

Arbeiten mit dem .NET Framework

1. Das .NET Framework

- unterschiedliche Programmier-Sprachen
- Versionsprobleme unter COM
- Entwicklung www

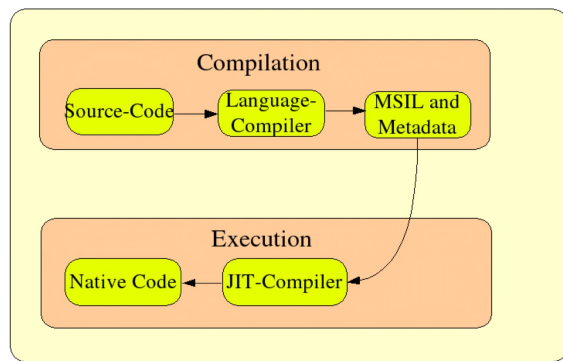
einheitliche
Programmierplattform
unter Nutzung
modernster
Technologien

- open source
- .NET Core (6.0 LTS)

2. Die Common Language Runtime (CLR)

Regeln und Dienste zum
Programmieren unter .NET

- Assembly (Metadaten)
- Exception Handling
- Garbage Collection
- MSIL (CIL)
- JIT-Compiler

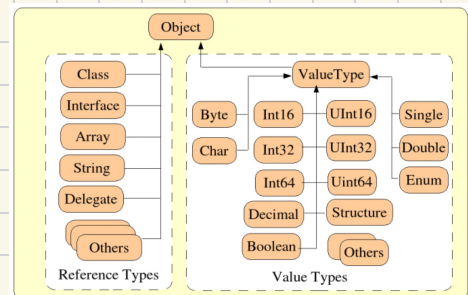


3. Die .NET Klassenbibliothek

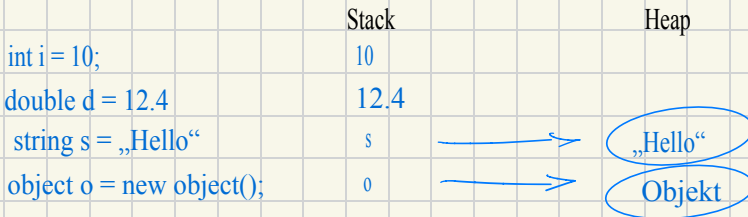
Alle Klassen sind in geschachtelte Namensräumen hinterlegt.

4. Das Common Type System (CTS)

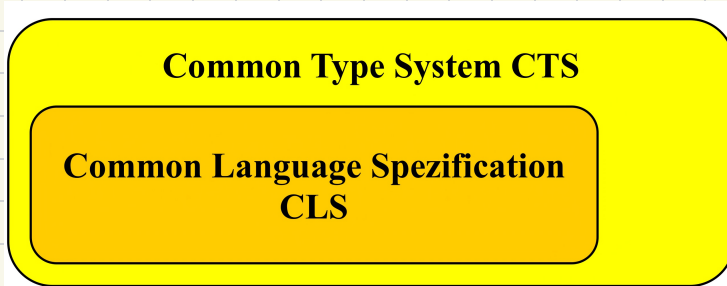
- „everything is an object“ => gemeinsame Basisklasse
- gemeinsame Datentypen



4.1 Reference Types und Value Types



4.2 Die Common Language Specification (CLS)



5. Das arbeiten im Managed Environment

5.1 Das Kompilieren von Managed Code

Assembly

- CIL-Code
- Manifest mit Metadaten

5.2 Das Verwalten von Managed Code (Assemblies)

Es bestehen 3 Arten von Assemblies ...

private Assembly

- Nutzung durch nur eine Applikation
- liegt im Verzeichnis der *.exe Datei

strong named Assembly

- eindeutige Kennzeichnung (Version, Herkunft, Zertifikat ...)
- Sicherheit

shared Assembly

- Nutzung durch mehrere Applikationen
- muss strong named sein
- liegt im GAC (Global Assembly Cache)

5.3 Ausführen von Managed Code

Probing: Suchprozess der Runtime beim Laden einer Assembly.