

4.3.A Von C nach C++/Overloading von Funktionen – Arbeitsblatt

Aufgabe 1: Betragsfunktion

Die Betragsfunktion gibt bei negativen Zahlen x den Wert $-x$ zurück; ansonsten gibt sie x selbst zurück.

- a) Schreiben Sie die Funktion `float betrag(float f)`!
- b) Schreiben Sie die Funktion `unsigned long betrag(long i)`!
- c) Schreiben Sie ein Programm, das nacheinander eine `long`- und eine `float`-Variable von der Tastatur einliest und deren Beträge mit Hilfe der erstellten Funktionen ermittelt und ausgibt!

Aufgabe 2: Ausgabefunktion

Möglicherweise gefällt Ihnen die Ausgabe mit `cout` nicht. Dann haben Sie die Möglichkeit, mit Hilfe von `printf()` eigene Funktionen zu definieren. Anders als in C dürfen diese Funktionen jetzt alle den gleichen Namen haben, ohne dass man Platzhalter benötigt.

- a) Schreiben Sie die Funktion `void write(int i)`, die die `int`-Variable `i` ausgibt! Testen Sie die Funktion!
- b) Schreiben Sie die Funktion `void write(double x)`, die die `double`-Variable `x` ausgibt! Testen Sie die Funktion!
- c) Schreiben Sie die Funktion `void write(const char *s)`, die die Zeichenkette `s` ausgibt! Testen Sie die Funktion!
- d) Schreiben Sie die Funktion `void write(const char *t[])`, die ein Array von Zeichenketten ausgibt und nach jedem Array in der Ausgabe ein `'\n'`-Zeichen einfügt! Das Ende des Arrays soll durch den `NULL`-Zeiger erkannt werden. Testen Sie die Funktion!