

# .NET 6 Uma nova forma de construir Apis



**Júnior Porfirio**  
Arquiteto Software - CI&T



# .NET – Plataforma unificada



# .NET

## 5.4M

.NET developers

In Visual Studio family

## #1

Most Loved Framework (2019, 20, 21)



.NET Core / .NET 5

## Top 30

Highest velocity OSS project since 2017

github.com/dotnet



CLOUD NATIVE  
COMPUTING FOUNDATION

## .NET 6

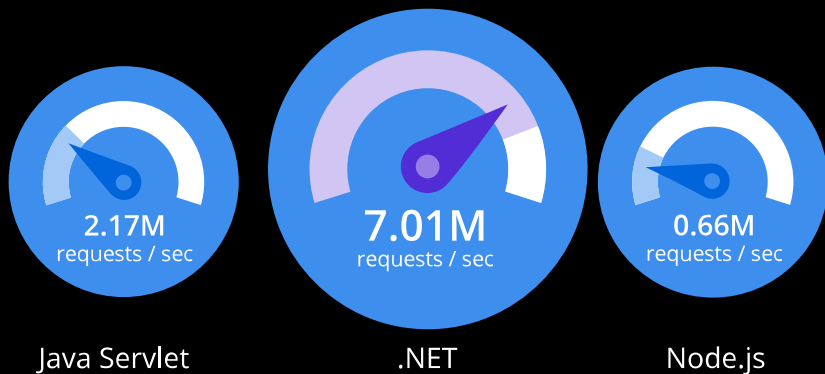
## >6.9K

Community  
contributors

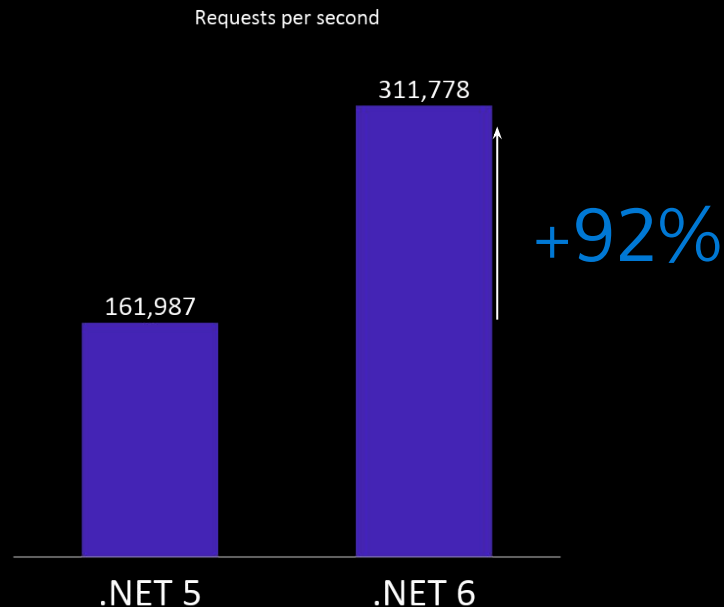
## >21K

Community  
contributions

Sources: [insights.stackoverflow.com/survey/2019#most-loved-dreaded-and-wanted](https://insights.stackoverflow.com/survey/2019#most-loved-dreaded-and-wanted);  
[insights.stackoverflow.com/survey/2020#most-loved-dreaded-and-wanted](https://insights.stackoverflow.com/survey/2020#most-loved-dreaded-and-wanted);  
[insights.stackoverflow.com/survey/2021#section-most-loved-dreaded-and-wanted-other-frameworks-and-libraries](https://insights.stackoverflow.com/survey/2021#section-most-loved-dreaded-and-wanted-other-frameworks-and-libraries);  
[www.cncf.io/blog/2021/08/02/update-on-cncf-and-open-source-project-velocity-2020/](https://www.cncf.io/blog/2021/08/02/update-on-cncf-and-open-source-project-velocity-2020/)



>10X faster than Node.js  
ASP.NET Core web framework



Entity Framework Core Performance

Sources

<https://www.techempower.com/benchmarks/#section=data-r20&hw=ph&test=plaintext>

<https://www.techempower.com/benchmarks/#section=test&runid=3fc99e53-f60d-428e-9937-e809880d3da2&hw=ph&test=fortune&a=2&o=e>



