

# Programmieren und Software-Engineering I

## Übung 1

Name: \_\_\_\_\_ Klasse: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_

### Lernziele:

- Begriff Algorithmus
- Einfache Probleme verbal beschreiben
- Erstellen von einfachen Ablaufdiagrammen

### Aufgabe 1: Algorithmus

Beantworte die folgenden Fragen

- Was versteht man unter einem Algorithmus?
- Was erinnert an Algorithmen
- Welche Vorteile beim Lösen von Problemen hat der Computer gegenüber dem Menschen?
- Nenne je 4 konkrete Beispiele für eine Anweisung, eine Verzweigung und eine Schleife (aus dem „täglichen“ Leben).

### Aufgabe 2: Addition

Beschreibe in Worten ein Lösungsverfahren zur Addition von zwei ganzen, positiven Zahlen (Einerstellen addieren, Übertrag merken,...).

### Aufgabe 3: Supermarkt-Kassa

Beschreibe in Worten, die Situation wenn ein Kunde zur Kassa eines Supermarkts kommt aus Sicht der Person an der Kassa (Artikel vom Förderband nehmen, Artikel scannen, Rechnung drucken,...).

### Aufgabe 4: Quader

Erstelle ein Ablaufdiagramm, welches Oberfläche und Volumen für einen Quader berechnet. Die Seitenlängen werden vom Benutzer eingegeben.

Zusatz:        Erstelle Ablaufdiagramme für weitere Flächen- bzw. Volumina für andere Figuren und Körper.