

[◀ VOLTAR](#)

Conhecendo a plataforma .NET

Apresentar a plataforma .NET e seus principais componentes. Apresentar o .NET Framework e o Visual Studio

NESTE TÓPICO

[▶ Plataforma .NET](#)[▶ .NET Framework](#)[▶ Conhecendo o Visual Studio .NET](#)[▶ DICAS](#)[Marcar
tópico](#)

Plataforma .NET

A plataforma .NET (pronuncia-se *dot NET*) foi lançada pela Microsoft em junho de 2000 com uma nova visão para abranger a Internet e a World Wide Web no desenvolvimento, engenharia e uso de software, tendo como estratégia a independência de uma linguagem ou plataforma específica. A plataforma Microsoft oferece suporte a aplicativos e soluções projetadas para os menores dispositivos, bem como para as maiores empresas.

A plataforma .NET ou .NET Framework é uma plataforma de desenvolvimento para criação de aplicativos para Windows, Windows Phone, Windows Server e Microsoft Azure.

Os desenvolvedores de software que usam a plataforma Microsoft podem:

- Trabalhar com uma variedade de linguagens, padrões e ferramentas de programação.
- Criar aplicativos para o Windows, o Office, a Web e para os dispositivos móveis.
- Beneficiar-se dos recursos que a Microsoft oferece para ajudar os desenvolvedores de software a criar e projetar aplicativos de classe mundial.

A plataforma .NET oferece poderosos recursos para o desenvolvimento e distribuição de software, incluindo a independência de uma linguagem ou plataforma específica.

Os desenvolvedores podem escrever seus códigos usando qualquer uma (ou várias) das linguagens .NET, como por exemplo o C# (a linguagem que utilizaremos), o Visual Basic .NET, Visual C++. NET, dentre outras. A Microsoft oferece ferramentas como o Visual Studio que dá suporte para o desenvolvimento utilizando a plataforma .NET

Além de fornecer independência de linguagem o .NET amplia a portabilidade dos programas, permitindo que os aplicativos .NET residam e se comuniquem entre várias plataformas – facilitando assim a distribuição de serviços Web pela Internet.

.NET Framework

.NET é uma parte integrante de muitos aplicativos em execução no Windows e fornece a funcionalidade comum para que esses aplicativos sejam executados.

O .NET Framework foi criado para atender os seguintes objetivos:

- Fornecer um ambiente de programação orientada a objetos consistente, quer o código objeto seja armazenado e executado localmente, seja executado localmente mas distribuído pela Internet ou seja executado remotamente.
- Fornecer um ambiente de execução que minimize conflitos de versionamento de publicação.
- Fornecer um ambiente de execução que promova a execução segura de código criado por desconhecidos ou código de terceiros com baixo nível de confiança
- Para fornecer um ambiente de execução que elimina os problemas de desempenho dos ambientes interpretados ou com scripts.
- Para tornar a experiência do desenvolvedor consistente, através dos diversos tipos de aplicativos, como aplicativos baseados no Windows e aplicativos baseados na Web.
- Para executar toda comunicação usando padrões da indústria, assim garantindo que códigos baseados no .NET Framework possam se integrar a qualquer outro código.

O .NET Framework fornece os blocos de construção para o Windows Forms, aplicações orientadas a dados (ADO.NET), serviços WCF e aplicações Web (ASP.NET).

O código escrito para o .NET Framework é denominado código gerenciado. Em contraste com o código nativo tradicional, o código gerenciado é escrito em linguagens como Visual C# e Visual Basic, e é compilado no *Intermediate Language* (IL) e depois traduzido em código de máquina antes de ser executado.

O .NET Framework é um ambiente de tempo de execução responsável por gerenciar os aplicativos para o .NET Framework. Ele consiste em dois principais componentes que são:

- CLR (*Common Language Runtime*) – Mecanismo responsável pela execução do código gerado no ambiente, utilizando qualquer linguagem da .NET;
- Class Library – Biblioteca de classes do .NET Framework que fornece uma biblioteca de códigos testados e reutilizáveis para os desenvolvedores utilizarem à partir de seus próprios aplicativos.

Dentre os Serviços que o .NET Framework oferece aos aplicativos em execução podemos destacar: gerenciamento de memória; verificação de segurança de tipos de dados comum para o sistema e não mais dependente do compilador; gerenciamento de exceções; uma extensa biblioteca de classes; interoperabilidade entre linguagens; compatibilidade de versão; multiplataforma.

A versão atual do 2015 .NET é o Framework 4.6.

