn ngữ hoạt động trên nền tảng .NET Framework.





.NET Framework là gì?

- Một bộ thư viện lớp
- Một môi trường thực thi ứng dụng



Bộ thư viện lớp trong .NET Framework

- Hỗ trợ nhiều ngôn ngữ như C#, Visual Basic.NET, F#...
- Các ngôn ngữ này tạo ra mã trung gian CIL (Common Intermediate Language).

Môi trường thực thi CLR

- Chương trình C# được thực thi trong môi trường riêng của CLR.
- CLR cung cấp nhiều tính năng cao cấp như quản lý bộ nhớ, xử lý ngoại lệ...



Công nghệ phổ biến trong .NET Framework

- Console
- Windows Forms
- ASP.NET
- ADO.NET và Entity Framework





Cài đặt .NET Framework

.NET Framework đã được tích hợp sẵn trong Windows 11 và Visual Studio. Phiên bản mới nhất là 4.8.



Biên dịch và thực thi chương trình trong .NET Framework

Mã nguồn viết bằng C# được dịch thành CIL. CLR sau đó dịch tiếp mã CIL thành mã máy thông qua JIT compiler.

Ngôn ngữ lập trình C

- C# ra đời cùng với .NET Framework vào năm 2002.
- Phiên bản hiện tại là C# 10.

Công cụ Visual Studio IDE

- Visual Studio là môi trường phát triển tích hợp tốt nhất cho C# và .NET Framework.
- Hỗ trợ tất cả các loại ứng dụng .NET.

Tạo project đầu tiên với Visual Studio

1. Tải và cài đặt Visual Studio.
2. Chọn “Console App (.NET Framework)” khi tạo project mới.
3. Viết mã cho chương trình Hello World.

Chương trình đầu tiên

```
using System;

namespace HelloWorld
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            Console.WriteLine("C# Xin chào");
            Console.ReadKey();
        }
    }
}
```

Tổng kết

- .NET Framework là nền tảng mạnh mẽ cho phát triển ứng dụng đa nền tảng
- C# cung cấp môi trường lập trình đơn giản và hiệu quả
- Visual Studio là công cụ lý tưởng để lập trình C#