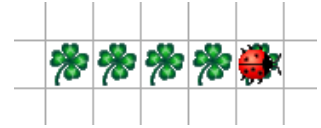


Kapitel 3: Variablen

Im letzten Kapitel haben wir gelernt, bestimmte Ereignisse zu wiederholen solange eine Bedingung erfüllt ist. Nun möchten wir aber folgendes tun:

Kara soll eine Spur von fünf Kleeblättern legen.



Dies wäre natürlich recht einfach, wenn wir einfach `putLeaf()` und `move()` fünfmal aufrufen, jedoch wenig elegant. Schöner wäre es, wenn Kara mitzählt, wie viele Blätter er bereits abgelegt hat. Damit Kara zählen kann, braucht er ein „Gedächtnis“, d.h. konkret einen Speicher. Die Speicherplätze beim Programmieren sind durch **Variablen** ansprechbar.

Zählen mit Kara:

```
int i;  
i = 0;  
  
while (i < 5) {  
    putLeaf();  
    move();  
  
    i = i + 1;  
}
```

Erklärungen:

- (a) Mit `int i;` wird Speicherplatz für eine Variable mit dem Namen `i` und dem Typ `int`, d.h. ‚integer‘, reserviert. Man sagt: Die Variable `i` wird **deklariert**. In Dart gibt es unterschiedliche Typen, die verwendet werden können (siehe nachfolgende Tabellen).
- (b) Durch `i = 0;` wird der Variable `i` der Wert `0` zugewiesen. Da es die erste Wertzuweisung für die Variable ist, sagt man auch: Die Variable `i` wird **initialisiert**.
- (c) Deklaration und Initialisierung werden meistens zusammengefasst wie folgt:
`int i = 0;`
- (d) Für die Bedingung `i < 5` wird der Vergleichsoperator `<` benutzt (weitere Vergleichsoperatoren siehe nachfolgende Tabellen).
- (e) Bei der Zuweisung `i = i + 1;` muss man zuerst den rechten Teil anschauen. Es bedeutet: „Nimm den aktuellen Wert von `i`, addiere `1` dazu und speichere den neuen Wert wieder unter dem Namen `i` ab.“

Fortsetzung folgt mit folgenden Themen:

- Datentypen in Dart
- Vergleichsoperatoren
- Arithmetische Operatoren
- Aufgaben mit Variablen