

Algorithmen und Datenstrukturen I

C++

Prof. Dr. Oliver Braun

Fakultät für Informatik und Mathematik
Hochschule München

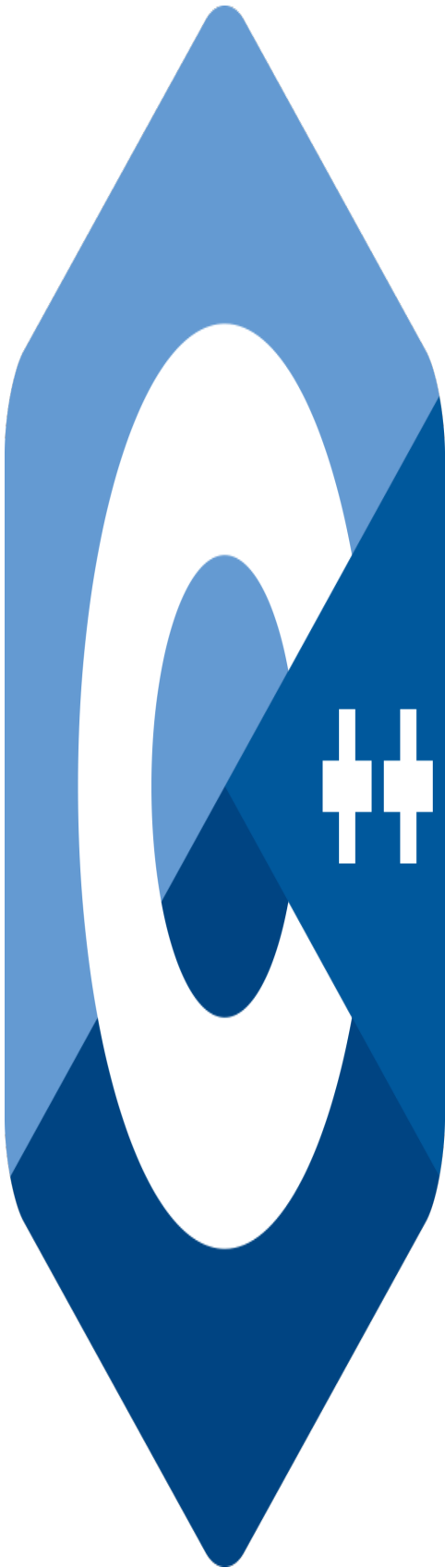
Letzte Änderung: 18.03.2018 18:16

Inhaltsverzeichnis

Was brauchen Sie alles?	1
Grundsätzliche Unterschiede: Java und C++	3
Rest im Repository (und in beliebiger C++-Doku)	3

Was brauchen Sie alles?

- Stellen Sie sich vor, Sie sollen ein umfangreiches Software-Projekt in C++ implementieren
 - Was müssen Sie dazu über Sprache, Tools, Bibliotheken, ... wissen?
 - Denken Sie daran was Sie alles in Java wissen und benötigen.

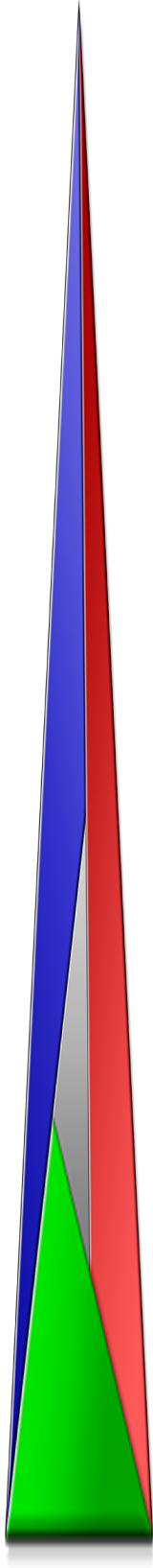


Grundsätzliche Unterschiede: Java und C++

- Java Bytecode wird interpretiert
 - JVM kann vieles zur Laufzeit machen (GC, Class Loading, ...)
 - eine Klasse wird in ein `.class`-File compiliert und zur Laufzeit “gebunden”
- C++ wird in Maschinencode übersetzt
 - alles zur Laufzeit benötigte muss in ein Binary gelinkt werden (Ausnahme *dynamic linking*)
 - eine Datei wird in ein Objectfile compiliert und muss vom Linker zur Entwicklungszeit “gebunden” werden
- in Java gibt es für vieles nur eine Möglichkeit
 - Beispiel: primitive Typen vs. Referenztypen
- in C++ ist quasi alles möglich
 - in den meisten Fällen wählt man aber den selben Ansatz wie in Java

Rest im Repository (und in beliebiger C++-Doku)

- wir nutzen als Buildtool [CMake](#)



- ist in [CLion](#) bereits integriert
- CLion ist auf den Laborrechnern installiert
- wenn Sie eine andere IDE nutzen, stellen Sie sicher, dass es auf der Kommandozeile (und damit auf dem Jenkins) mit CMake funktioniert

