

Fragen zu .NET und dessen Eigenschaften?

1. Nennen Sie vier Merkmale von .NET/Mono.

rein objektorientiert, Programmiersprachenunabhängigkeit, „Plattformunabhängigkeit“, umfassende Klassenbibliothek, Speicherverwaltung (GC)

2. Nennen Sie alle aktuellen .NET-Architekturen und geben Sie an, ob diese Open-Source sind oder nicht.

.NET-Framework (nein), .NET-Core (ja) und Mono (ja)

3. Kann im .NET-Bereich prozedural programmiert werden und warum ist das so?

Nein! Kann aber über statische Methoden nachgebildet werden.

4. Wozu dient der Garbage Collector (GC)?

Bereinigung von dynamisch angelegtem Speicher bzw. Bereinigung des Speichers im Heap.

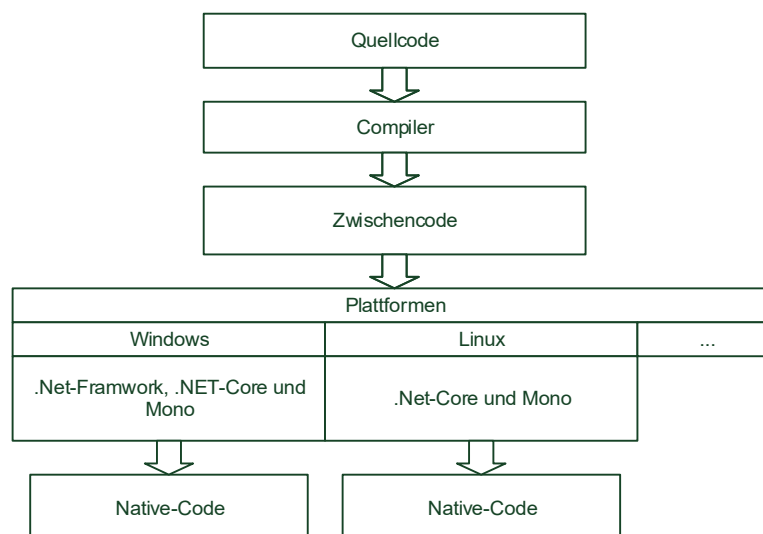
5. Was wird unter einer starktypisierten Programmiersprache verstanden?

Beim Anlegen von Variablen muss der Datentyp mit angegeben werden. Dadurch ist es für den Compiler einfacher Fehler zu finden.

6. Nennen Sie vier Anwendungen, welche unter dem .NET-Framework entwickelt werden können.

Konsolenprogramme, WinForms, WPF, UWP, ASP.NET, Datenbankanwendungen etc.

7. Skizzieren Sie wie man unter .NET-Framework, .NET-Core und Mono zum Native-Code kommt und beziehen Sie die Plattformen Windows und Linux in Ihre Erklärungen mit ein.



8. Wozu dient .NET-Standard?

Mit .NET-Standard können Klassenbibliotheken erzeugt werden, welche sowohl unter .NET-Framework, .NET-Core und Mono verwendet werden können. Es wird nur die Schnittmenge von Funktionalitäten dieser drei Technologien unterstützt.

9. Wozu dient Xamarin?

Unter Xamarin kann man für die Plattformen (Cross-Platform) Android, Windows 10 und iOS entwickeln. Dies basiert auf der Grundlage von Mono/.NET-Standard.

10. Nennen Sie drei Vorteile und einen Nachteil zwischen .NET-Core und .NET-Framework.

Vorteil: Performance, Plattformunabhängig, Open-Source

Nachteil: Funktionsumfang ist weniger (grafische Oberflächen z. B. WPF funktionieren nur unter Windows)

11. Wozu soll Blazor dienen und welchen Vorteil soll diese Technologie im Vergleich zu JavaScript haben?

Clientseitige WEB-Entwicklung. Native-Code wird über eine Zwischensprache (WebAssembly) erzeugt => Im Vergleich zu JavaScript soll Blazor performanter werden.

12. Wie sieht die Zukunft von .NET aus?

.NET 5 ist 2020 erscheinen und soll .NET-Core ersetzen. Jedoch bleibt abzuwarten, inwieweit die grafischen Oberflächen (GUI) plattformunabhängig werden.

13. Heap + Stack-Beispiele

(siehe Unterlagen)