

Aula 1: Visão geral do Ecossistema .NET

Introdução ao Ecossistema .NET &
Documentação

Objetivos

1. .NET X ASP.NET: Conceitos e características

1. Um pouco da História



O que é .NET? E ASP.NET?

- ★ .NET - Plataforma de desenvolvimento com diversas ferramentas, linguagens de programação e bibliotecas que permitem o desenvolvimento de diversos tipos de aplicações.



.NET Foundation

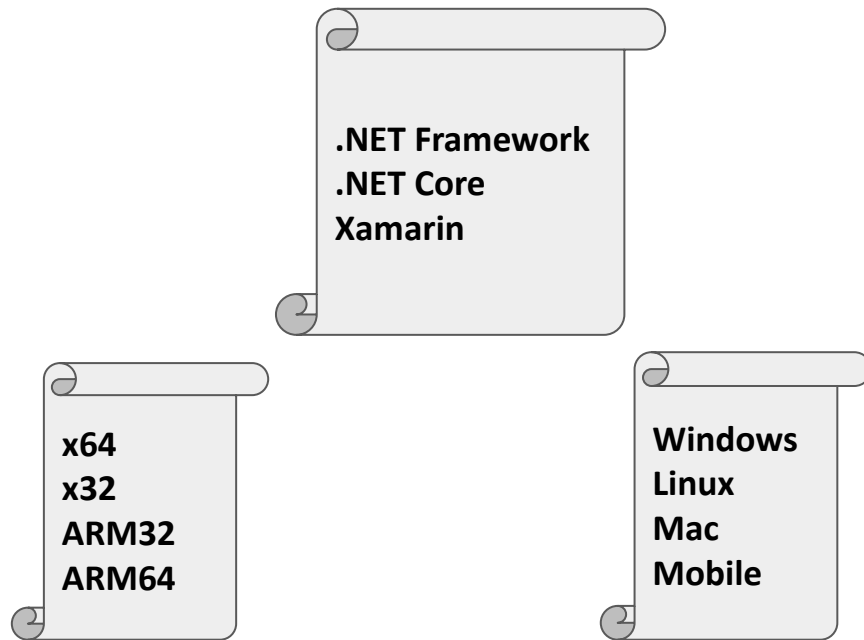
- ★ ASP.NET - Framework que estende .NET para a criação de web apps.



Sobre .NET

- Gratuita e de software livre
- Plataforma cruzada
- Tipos de aplicação:

- ◆ Web
- ◆ Mobile
- ◆ Desktop
- ◆ Microservices
- ◆ Cloud
- ◆ Machine Learning
- ◆ Jogos
- ◆ Internet das Coisas





.NET Standard

→ Especificação das APIs que são comuns às implementações .NET

Version:

.NET Standard 2.0

Available APIs: 32,638 of 37,118

.NET Implementation	Version Support
.NET and .NET Core	✗ 1.0 ✗ 1.1 ✓ 2.0 ✓ 2.1 ✓ 2.2 ✓ 3.0 ✓ 3.1 ✓ 5.0 ✓ 6.0
.NET Framework	✗ 4.5 ✗ 4.5.1 ✗ 4.5.2 ✗ 4.6 ✓ 4.6.1 ✓ 4.6.2 ✓ 4.7 ✓ 4.7.1 ✓ 4.7.2 ✓ 4.8
Mono	✗ 4.6 ✓ 5.4 ✓ 6.4
Xamarin.iOS	✗ 10.0 ✓ 10.14 ✓ 12.16
Xamarin.Android	✗ 7.0 ✓ 8.0 ✓ 10.0
Universal Windows Platform	✗ 8.0 ✗ 8.1 ✗ 10.0 ✓ 10.0.16299 ✓ TBD
Unity	✓ 2018.1



.NET Standard

→ .NET Standard : Especificação das APIs que são comuns às implementações .NET

Version:

.NET Standard 2.1

Available APIs: 37.118 of 37.118

.NET Implementation	Version Support
.NET and .NET Core	× 1.0 × 1.1 × 2.0 × 2.1 × 2.2 ✓ 3.0 ✓ 3.1 ✓ 5.0 ✓ 6.0
.NET Framework	× 4.5 × 4.5.1 × 4.5.2 × 4.6 × 4.6.1 × 4.6.2 × 4.7 × 4.7.1 × 4.7.2 × 4.8
Mono	× 4.6 × 5.4 ✓ 6.4
Xamarin.iOS	× 10.0 × 10.14 ✓ 12.16
Xamarin.Android	× 7.0 × 8.0 ✓ 10.0
Universal Windows Platform	× 8.0 × 8.1 × 10.0 × 10.0.16299 ✓ TBD
Unity	× 2018.1

Sobre .NET - Suporte ao desenvolvedor

- Ambientes de desenvolvimento (IDEs)
 - ◆ Visual Studio (Mac e Windows)
 - ◆ Visual Studio Code
 - ◆ Codespaces (Online)

