

Funktionsweise von Programmen analysieren

Bei diesem Arbeitsblatt müssen verschiedene Scratch-Programme analysiert werden. Diese sollen dazu schrittweise durchgegangen werden und die Änderungen von Werten in Wertetabellen erfasst werden. Es ist dabei sinnvoll, eine extra Spalte für Ausgaben mit anzulegen. Zu jedem Programm ist immer dessen Bedeutung als Gesamtprogramm in einer kleinen Beschreibung mit anzugeben. Dieses könnte z. B. sein: Das Programm bestimmt durch die Angabe des Geburtsdatums das aktuelle Alter.

Aufgabe 1 *Lineare Programme*

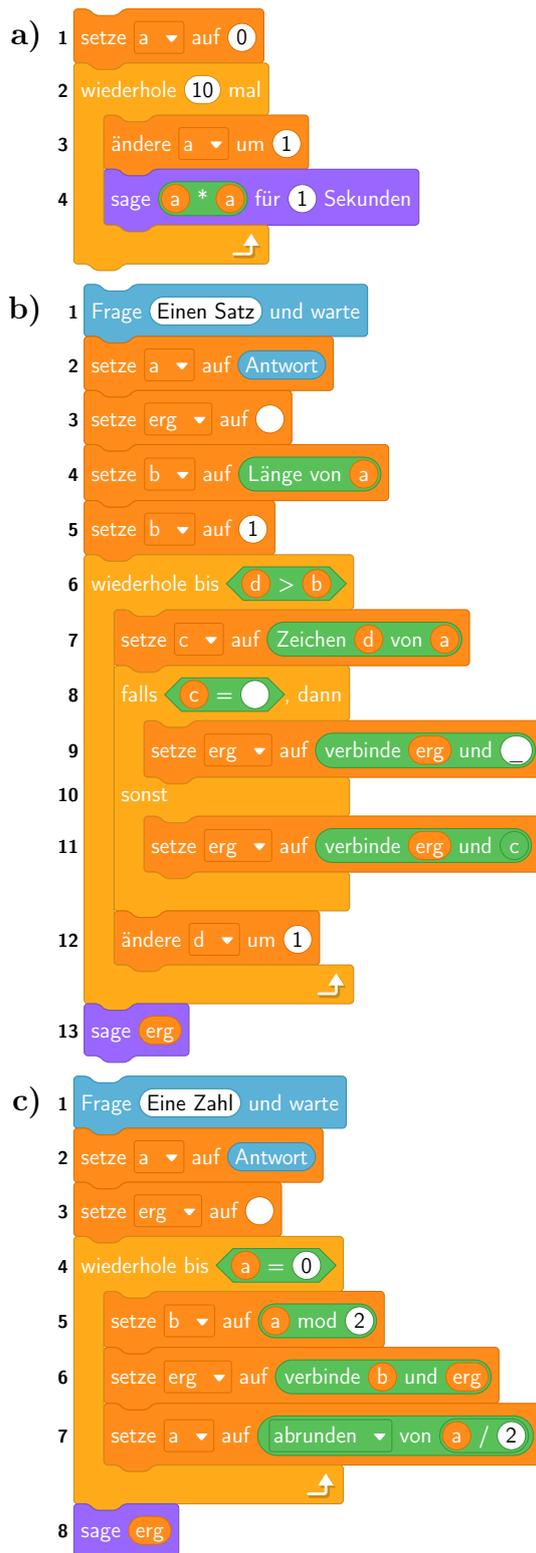
- a)
-
- 1 Frage **erste Zahl** und warte
 2 setze **a** auf **Antwort**
 3 Frage **zweite Zahl** und warte
 4 setze **b** auf **Antwort**
 5 Frage **dritte Zahl** und warte
 6 setze **c** auf **Antwort**
 7 falls **a < b**
 8 setze **a** auf **b**
 9 falls **a < c**
 10 setze **a** auf **c**
 11 sage **a**
- b)
-
- 1 Frage **Ein Wort** und warte
 2 setze **a** auf **Antwort**
 3 setze **erg** auf **Zeichen 1** von **a**
 4 setze **b** auf **Länge von a**
 5 setze **d** auf **b / 2**
 6 setze **d** auf **d gerundet**
 7 setze **c** auf **Zeichen d** von **a**
 8 setze **erg** auf **verbinde erg** und **c**
 9 setze **c** auf **Zeichen b** von **a**
 10 setze **erg** auf **verbinde erg** und **c**
 11 sage **erg**

Fertige für das Programm drei Wertetabellen an. Nimm als Antwort für die erste 4, 11 und 21, für die zweite 11, 21 und 4, sowie für die dritte 21, 4 und 11.

Fertige zwei Wertetabellen an. Einmal für die Eingabe von „Hallo“ und einmal für „Informatik“.



Aufgabe 2 Iterative Programme



Die Eingabe soll hier „Herr Bert ist groß“ sein. Beachte dass im scheinbar leeren Feld bei der Bedingung $c = \text{Leerzeichen}$ ein Leerzeichen eingetragen ist.

Erstelle Wertetabellen für die Eingabe von 13 und 296. Beachte, dass $a \bmod b$ den Rest der Division von a durch b liefert.