Conhecendo o Visual Studio .NET

O Visual Studio .NET é o IDE (*Integrated Development Environment*) Ambiente de Desenvolvimento Integrado da Microsoft que contém um conjunto completo de ferramentas para construir aplicativos empresariais para desktop e Web desenvolvido por equipes, além de criar aplicativos individuais de alto desempenho. O Visual Studio dá suporte para criar seus aplicativos, documentação, execução e depuração de programas escritos em diversas linguagens de programação .NET, inclusive a Linguagem C# que nós utilizaremos.

A versão mais recente é o Visual Studio 2015 que é um ambiente de desenvolvimento integrado e sofisticado para criação de aplicativos impressionantes para Windows, Android e iOS, aplicativos Web modernos e serviços de nuvem.

- Ferramentas e serviços para projetos de qualquer tamanho ou complexidade
- C#, Visual Basic, F#, C++, Python, Node.js e HTML/JavaScript
- Planejamento de sprint
- Depuração avançada, criação de perfil, teste automático e manual
- Operações de desenvolvimento com implantações automatizadas e monitoramento contínuo.

O Visual Studio tem atualmente três versões conforme você pode ver na figura a seguir.



Versões para Download do Visual Studio 2015

Fonte: Disponível em [visualstudio.com](https://www.visualstudio.com/downloads/download-visual-studio-vs). (<https://www.visualstudio.com/downloads/download-visual-studio-vs>)

Vamos utilizar a versão Visual Studio Community 2015. Essa versão é gratuita para desenvolvedores individuais, projetos de código aberto, pesquisa acadêmica, treinamento e pequenas equipes de profissionais.

Baixe o Visual Studio Community 2015 gratuitamente por meio da Central do Aluno acessando o link Software Gratuitos Microsoft.

Você também poderá utilizar as versões anteriores do Visual Studio e acompanhar este curso. Algumas telas poderão ser ligeiramente diferentes.

A instalação do Visual Studio Community 2015 é muito simples. Depois de ter feito o download do Visual Studio Community 2015, execute o arquivo, aceite o contrato de licença e clique em *next* até terminar a instalação.

Tutorial passo-a-passo para baixar o Visual Studio Community 2015

Fonte: Aparecida de Fátima Castello Rosa

DICAS

A Microsoft disponibiliza a documentação relacionada ao .NET Framework que inclui uma extensa referência a bibliotecas de classes, visões gerais, diversos itens com o "passo a passo" e, informações a respeito de exemplo dos compiladores e ferramentas de linhas de comando.

Consulte:

Introdução à plataforma .NET da Microsoft (<https://msdn.microsoft.com/pt-br/aa702903.aspx>)

Visão geral do .NET Framework ([https://msdn.microsoft.com/pt-br/library/zw4w595w\(v=vs.110\).aspx](https://msdn.microsoft.com/pt-br/library/zw4w595w(v=vs.110).aspx))

Introdução ao .NET Framework ([https://msdn.microsoft.com/pt-br/library/hh425099\(v=vs.110\).aspx](https://msdn.microsoft.com/pt-br/library/hh425099(v=vs.110).aspx))

Saiba mais sobre o Visual Studio Community 2015 (<https://www.visualstudio.com/products/visual-studio-community-vs>)

Quiz

Exercício

Conhecendo a plataforma .NET

INICIAR ➤

Quiz

Exercício Final

Conhecendo a plataforma .NET

INICIAR ➤

Referências

DEITEL, H. M. et al. **C# - Como Programar**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2003

OLSSON, Mikael. **C# Quick Syntax Reference**. Berkeley, CA: Apress, 2013

Sites

Microsoft. Disponível em <[https://msdn.microsoft.com/pt-br/library/w0x726c2\(v=vs.110\).aspx](https://msdn.microsoft.com/pt-br/library/w0x726c2(v=vs.110).aspx)>. Acesso em 05/09/2015

Microsoft. Disponível em <[https://msdn.microsoft.com/pt-br/library/hh425099\(v=vs.110\).aspx](https://msdn.microsoft.com/pt-br/library/hh425099(v=vs.110).aspx)>. Acesso em 05/09/2015

Microsoft. Disponível em <<https://msdn.microsoft.com/en-us/library/bb386063.aspx>>. Acesso em 05/09/2015

Microsoft. Disponível em <<https://www.visualstudio.com/pt-br/vs-2015-product-editions.aspx>>. Acesso em 05/09/2015



Avalie este tópico



Biblioteca

(<https://www.uninove.br/conhec-a->

a-

uninove/biblioteca/sobre-

a-

biblioteca/apresentacao/)

Portal Uninove

(<http://www.uninove.br>)

Mapa do Site



Índice

© Todos os direitos reservados

Ajuda?
PRÓXIMO
(<https://ava.uninove.br/cursos/>)

