

.NET



- Sourcen mit Beispielen zum Skript finden sie unter [florianwachs/AspNetWebservicesCourse \(github.com\)](https://github.com/florianwachs/AspNetWebservicesCourse)



Online

<https://dot.net>

<https://docs.microsoft.com>

<https://www.microsoft.com/net/learn>

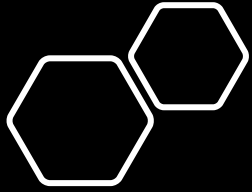


Bücher

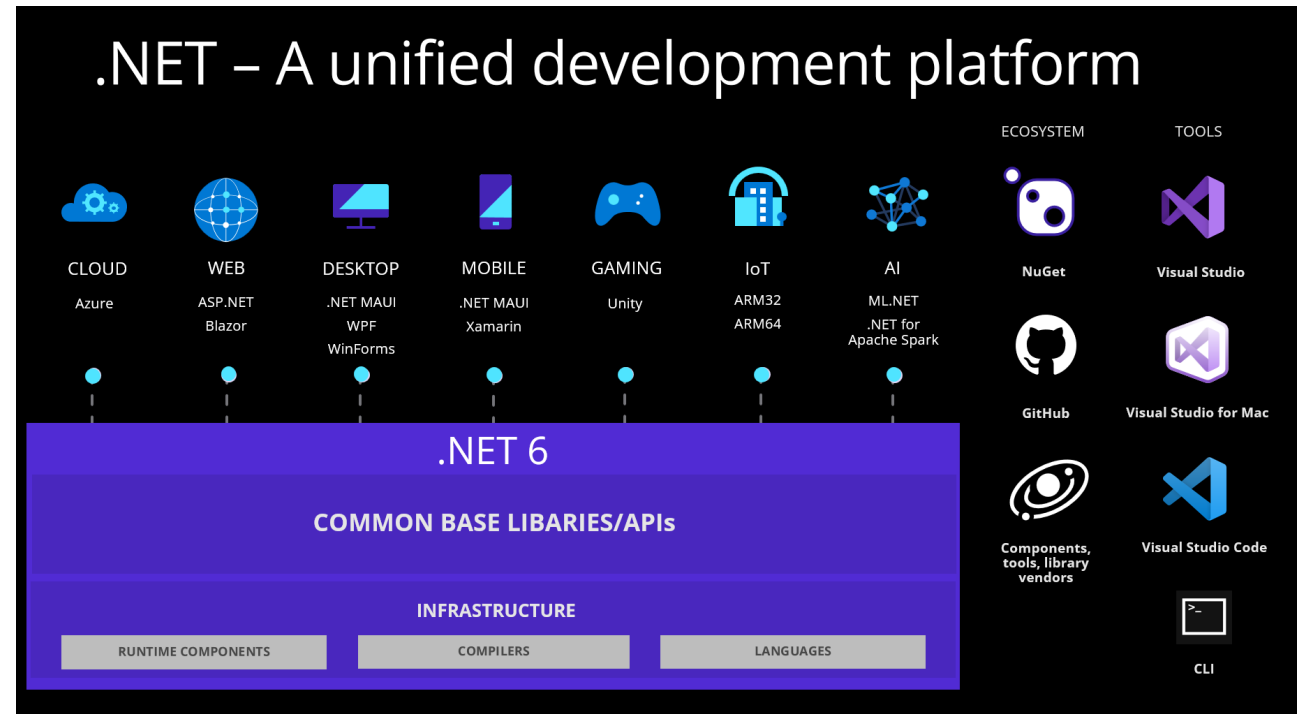
C# 9.0 in a Nutshell: The Definitive Reference,
Joseph Albahari & Ben Albahari

