

JwInf-Musterlösung – Funktionen

Diese Musterlösung bezieht sich auf die Aufgabensammlung „Funktionen“, die auf jwinf.de als Trainingsaufgaben zur Verfügung stehen.

Inhalt

Wie verwende ich: Funktionen.....	2
Blumen.....	3
Kreuz.....	4
Haus des Nikolaus.....	5

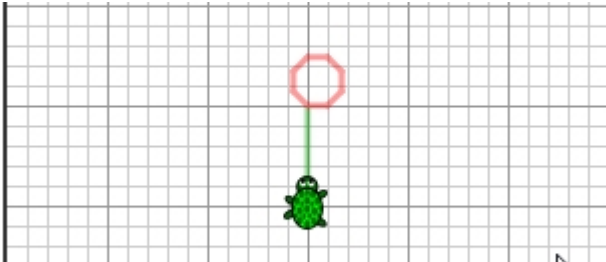
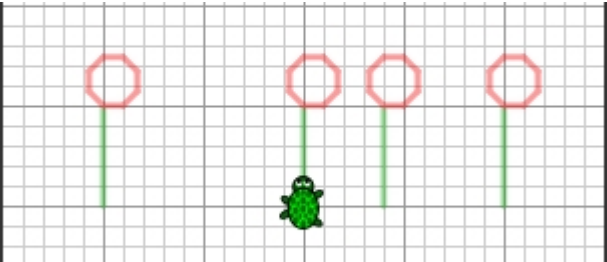
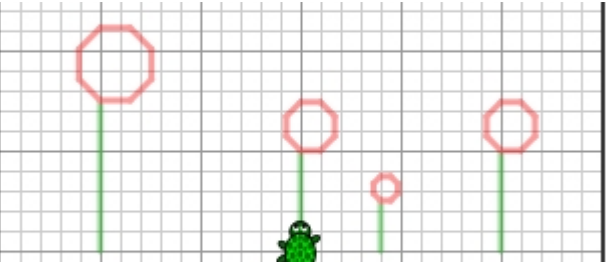
Wie verwende ich: Funktionen

In dieser Aufgabe geht es darum Funktionen kennenzulernen.

Leicht	Mittel	Schwer
<div>Roboter-Programm</div> <div> gehe nach rechts gehe nach rechts zeichne Muster gehe nach rechts gehe nach rechts zeichne Muster gehe nach rechts zeichne Muster gehe nach rechts gehe nach rechts zeichne Muster gehe nach rechts zeichne Muster </div> <div> zeichne Muster färb das Feld gehe nach oben färb das Feld gehe nach rechts färb das Feld gehe nach unten </div>	<div>Roboter-Programm</div> <div> wiederhole 2 mal: mache gehe nach rechts zeichne Muster wiederhole 3 mal: mache gehe nach rechts zeichne Muster wiederhole 4 mal: mache gehe nach rechts zeichne Muster wiederhole 2 mal: mache gehe nach rechts zeichne Muster </div> <div> zeichne Muster wiederhole 5 mal: mache färb das Feld gehe nach oben gehe nach unten gehe nach unten gehe nach rechts färb das Feld wiederhole 3 mal: mache gehe nach unten </div>	<div>Roboter-Programm</div> <div> gehe nach rechts gehe nach rechts gehe nach rechts zeichne Muster wiederhole 8 mal: mache gehe nach rechts zeichne Muster wiederhole 6 mal: mache gehe nach rechts zeichne Muster </div> <div> zeichne Muster färb das Feld gehe nach oben färb das Feld gehe nach oben links gehe nach oben rechts gehe nach oben färb das Feld gehe nach oben rechts gehe nach oben links wiederhole 10 mal: mache gehe nach unten </div> <div> links färb das Feld gehe nach links färb das Feld gehe nach links färb das Feld gehe nach oben färb das Feld gehe nach rechts färb das Feld gehe nach rechts färb das Feld gehe nach links färb das Feld </div> <div> rechts färb das Feld gehe nach rechts färb das Feld gehe nach rechts färb das Feld gehe nach oben färb das Feld gehe nach links färb das Feld gehe nach links färb das Feld </div>

