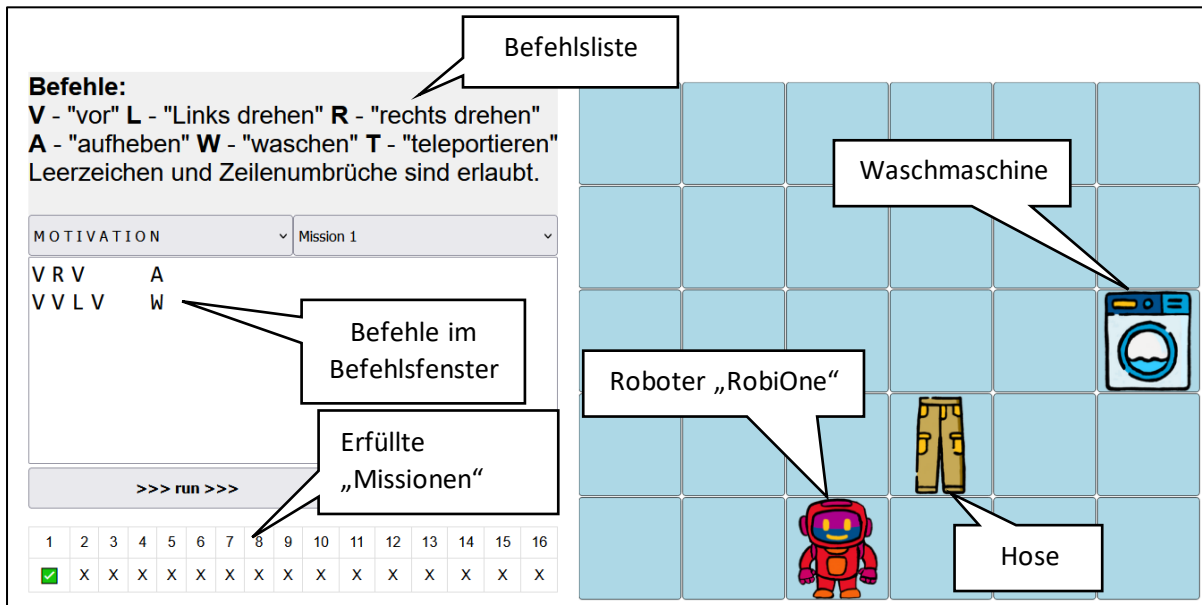


MOTIVATION

Alessia ist sehr faul, was das Aufräumen ihres Zimmers angeht. Einige Gegenstände und Kleidungsstücke liegen auf dem Boden. „RobiOne“ der Roboter soll ihr helfen, das Zimmer aufzuräumen.

Starte das Programm „Roboter-Waschmaschine“ über den Link hier auf dieser Seite oder im Appbereich. <https://memoone.de/Apps/RobiOne/RobiOne.html>



A) Das erste Programm ist schon fertig. Drücke >>> run >>> und lass RobiOne die Hose aufheben und in die Waschmaschine bringen. Beschreibe, wie programmiert wird.

B) Programmiere die nächsten 15 Missionen für „RobiOne“. Er soll alle Kleidungsstücke, die im Zimmer umherliegen, aufsammeln und in die Waschmaschine oder den Wäschekorb stecken (auch die Schuhe, die sind waschbar).

„RobiOne“ beherrscht folgende Befehle:

V – „vor“ L – „links drehen“ R – „rechts drehen“
A – „aufheben“ W – „waschen“ und T- „teleportieren“



Ab **Mission 10** kommt das Teleportationsportal hinzu. Das Portal kann mit T in beide Richtungen benutzt



Ab **Mission 14** kommt die Straßensperre hinzu. Über diese Felder kann „RobiOne“ nicht gehen.

ÜBERSICHT

Mit Leerzeichen und Absätzen lassen Programme, **strukturieren** (besser lesbar machen).

Die Befehlsfolge `V V A V V R V L V W` sieht strukturiert so aus:

```
V V           A
V V R V L V   W
```

Dabei trennt man die Aktion durch **Leerzeichen** von der Bewegung ab und startet dann mit einem **Zeilenumbruch** in einer neuen Zeile.

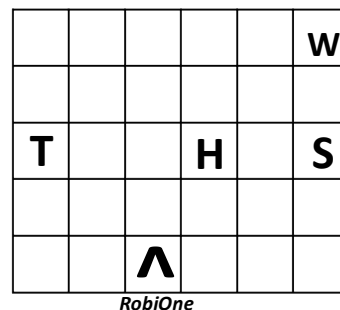
AUFGABEN

Alle Aufgaben sind auch in der APP unter **ANWENDEN** verfügbar.

Aufgabe 1

Es liegen ein **T-Shirt**, eine **Hose** und **Socken** auf der Erde, die „RobiOne“ aufsammeln und zum **Wäschekorb** bringen soll.

Hier sind drei verschiedene Befehlsfolgen vorgegeben. Bei alle Befehlsfolgen fehlt jeweils ein Befehl. Überprüfe die Befehlsfolgen, indem du die Befehlsfolgen zuerst strukturierst und dann den Fehler korrigierst.



a)	b)	c)
<pre>L V V R V V A V V A V V A L V V W</pre>	<pre>V V R V A L L V V V A R R V V V V A L V V W</pre>	<pre>R V L V R V V L V A V V A V V V A R V V R V V V V V W</pre>
strukturiert	strukturiert	strukturiert
<pre>L V V R V V A V V V A V V A L V V W</pre>		
richtige Befehlsfolge	richtige Befehlsfolge	richtige Befehlsfolge

	Algorithmen
	RobiOne räumt auf (Abläufe strukturieren)

Hausaufgabe

Es liegen ein **T-Shirt**, eine **Hose** und **Socken** auf der Erde, die „RobiOne“ aufsammeln und zum **Wäschekorb** bringen soll.

Hier sind drei verschiedene Befehlsfolgen vorgegeben. Bei alle Befehlsfolgen fehlt jeweils ein Befehl. Überprüfe die Befehlsfolgen, indem du die Befehlsfolgen zuerst strukturierst und dann den Fehler korrigierst.

					W
T					
			H		
					S
		Λ			

RobiOne

d) Hausaufgabe	e) Hausaufgabe	f) Hausaufgabe
R V V V L V A V L V V A V V V V A V R V V V V V W	L V V R V V V A R V V V R V A V L V V L V V V W	V V R V A V V R V A L L V V V V V V V A L L V V V V V L V W
strukturiert	strukturiert	strukturiert
richtige Befehlsfolge	richtige Befehlsfolge	richtige Befehlsfolge

Aufgabe 2

„RobiOne“ sammelt **Socken**, **T-Shirt** und **Hose** auf.

Bringe den Code durch eine richtige Nummerierung in die richtige Reihenfolge:

			T		
					W
S					
				H	
		Λ			

RobiOne

a)

() V V R V
 () V V R V V V
 () L V V V V R V
 () R V V L V
 () A () A
 () A () W

Hausaufgabe c)

() R V V V V R V
 () L L V V R V
 () L V V R V V
 () L L V V V L V
 () A () A
 () A () W

b)

() L V V V V RV
 () L L V L V V
 () R V V L V
 () V R V V V L V
 () A () A
 () A () W

Hausaufgabe d)

() L V L V V
 () R V V R V V V
 () V R V V V
 () V V L V V
 () A () A
 () A () W