C# in Depth, Jon Skeet

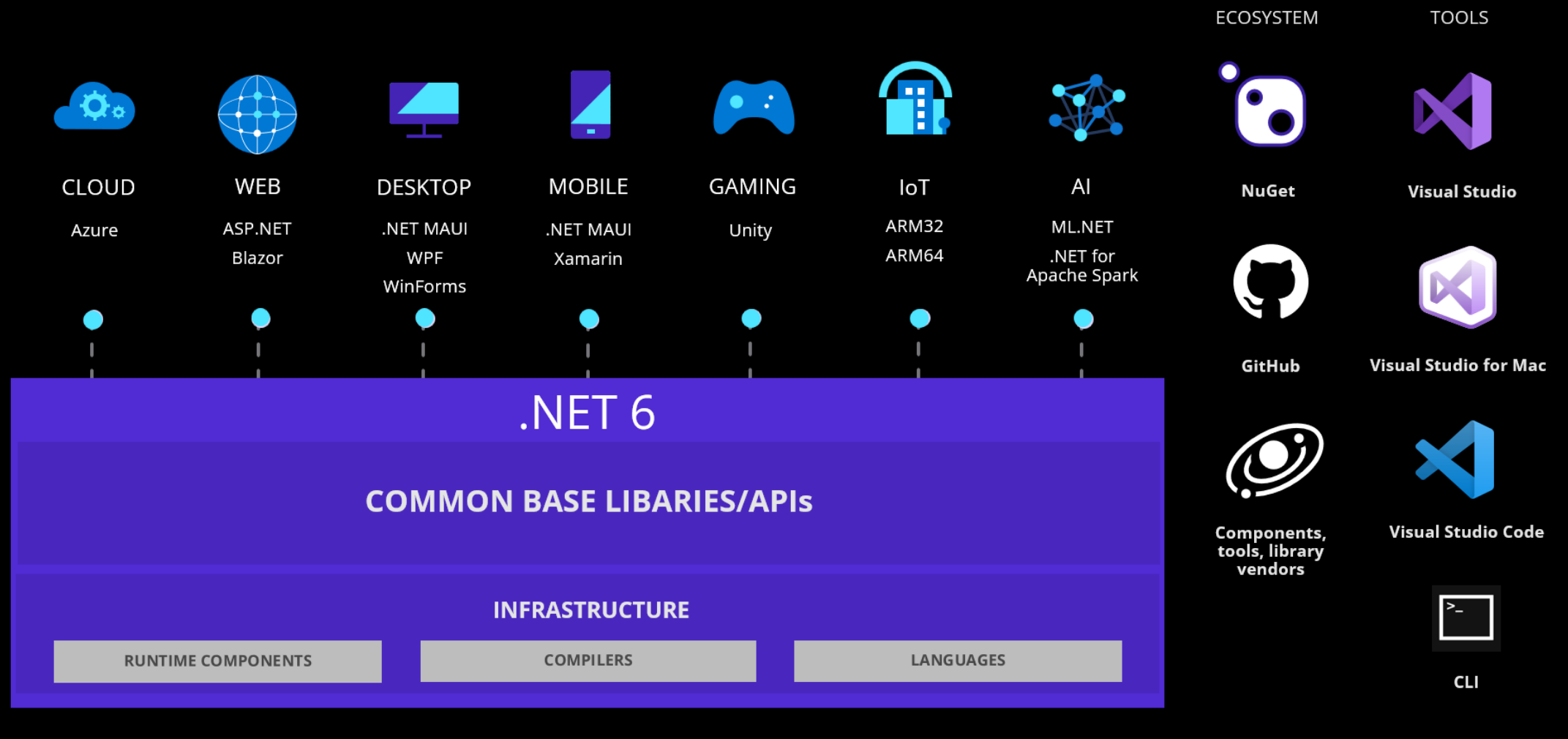
Pro C# (Expert's Voice in .NET), Andrew Troelson