RELEASED

# .NET 6

- Bibliotecas de base comum e SDK unificados
- Desempenho líder da indústria
- Desenvolvimento simplificado, mais fácil de começar
- Novo C# 10, F# 6 releases
- Apple Silicon (Arm64) support
- Long-Term Support Release

[get.dot.net/6](https://get.dot.net/6)



RELEASED

# Visual Studio 2022



## Desenvolvimento Moderno

Crie aplicativos modernos e inovadores usando .NET 6, GitHub e Azure com ferramentas integradas



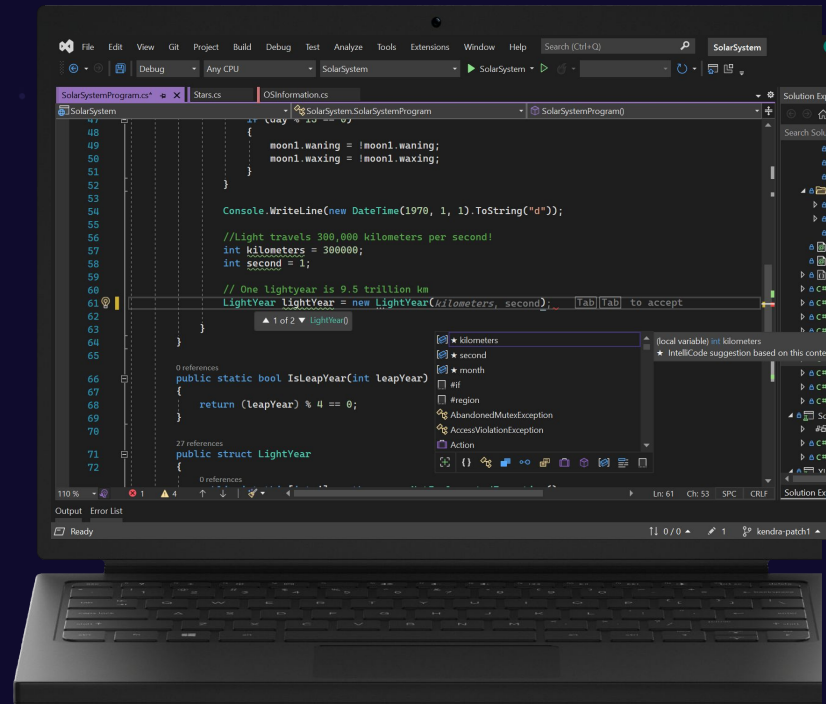
## Produtividade pessoal e para times

Live Share, Hot reload em todos lugares, Web live preview, IntelliCode, ferramentas de teste e debugging melhoradas



## Escale para projetos de qualquer tamanho

Uma UI moderna e otimizada numa arquitetura 64 bits para suportar os maiores e mais complexos workflows e bases de código



[VisualStudio.com/download](https://visualstudio.com/download)

RELEASED

# .NET Upgrade Assistant

- Reduza o tempo e a dificuldade de modernizar bases de código .NET mais antigas
- Experiência guiada passo a passo
- Vários tipos de projeto suportados
- C# & VB.NET linguagens
- Suporta .NET 6

+40K

preview  
downloads



[aka.ms/dotnet-upgrade-assistant](https://aka.ms/dotnet-upgrade-assistant)