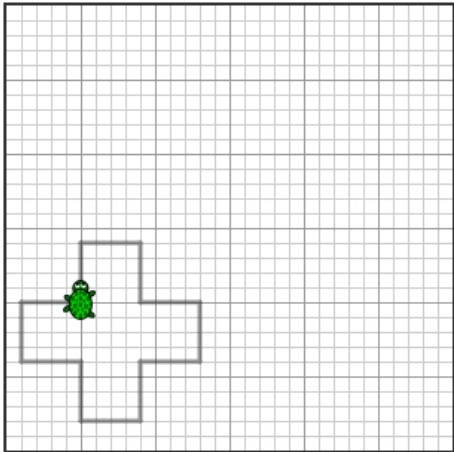
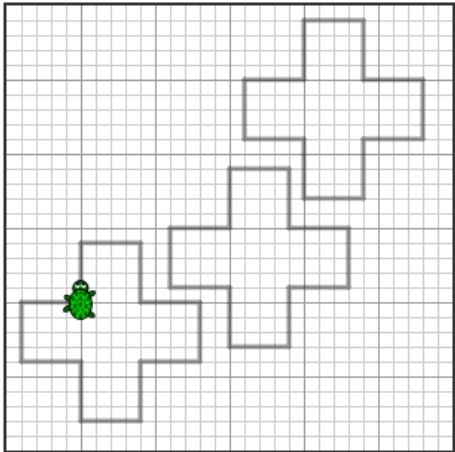
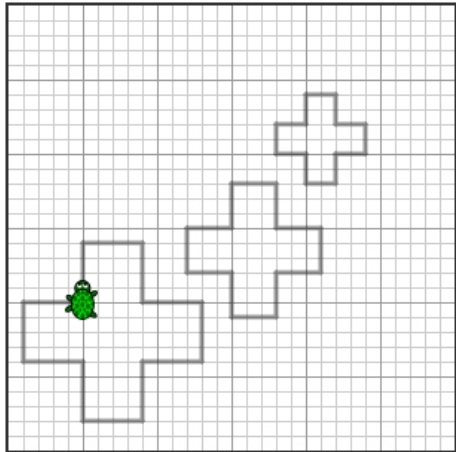
Blumen

In dieser Aufgabe werden mit Hilfe von Funktionen die Blumen gezeichnet. Die verschiedenen Größen werden über einen Parameter bestimmt.

Leicht	Mittel	Schwer
		
<p>Schildkröten-Programm</p> <pre> setze Farbe ■ gehe 5 Schritte setze Farbe ■ drehe um 90° nach rechts ↻ gehe 1 Schritte wiederhole 8 mal: mache drehe um 45° nach links ↻ gehe 1 Schritte </pre>	<p>Schildkröten-Programm</p> <pre> Blume drehe um 90° nach rechts ↻ gehe 10 Schritte drehe um 90° nach rechts ↻ setze Stift auf Blume drehe um 90° nach links ↻ gehe 14 Schritte drehe um 90° nach links ↻ setze Stift auf Blume drehe um 90° nach links ↻ gehe 6 Schritte drehe um 90° nach links ↻ setze Stift auf Blume </pre> <p>Blume</p> <pre> setze Farbe ■ gehe 5 Schritte setze Farbe ■ drehe um 90° nach rechts ↻ gehe 1 Schritte wiederhole 7 mal: mache drehe um 45° nach links ↻ gehe 1 Schritte hebe Stift ab drehe um 45° nach rechts ↻ gehe 5 Schritte </pre>	<p>Schildkröten-Programm</p> <pre> Blume mit: x 1 drehe um 90° nach rechts ↻ gehe 10 Schritte drehe um 90° nach rechts ↻ setze Stift auf Blume mit: x 1.5 drehe um 90° nach links ↻ gehe 14 Schritte drehe um 90° nach links ↻ setze Stift auf Blume mit: x 0.5 drehe um 90° nach links ↻ gehe 6 Schritte drehe um 90° nach links ↻ setze Stift auf Blume mit: x 1 </pre> <p>Blume mit: x</p> <pre> setze Farbe ■ gehe 5 x Schritte setze Farbe ■ drehe um 90° nach rechts ↻ gehe 1 x Schritte wiederhole 7 mal: mache drehe um 45° nach links ↻ gehe 1 x Schritte hebe Stift ab drehe um 45° nach rechts ↻ gehe 5 x Schritte </pre>

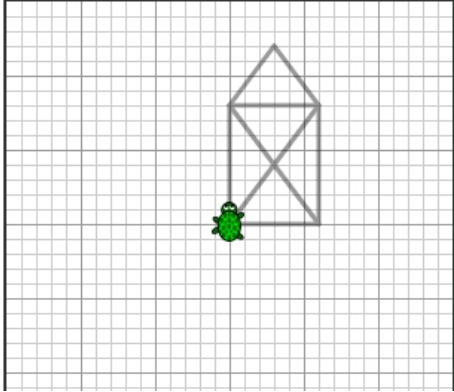
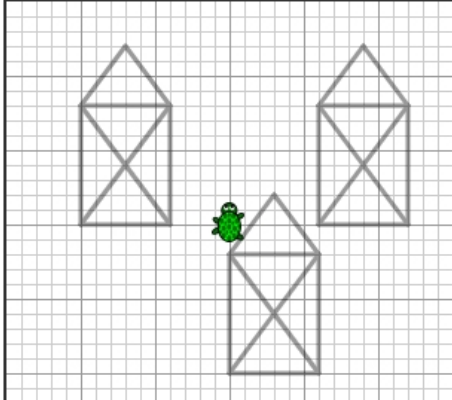
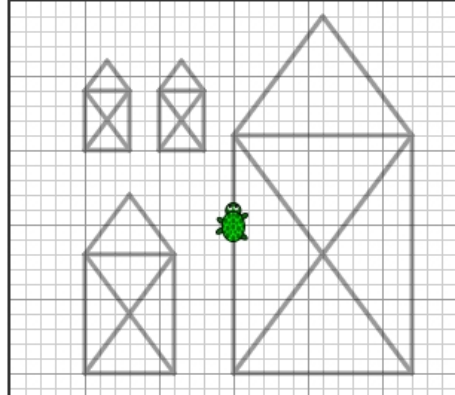
Kreuz

