

..

Platforma .NET

.NET je modulární vývojářská platforma, která poskytuje programovací jazyky, knihovny a běhové prostředí pro vývoj aplikací. Jejím hlavním rysem je vysoký výkon, bezpečnost a multiplatformnost (běží na Windows, Linuxu i macOS).

1. Historie a verze

Pojmenování verzí .NETu může být matoucí, proto je důležité rozlišovat tři hlavní éry:

- **.NET Framework (2002-2019):** Původní verze určená pouze pro Windows. (Poslední verze 4.8).
- **.NET Core (2016-2020):** Zcela přepsaná, open-source a multiplatformní verze.
- **.NET (5, 6, 7, 8+) (2020-současnost):** Sjedená platforma, která propojila nejlepší vlastnosti obou předchozích verzí.

—

2. Architektura platformy

Srdcem .NETu je proces transformace kódu z programovacího jazyka do instrukcí procesoru:

- **Jazyky:** Vývojáři píší kód v **C#**, **F#** nebo **Visual Basicu**.
- **CIL (Common Intermediate Language):** Zdrojový kód se nejprve zkompiluje do univerzálního mezijazyka (podobně jako Java Bytecode).
- **CLR (Common Language Runtime):** Běhové prostředí, které spravuje spouštění aplikací. Obsahuje [Garbage Collector](#) pro správu paměti a JIT kompilátor.
- **JIT (Just-In-Time) Compiler:** Převádí CIL do strojového kódu konkrétního procesoru až ve chvíli spuštění aplikace.

—

3. Hlavní technologie a frameworky

.NET se dělí na několik specializovaných frameworků podle typu aplikace:

Technologie	Oblast použití
ASP.NET Core	Moderní, výkonné webové aplikace a API.
.NET MAUI	Multiplatformní mobilní (iOS, Android) a desktopové aplikace.
Entity Framework Core	ORM systém pro snadnou práci s databázemi pomocí C#.
Blazor	Tvorba interaktivního webového UI pomocí C# namísto JavaScriptu.
Unity	Celosvětově nejpopulárnější engine pro vývoj 2D a 3D her.

4. Klíčové výhody

- **Produktivita:** Obrovská standardní knihovna (BCL) obsahuje hotová řešení pro sítě, kryptografii, soubory a další.
- **Výkon:** V benchmarku TechEmpower patří .NET pravidelně k nejrychlejším webovým frameworkům na světě.
- **Bezpečnost:** Silné typování a automatická správa paměti chrání před běžnými programátorskými chybami.
- **NuGet:** Správce balíčků s miliony knihoven od komunity i firem.

Související články:

- [Programovací jazyk C#](#)
- [Garbage Collector: Jak funguje správa paměti](#)
- [Entity Framework Core: Práce s daty](#)

Tagy: *programming dot-net csharp framework backend multiplatform*

From:

<https://serviceit.cz/> - IT ENCYKLOPEDIE

Permanent link:

https://serviceit.cz/doku.php?id=it:sw:dot_net

Last update: **2026/01/02 19:08**

