

Algorithmen und Programme

Algorithmusbegriff

Ein Algorithmus ist eine **Verarbeitungsvorschrift**, die aus einer endlichen Folge von eindeutig ausführbaren Anweisungen besteht, mit der man eine Vielzahl gleichartiger Aufgaben lösen kann.

Ein Algorithmus gibt an, wie Eingabegrößen schrittweise in Ausgabegrößen umgewandelt werden.

☞ Gebrauchsanweisungen, Bastelanleitungen, Spielregeln, mathematische Lösungsverfahren, die Schrittfolgen beim Arbeiten mit dem Taschenrechner, das Versenden einer SMS, ... sind Algorithmen.

Eigenschaften von Algorithmen:

1. Endlichkeit

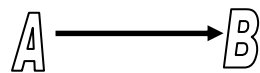
2. Eindeutigkeit

3. Ausführbarkeit

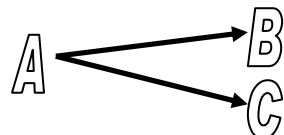
4. Allgemeingültigkeit

Algorithmische Grundstrukturen

Die Folge (Sequenz)



Die Auswahl (Verzweigung)



Die Wiederholung (Zyklus, Schleife)

