

Aufgabe 1: Betrachte das folgende Programm:

```

PR Prozedur1 :Zahl1
  Setze „Zahl2“ 0
  Setze „Zahl3“ 1
  WH :Zahl1 [
    Setze „Zahl2“ :Zahl2 + :Zahl3
    Setze „Zahl3“ :Zahl3 + 1
  ]
  Rückgabe :Zahl2
ENDE

PR Prozedur2
  Setze „Zahl“ Erstes Eingabefenster „Geben Sie eine Zahl ein.“
  DZ Prozedur1 :Zahl
ENDE

```

- a) Welcher Wert wird in der *Prozedur2* durch den *DZ*-Befehl ausgegeben, wenn der Benutzer die folgenden Zahlen eingibt?
- I) 6
 - II) 2
 - III) 10
- b) Beschreibe allgemein, welcher Wert in *Prozedur2* bei Eingabe einer natürlichen Zahl ausgegeben wird.
- c) Beschreibe die Aufgabe und Funktion aller vorkommenden Variablen des Programms und gebe zu jeder Variablen an, ob sie lokal oder global definiert ist.
- d) Ändere das Programm so ab, dass alle Variablen lokal sind.
- e) Beschreibe kurz den Unterschied zwischen lokalen und globalen Variablen in eigenen Worten. Warum ist es sinnvoll, vorwiegend lokale Variablen zu verwenden?
- f) Warum würde LOGO eine Fehlermeldung ausgeben, wenn in *Prozedur2* statt der Anweisung
- ```
Setze „Zahl“ Erstes Eingabefenster „Geben Sie eine Zahl ein.“
```
- die Anweisung
- ```
Setze „Zahl“ Eingabefenster „Geben Sie eine Zahl ein.“
```
- benutzt würde?

Aufgabe 2: In dieser Aufgabe sollst Du selber ein Programm schreiben. Achte bei allen Prozeduren darauf, dass Du alle Variablen lokal definierst, dass Dein Programm ordentlich strukturiert ist und dass Deine Variablennamen sinnvoll gewählt sind.

- a) Schreibe eine Prozedur „*Produkt*“, die als **Eingabevariablen** drei natürliche Zahlen erhält und als **Ausgabevariable** das Produkt dieser Zahlen zurückgibt. **Hinweis:** Mit **Eingabevariable** ist nicht gemeint, dass der Benutzer über ein Eingabefenster die drei Zahlenwerte eingeben muss und mit **Ausgabevariable** ist auch nicht gemeint, dass die Prozedur das Ergebnis auf dem Bildschirm ausgibt!
- b) Schreibe eine zweite Prozedur „*START*“, die vom Benutzer drei Zahlenwerte anfordert und mit Hilfe der in Teil a) erstellten Prozedur „*Produkt*“ das Produkt dieser drei Zahlen auf dem Bildschirm ausgibt.
- c) Ändere die Prozedur „*START*“ so ab, dass zusätzlich zum Ergebnis noch einer der folgenden Kommentare auf dem Bildschirm ausgegeben wird, je nachdem, welcher Wert von der Prozedur „*Produkt*“ berechnet wurde:
- I) „Das Produkt ist kleiner als 10“
 - II) „Das Produkt liegt zwischen 10 und 20“
 - III) „Das Produkt ist größer als 20“