

Agenda

Einstieg in die Programmiersprache C

- Geschichte von C
- Programmaufbau
- Kommentare
- Formatierte Ausgaben mit printf
- Eingaben mit scanf

Datentypen, Wertebereiche und Gültigkeit

- Deklarationen, Definitionen, Initialisierung von Variablen
- Namensgebung
- Die verschiedenen Notationen in C: literal, hexadezimal, oktal
- Basis-Datentypen
- Lokale, globale, statische Variablen

Operatoren

- Arithmetische Operatoren
- Bit-Operatoren
- Vergleichsoperatoren
- Typkonvertierung
- Weitere Operatoren

Kontrollstrukturen

- Schleifen
- Verzweigungen

Funktionen

- Funktionsdefinitionen, Prototypen
- Parameter, return

Präprozessor

- Makros und Konstanten: #define, #undef
- Header-Dateien

Arrays und Strings

- Arrays deklarieren und initialisieren
- Strings und Zeichenfelder
- Zeichenkettenverarbeitung über die Bibliothek string.h

Zeiger (Pointer) und Speicherverwaltung

- Zeiger deklarieren und initialisieren, NULL
- Adress- und Verweisoperator
- Zeigerarithmetik
- Funktionsaufrufe mit Referenzübergabe (engl. call by reference)

- Zeiger und Arrays
- Speicher allozieren mit malloc und Freigabe mit free, calloc, realloc

Standard ANSI-Bibliotheken

- C Standard Library