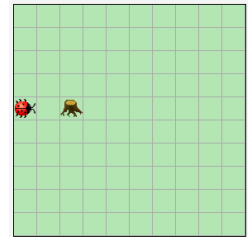


ALTERNATIVEN

Problemstellung

Öffnen Sie das Szenario "Vorlage-Stride" aus dem Ordner *Vorlagen_Szenarien* und platzieren Sie – wie abgebildet – einen Käfer und einen Baum in der Welt.



MyKara soll in der Lage sein, Bäume zu umgehen. Er soll dafür einen Schritt machen und dann prüfen, ob ein Baum im Weg steht. Ist dies der Fall, soll MyKara den Baum rechts umgehen. Hinter dem Baum soll MyKara wieder zum Stehen kommen und in die gleiche Richtung schauen wie in der Startposition. Ist dies nicht der Fall, soll MyKara nichts tun.



Alternative (IF)

Häufig soll ein Programm etwas ausführen, das von einer aktuellen Situation abhängig ist. Beispielsweise könnte MyKara prüfen, ob er auf einem Blatt steht und dieses aufheben, falls er tatsächlich auf einem Blatt steht, oder einen Schritt vorwärts gehen, wenn er nicht auf einem Blatt steht.

Dieses Vorgehen wird als „Alternative“ oder „Fallunterscheidung“ bezeichnet: In dem einen „Fall“ soll das Programm etwas anderes machen als in einem anderen „Fall“. In Stride wird eine Fallunterscheidung mit der Anweisung *if()* - *else* umgesetzt.

Einseitige Alternative: Beispiel

Struktogramm	Programmcode
	<pre>public void act() overrides method in Actor { if (onLeaf()) removeLeaf() }</pre>

Zweiseitige Alternative: Beispiel

Struktogramm	Programmcode
	<pre>public void act() overrides method in Actor { if (onLeaf()) removeLeaf() else move() }</pre>

Mehrseitige Alternative: Beispiel

Struktogramm	Programmcode
<pre> graph TD Start(()) --> A1[gehe einen Schritt] A1 --> D1{Baum ist rechts} D1 -- J --> A2[gehe einen Schritt] D1 -- N --> A3[hebe ein Blatt auf] A2 --> D2{MyKara ist auf Blatt} D2 -- J --> A4[gehe einen Schritt] D2 -- N --> A3 A4 --> End(()) A3 --> End </pre>	<pre> public void act() overrides method in Actor { if (onLeaf()) { if (treeRight()) { move() } else { removeLeaf() } } else { move() } } </pre>

Lösung: Kara umgeht Baum

Struktogramm	Programmcode