

Praxisorientierte Einführung in C++

Lektion: "Administrativa"

Christof Elbrechter

Neuroinformatics Group, CITEC

April 12, 2012

Table of Contents

- Administrativa
- Überblick über die Vorlesung

Überblick

- ▶ Administrativa
 - Tutorien
 - Credit Points
- ▶ Literaturempfehlungen
- ▶ Überblick über die Vorlesung

Veranstalter

- ▶ Veranstalter:
 - Christof Elbrechter, EMail: celbrech@techfak.uni-bielefeld.de
Büro: Q1-120; Tel.-Nr.: 106-12120
- ▶ Leider nicht mehr dabei:
 - Florian Schmidt
 - Wenn ich also hin und wieder *wir* sage, dann meine ich Flo und mich :-)

Zielgruppe

- ▶ Keine Programmieranfänger
- ▶ Keine Konkurrenz zu A & D
 - Tatsächlich wird der erfolgreiche Besuch dieser oder einer ähnlichen Veranstaltung vorausgesetzt
 - Man sollte schon wissen, was Funktionen und Klassen sind (...)

Übungen / Tutorien

- ▶ Tutor: Tillmann Funke (tfunke@techfak.uni-bielefeld.de)
- ▶ Empfohlen: 3er Gruppen
- ▶ Wöchentlich
- ▶ Übungsräume/Termine:
 - Siehe EKVV. Oder falls die Termine nicht passen, machen wir gleich 'ne kleine Terminfindungssession
- ▶ Teilnahme an den Übungen ist wärmstenst empfohlen. Nur dadurch kriegt man praktische Erfahrung.
 - Und nur dadurch erhält man Leistungspunkte

Credit Points

- ▶ 3 Credit Points
- ▶ Voraussetzung ist erfolgreiches Bearbeiten der Übungen
 - Das bedeutet, mindestens 50% der erzielbaren Punkte
 - Aktive Teilnahme an den Übungen
 - Aktive Teilnahme schließt natürlich "Teilnahme" mit ein
 - Teilnahme an der Vorlesung ist nicht Pflicht, wird aber dennoch sehr empfohlen

Literatur

- ▶ "Thinking in C++" von Bruce Eckel (ein freies online verfügbares Buch)
- ▶ "C++ in 21 Tagen"- auch wenn es unmöglich ist, C++ in 21 Tagen zu lernen
- ▶ "The C++ Standard incorporating Technical Corrigendum No. 1"
- ▶

Allgemeine Anmerkungen zur Vorlesung

- ▶ Großes Ziel ist es, C++ **komplett** vorzustellen
- ▶ An einigen wenigen Stellen werden Details ausgelassen
- ▶ Der folgende Überblick sieht sehr Sprach-Feature-lastig (S) aus ...
- ▶ ... tatsächlich werden aber immer auch Anwendungsbeispiele gegeben
- ▶ Da das Haupt-Merkmal von C++ seine Geschwindigkeit ist, wird stark auf die Effizienz von Code eingegangen

Allgemeine Anmerkungen zur Vorlesung

- ▶ Großes Ziel ist es, C++ **komplett** vorzustellen
- ▶ An einigen wenigen Stellen werden Details ausgelassen
- ▶ Der folgende Überblick sieht sehr Sprach-Feature-lastig (S) aus ...
- ▶ ... tatsächlich werden aber immer auch Anwendungsbeispiele gegeben
- ▶ Da das Haupt-Merkmal von C++ seine Geschwindigkeit ist, wird stark auf die Effizienz von Code eingegangen

Wichtig! (aber ja leider auch nicht mehr möglich)

- ▶ Wir werden uns hier vorne regelmäßig unterbrechen
- ▶ Bitte nich davon stören lassen – sondern mitmachen ;-)
- ▶ Da mein Konversationspartner ja nicht mehr da ist, bin ich also besonders auf Euch angewiesen!

Themenübersicht

- ▶ Allgemeines zum Thema C++
- ▶ Hello-World
- ▶ (S) Konstanten und Variablen
- ▶ (S) Der Präprozessor
- ▶ (S) Typdefinitionen mit typedef
- ▶ (S) Anweisungen und Ausdrücke
- ▶ (S) Funktionen
- ▶ (S) Template-Funktionen
- ▶ (S) Speicherverwaltung
- ▶ Debugging (live)
- ▶ (S) Klassen und Strukturen
- ▶ (S) Überladung von Operatoren
- ▶ (S) Das explicit-Schlüsselwort
- ▶ (S) Polymorphe Funktionen mit virtual
- ▶ (S) Namespaces
- ▶ (S) Klassenvariablen und -Funktionen
- ▶ (S) Friends
- ▶ (S) Enums
- ▶ (S) Vererbung
- ▶ (S) Mehrfachvererbung
- ▶ (S) Cast-Operatoren
- ▶ Qt
- ▶ (S) Exception-Handling
- ▶ ((S)) Typeinfo
- ▶ (S) Klassen-Templates
- ▶ Smart-Pointer
- ▶ STL-Container und Iteratoren
- ▶ Interne und lokale Klassen
- ▶ (S) Der neue C++11 Standard
- ▶ Vesteckte Implementationen