In dieser Aufgabe werden mit Hilfe von Funktionen die Kreuze gezeichnet. Die verschiedenen Größen werden über einen Parameter bestimmt.

Leicht	Mittel	Schwer
		
<p>Schildkröten-Programm</p> <pre> wiederhole 4 mal: mache wiederhole 3 mal: mache gehe 4 Schritte drehe nach rechts 90 drehe nach links 90 drehe nach links 90 </pre>	<p>Schildkröten-Programm</p> <pre> zeichne Kreuz wiederhole 4 mal: mache wiederhole 3 mal: mache gehe 4 Schritte drehe nach rechts 90 drehe nach links 90 drehe nach links 90 hebe Stift ab </pre>	<p>Schildkröten-Programm</p> <pre> etwas tun mit: x 0 gehe 5 Schritte drehe nach rechts 90 gehe 10 Schritte drehe nach links 90 setze Stift auf etwas tun mit: x 1 gehe 7 Schritte drehe nach rechts 90 gehe 5 Schritte drehe nach links 90 setze Stift auf etwas tun mit: x 2 </pre>

Haus des Nikolaus

In dieser Aufgabe wird mit Hilfe von Funktionen mehrfach das „Haus des Nikolaus“ gezeichnet. Die verschiedenen Größen werden über einen Parameter bestimmt.

Leicht	Mittel	Schwer
		
<pre> Schildkröten-Programm gehe 8 Schritte drehe um 90° nach rechts gehe 6 Schritte drehe um 126.9° nach links gehe 5 Schritte drehe um 106.3° nach links gehe 5 Schritte drehe um 73.7° nach links gehe 10 Schritte drehe um 126.9° nach rechts gehe 6 Schritte drehe um 126.9° nach rechts gehe 10 Schritte drehe um 143.1° nach rechts gehe 8 Schritte </pre>	<pre> Schildkröten-Programm hebe Stift ab drehe um 90° nach links gehe 10 Schritte drehe um 90° nach rechts Haus zeichnen drehe um 90° nach links gehe 10 Schritte drehe um 90° nach links Haus zeichnen gehe 10 Schritte drehe um 90° nach rechts gehe 12 Schritte drehe um 90° nach rechts Haus zeichnen </pre> <pre> Haus zeichnen setze Stift auf gehe 8 Schritte drehe um 90° nach rechts gehe 6 Schritte drehe um 126.9° nach links gehe 5 Schritte drehe um 106.3° nach links gehe 5 Schritte drehe um 73.7° nach links gehe 10 Schritte drehe um 126.9° nach rechts gehe 6 Schritte drehe um 126.9° nach rechts gehe 10 Schritte drehe um 143.1° nach rechts gehe 8 Schritte hebe Stift ab </pre>	<pre> Schildkröten-Programm drehe um 180° nach links gehe 10 Schritte drehe um 180° nach links zeichne Haus mit: x 1 drehe um 90° nach rechts gehe 22 Schritte drehe um 90° nach rechts zeichne Haus mit: x 2 drehe um 180° nach links gehe 15 Schritte drehe um 90° nach links gehe 6 Schritte drehe um 90° nach rechts zeichne Haus mit: x 4 drehe um 90° nach links gehe 2 Schritte drehe um 90° nach links zeichne Haus mit: x 4 </pre> <pre> zeichne Haus mit: x setze Stift auf gehe 16 Schritte drehe um 90° nach rechts gehe 12 Schritte drehe um 126.9° nach links gehe 10 Schritte drehe um 106.3° nach links gehe 10 Schritte drehe um 73.7° nach links gehe 20 Schritte drehe um 126.9° nach rechts gehe 12 Schritte drehe um 126.9° nach rechts gehe 20 Schritte drehe um 143.1° nach rechts gehe 16 Schritte hebe Stift ab </pre>