

Übungen zu "Algorithmen"

Blatt 6

Aufgabe 13

Definieren Sie eine Funktion **Sum**(**arr**), welche die Summe der Elemente einer Folge (eines Arrays) **arr** berechnet. Kontrollieren Sie die Zahl-Eigenschaft der zu addierenden Elemente!

Aufgabe 14

Definieren Sie eine Funktion **Product**(**arr**), welche das Produkt der Elemente einer Folge (eines Arrays) **arr** berechnet. Kontrollieren Sie die Zahl-Eigenschaft der zu multiplizierenden Elemente!

Aufgabe 15

Definieren Sie eine Funktion **Modus**(**arr**), welche die Menge derjenigen Elemente einer Folge (eines Arrays) **arr** berechnet, die am häufigsten in **arr** vorkommen.

Aufgabe 16

Definieren Sie eine Funktion **Median**(**arr**), die den Zentralwert (oder: Median) einer Zahlenfolge (eines Arrays) **arr** berechnet.

Hinweis: Der Zentralwert einer Zahlenfolge ist a) das Element, das in der Mitte der angeordneten Folge steht (bei einer ungeraden Anzahl von Elementen), und b) das arithmetische Mittel der beiden benachbarten Elemente in der Mitte der angeordneten Folge (bei einer geraden Anzahl von Elementen).

Aufgabe 17

Definieren Sie eine Funktion **Maximum**(**arr**), welche das größte Element einer Zahlenfolge **arr** berechnet.

Aufgabe 18

Definieren Sie eine Funktion **Minimum**(**arr**), welche das kleinste Element einer Zahlenfolge **arr** berechnet.

Aufgabe 19

Definieren Sie eine Funktion **Complement**(**a**, **b**), welche die Komplementmenge der Menge von **b** in der Menge von **a** berechnet. (Das Komplement enthält somit genau diejenigen Elemente von **a**, die keine Elemente von **b** sind.)