




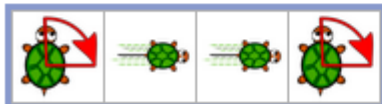
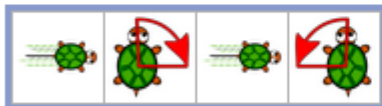
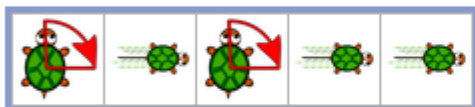
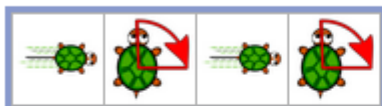
Schildkröten (SJ 5/6, 7/8)

Du hast einen Schildkrötenroboter zum Geburtstag bekommen, der folgende einfache Anweisungen ausführen kann:

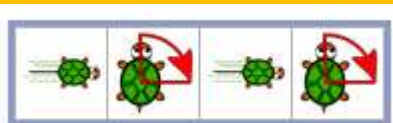
	Drehe dich um 90 Grad nach rechts!
	Drehe dich um 90 Grad nach links!
	Fahre 30 Zentimeter vorwärts!

Der Schildkrötenroboter ist so gemacht, dass er eine ihm gegebene Folge von Anweisungen solange wiederholt, bis man ihn ausschaltet.

Welche Folge von Anweisungen lässt den Schildkrötenroboter ein Quadrat fahren?



Lösung:



Stufen	5-6	Leicht	Mittel	Schwer
Stufen	7-8	Leicht	Mittel	Schwer
Stufen	9-10	Leicht	Mittel	Schwer
Stufen	11-13	Leicht	Mittel	Schwer

DAS IST INFORMATIK!

Das Aneinanderreihen von Anweisungen ist ein Grundprinzip der Computerprogrammierung. Mit Wiederholungen kann man bereits mit wenigen Anweisungen interessante Computerprogramme schreiben.

Das Beispiel der Schildkröten ist nicht zufällig gewählt, „turtle graphics“ (auf Deutsch eben Schildkröten-Graphiken, teilweise auch Igel-Graphiken genannt) sind ein klassisches Beispiel, wie man einfache Zeichnungen programmieren kann. Man findet dieses Prinzip auch in Industrierobotern wieder, die bestimmte Positionen anfahren und dort eine Arbeit verrichten müssen.

Mehr dazu auf Wikipedia: <http://de.wikipedia.org/wiki/Turtle-Grafik>
und http://de.wikipedia.org/wiki/Logo_%28Programmiersprache%29