- Linguagens de programação
 - ◆ C#
 - ◆ F#
 - ◆ Visual Basic

Sobre .NET - Suporte ao desenvolvedor

- Bibliotecas para desenvolvimento e execução de aplicações .NET
 - ◆ SDK
 - ◆ Runtime
- NUGET: Gerenciador de Pacotes
- Acesso a dados
 - ◆ ORM -> Entity Framework Core
 - ◆ LINQ - consulta integrada à linguagem

Sobre .NET - Suporte ao desenvolvedor

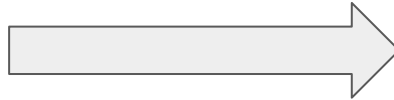
- Ambientes CI/CD
 - ◆ GitHub Actions
 - ◆ Azure Devops
 - ◆ Cake / Fake
- Gerenciamento Automático de memória



Sobre ASP.NET e ASP.NET Core

→ Aplicações Web

- ◆ páginas web
- ◆ REST APIs
- ◆ microservices
- ◆ hubs



ASP.NET Core

- Processamento de requisições web (C# e F#)
- Criação de páginas da web de forma dinâmica
- Bibliotecas para *web patterns*
- Sistema de autenticação
- Extensões para produtividade

MVC

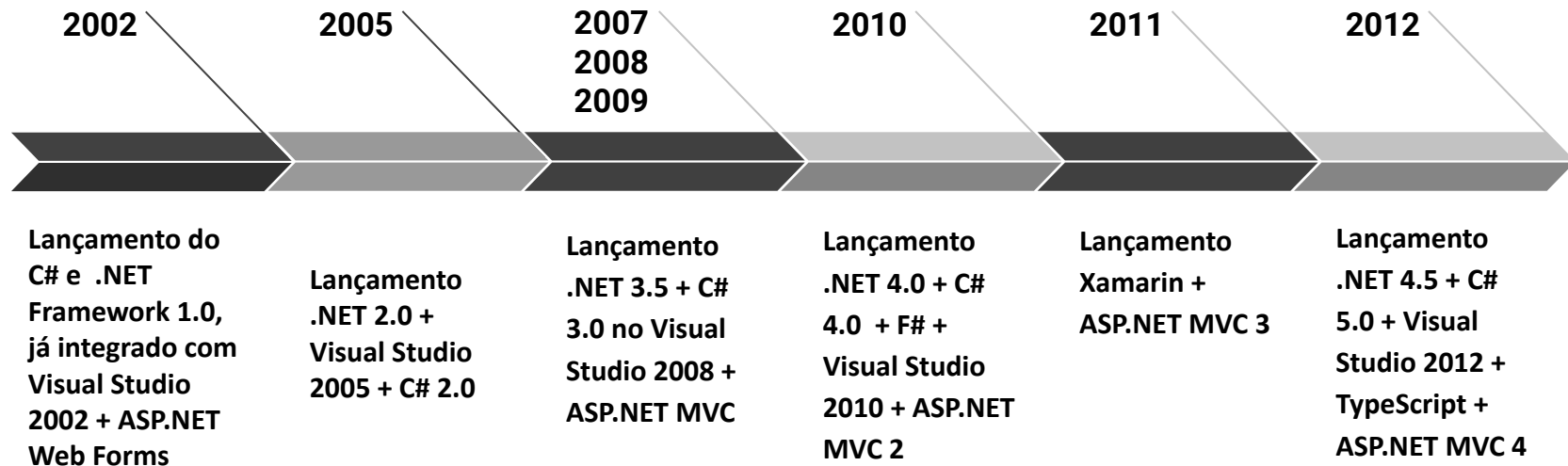
Aula 1

A história do .NET

Introdução ao Ecossistema .NET &
Documentação



Um pouco da história





DIGITAL
INNOVATION
ONE

Um pouco da história

2013

2014

2015

2016

2017

2019

2020

2021

ASP.NET MVC 5

Microsoft
Azure +
ASP.NET
vNext

Lançamento
.NET 4.6 +
Visual Studio
2015 + C# 6.0
+ Visual
Studio Code

Xamarin +
Visual Studio
para Mac + .Net
Core 1.0

.NET
Framework
4.7 + C# 7.0 +
Visual Studio
2017 + .NET
Core 2.0

.NET Framework
4.8 + C# 7.3 +
Visual Studio
2019 + .NET Core
3.0 com C# 8/
.NET Core 3.1

.NET 5 + C#
9.0 + .NET
Core 3.1

.NET 6 + C# 10.0
+ Visual Studio
2022 (Release
Candidate)



Repositórios e sites importantes

- ★ Repositório oficial dotnet no github -> [core/core-repos.md at main · dotnet/core \(github.com\)](#)
- ★ Documentação da plataforma .NET -> [https://docs.microsoft.com/pt-br/dotnet/](#)
- ★ Site oficial .NET Foundation -> [.NET Foundation \(dotnetfoundation.org\)](#)