

# C Einführung

Patrick Schulz – 29.04.2013

## Warum C?

Gut geeignet zur Maschinennahen Programmierung, Compiler für nahezu alle Plattformen verfügbar

## C Grundlagen

main-funktion

Syntax Java-ähnlich, keine Klassen

Basisdatentypen: int, char, float, double

Kontrollstrukturen: if-else, switch, for, while

Funktionen

### **Höhere Datentypen:**

enum: Aufzählungstyp

struct: Primitive mit Klasse ohne Sichtbarkeitskontrolle und Methoden

arrays

strings: arrays von char

Zeiger: Verweise auf Variablen → nötig für Call-by-reference

## Hinweise, Tips und Styleguide

Datentypen mit garantierter Bitbreite: int8\_t, uint8\_t, ...

Zahlen als Bitarrays; Shiftoperatoren

Mehrdimensionale Arrays: Realisierung mit eindimensionalem Array

### **Styleguide:**

Einrücken

aussagekräftige Variablennamen

Kommentare nutzen

## Quellen

[https://en.wikibooks.org/wiki/C\\_Programming](https://en.wikibooks.org/wiki/C_Programming)

Programmieren in C++ - Ulrich Breyman

C-Kurs der Freitagrunde - <https://wiki.freitagrunde.org>

Microcontroller und C Einführung des Projektlabors