

Übungen zu "Algorithmen"

Blatt 1

Aufgabe 1

Definieren Sie eine Funktion **Sign**(x), die das Vorzeichen einer Zahl x berechnet, d.h. -1 , 0 , 1 zurückgibt, falls x beziehentlich negativ, null, positiv ist.

Wie kann man mit dieser Funktion den Absolutbetrag (die Funktion **Abs**) auf alternative Weise definieren?

Aufgabe 2

Definieren Sie eine Funktion **BetweenQ**(x , y , z), die den booleschen Wert **true** zurückgibt, wenn die Zahl y zwischen der Zahl x und der Zahl z liegt, andernfalls **false**.

Hinweis: x und z können beliebig sein, es ist also nicht vorausgesetzt, dass x kleiner als z ist. Die fragliche Relation möge so interpretiert werden können, dass y in einem der offenen Intervalle (x,z) oder (z,x) liegt.

Zusatzaufgabe — WICHTIG!

- Begleitend und ergänzend zur Vorlesung sollte in der ersten Woche der Text **einfuehrung.txt** eingehend studiert werden.
- Man lese sorgfältig und beachte die Abschnitte I bis V des Textes **uebersicht.txt**.
- Man studiere und analysiere (nachbereitend zur Behandlung in der Vorlesung) die Beispiele B01 bis B06.

Zusatzaufgabe

Überlegen Sie sich eine Funktion, die Temperaturangaben in Celsius in Fahrenheit-Grade umrechnet.