# .NET CLI

```
dotnet new <anything>
```

```
dotnet watch run
```

```
dotnet build -a arm64
```

Mais modelos, SDK unificado

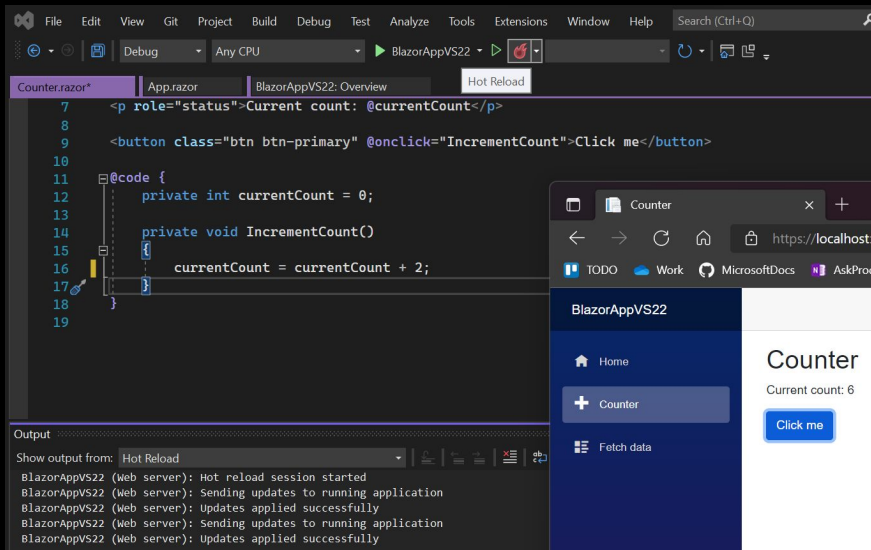
Hot reload via dotnet watch

Suporte nativo para máquinas Arm64

Único arquivo EXEs para todas plataformas



# Hot reload



Acelera seu desenvolvimento, chega de F5

Menos tempo reiniciando, mais tempo codificando

Disponível no CLI & Visual Studio 2022

Todos os tipos de projetos, e todas as versões .NET 4.6+

Melhor com .NET 6

# Simplificando seu código C# 10

```
global using Model; // Global usings aplicado globalmente no projeto
// using System;    // Implicit usings para vários tipos de projeto

namespace Model;    // File-scope namespace, sem indentação

// Records podem ser structs ou classes
public record struct Order(Customer Customer, string Kind, int Items);
public record class Customer(string Name, string Address);

// Lambdas possui tipos implícitos
var parse = (string s) => int.Parse(s); // Func<string, int>
```

# Minimal APIs

```
var app = WebApplication.Create(args);  
app.MapGet("/", () => "Hello World!");  
app.Run();
```

APIs leves, de arquivo único e nativas da nuvem

Sem Cerimônias

Fácil para iniciar

Sem controllers

Ideal para aplicações em microservices / Faas

**Mínimo código para mínimo apps**

# Diferenças do Minimal APIs para MVC

```
var app = WebApplication.Create(args);  
app.MapGet("/", () => "Hello World!");  
app.Run();
```

Sem Filters do MVC

Não tem suporte API Versioning.

Sem validações **IModelValidator** por padrão

Sem suporte a binding Forms **IFormFile**

Sem suporte a OData

# MinimalApis.Validators



```
var app = WebApplication.Create(args);

app.MapGet("/customer", (Customer customer) =>
Results.Created("", customer)).WithValidator<Customer>();

app.Run();

record Customer(
[property:Required] string Name,
[property:Required] string Email
);
```

Simples como deve ser !

Suporte a Data Annotations

Suporte a FluentValidation

<https://github.com/juniorporfirio/MinimalApis.Validators>

# MinimalApis.Extensions



```
internal sealed class OkObjectResult : ObjectResult
{
    public OkObjectResult(object? value)
        : base(value, StatusCodes.Status200OK)
    {
    }
}
```

Resolve esse problema nos testes unitários

Suporta todos os StatusCode

Versão preview

Fácil de implementar, ex: Results.Extensions.Ok(object)

Pacote do Damian Edwards

Agradecimento especial por resolver rápido Issues.

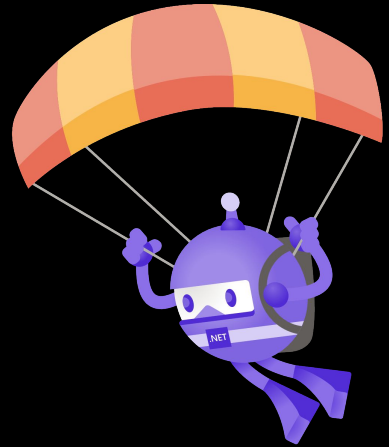
- <https://github.com/dotnet/aspnetcore/blob/main/src/Http/Http.Results/src/OkObjectResult.cs>
- <https://github.com/DamianEdwards/MinimalApis.Extensions>

Minimal APIs = Simple



# Demo – Minimal APIs

Minimal APIs, C# 10





# Referências

```
var app = WebApplication.Create(args);
```

```
app.MapGet("documentacao", () => "https://minimal-apis.github.io/");
```

```
app.MapGet("codigoprojeto", () => "https://github.com/juniorporfirio/DevPira21-NET6-MInimalAPIs");
```

```
app.Run();
```

# Dúvidas?

Este é o momento



# Obrigado

Até a próxima !