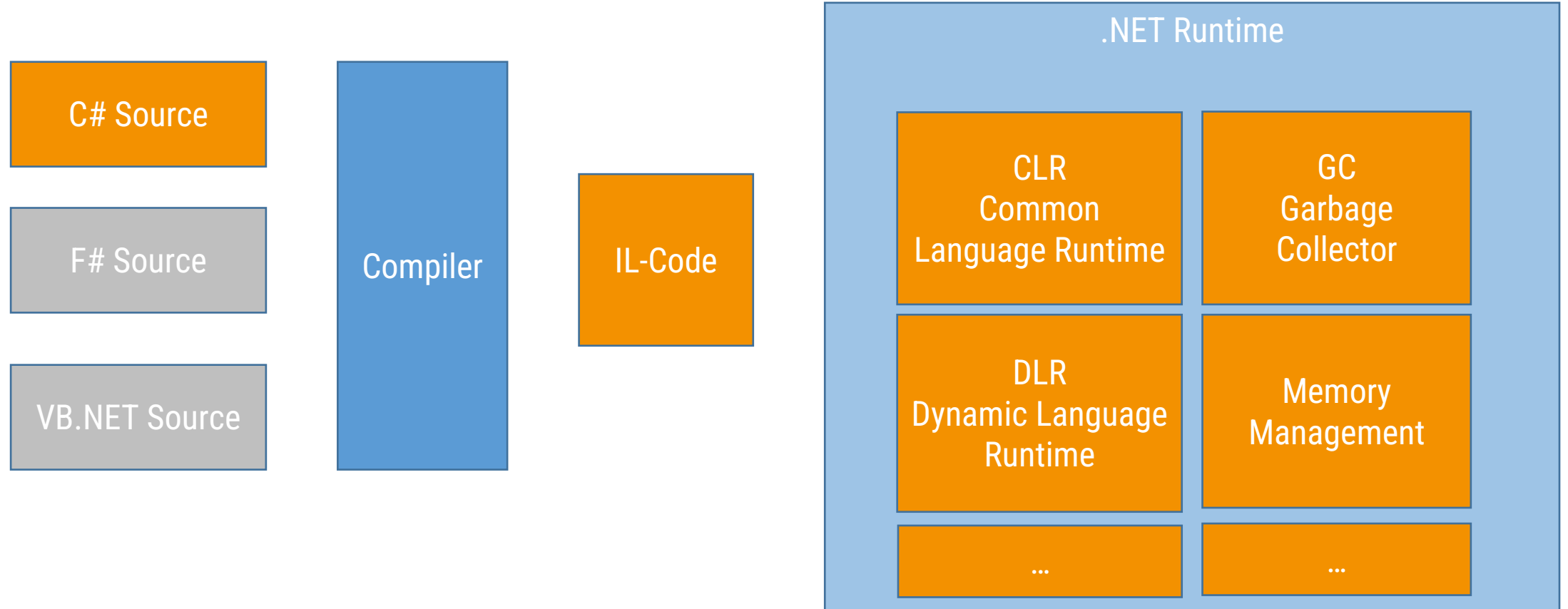
.NET



.NET – A unified development platform



.NET PLATFORM



- C# soll eine mächtige aber leicht(er) zu erlernende Sprache sein
- Im Vergleich zu C++ deutlich entschlackt und typische Fehlerquellen wurden entschärft (Pointer, Mehrfachvererbung, Speicherverwaltung)
- Das .NET-Framework soll für ein breites Spektrum an Aufgabenstellungen bereits passende Lösungen bieten (Base Class Library)
- Plattformunabhängigkeit
- Sprachneutralität (Managed C++, F#, IronPython)

- Hohe Developer-Produktivität durch effektive Tools
- Die .NET-Runtime ist für's Debuggen ausgelegt und optimiert
- Aktive Weiterentwicklung der Sprache
- Performance (RyuJIT, Multithreaded Generational GC, ...)
- Verbesserung am Deployment
- Ständige Anpassung an neue Herausforderungen wie Cloud und Internet of Things (IoT)

.NET Framework (4.8)

- Seit 2002 öffentlich verfügbar
- Vereint mehrere Entwicklungsplattformen wie ASP.NET, WCF, WPF, Workflow, Winforms, ADO.NET
- Hat direkte Abhängigkeiten zu Windows
- Sourcecode öffentlich einsehbar aber nicht Open Source (Code Open Prinzip)

.NET 6 (früher .NET Core)

- Kompletter Rewrite
- Cross-Platform (Windows, Linux, Mac) von Anfang an, weitere Ports (Raspberry, Tizen)
- Alle Teile (Compiler, Library, Frameworks) sind Open Source und werden auf Github bereitgestellt

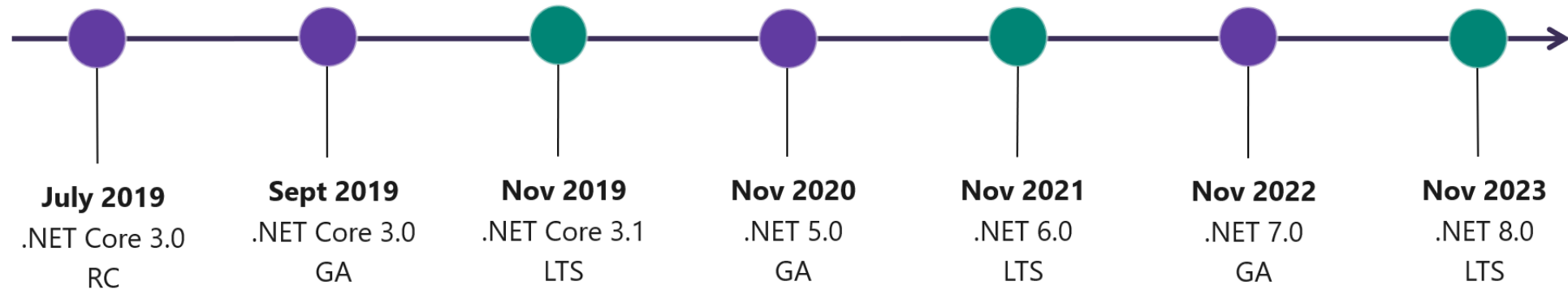
- Cross-Platform (Windows, Linux, Mac und mehr)
- Microservice Architekturen
- (Docker) Container
- High Performance
- Side-by-Side Versionierung auf Applikationslevel
- Neuentwicklungen werden hier vorangetrieben

.NET CORE EINSATZGEBIETE (2021)

- Ab .net Core 3.0 auch WinForms und WPF Anwendungen (nur auf Windows)
- Self-Contained Deployment (.net core 2.0+)
- Single-Exe-Deployment (.net core 3.0+)

- 2021 .NET 6 LTS (long term support)
- 2022 .NET 7 (Native-AOT, Performance, ...)
- Full Framework ist im „Legacy-Mode“
- Neue Versionen von C# setzen neueste .NET Version voraus
- Performanter Interop mit Swift / Objective-C und Java
- AOT Compiler von Mono
- Eine Base Class Library und .NET Runtime

.NET Schedule



- .NET Core 3.0 release in September
- .NET Core 3.1 = Long Term Support (LTS)
- .NET 5.0 release in November 2020
- Major releases every year, LTS for even numbered releases
- Predictable schedule, minor releases if needed

- Tutorials & Blogs: Immer auf neueste .NET Version achten
- <https://docs.microsoft.com> ist eine sehr gute Informationsquelle
- .NET ist open source und für verschiedenste Workloads geeignet

- Visual Studio 2022
- Visual Studio for Mac
- Visual Studio Code (mit C# Extension)
- JetBrains Rider
- Vim, ...