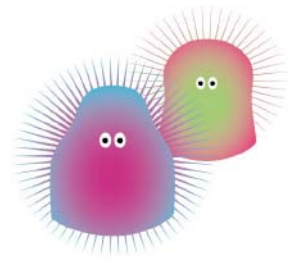


i-factory – Informatik begreifen

Arbeitsblatt für SchülerInnen

7. - 9. Schuljahr

C3 – Ich, der Roboter



Worum geht es?

Computer sind sehr dumm und stur. Sie machen genau, was das Programm ihnen vorschreibt. In dieser Übung spielt ihr selbst Roboter. Ihr lernt dabei, zu programmieren und Programme zu lesen.

Was braucht ihr?

- Das ausgedruckte Arbeitsblatt
C4 - Programmbefehle
- Eine Schere zum Ausschneiden der Befehle
- Malerklebband
- Genügend freien Platz am Boden, um ein Gitterfeld mit 5 x 5 Feldern kleben zu können, wie es auf dem Arbeitsblatt C5 – Spielfeld abgebildet ist. Die Felder sollten so gross sein, dass ihr darin stehen könnt.
- Sollte das Kleben eines Programmfeldes nicht möglich sein: Eine Spielfigur und das ausgedruckte Arbeitsblatt C5 – Spielfeld.

Programme lesen

In der rechten Spalte ist ein Programm abgedruckt. Versucht das Programm zu verstehen. Könnt ihr entweder auf dem Boden oder auf dem Arbeitsblatt C5 – Spielfeld nachspielen, was das Programm vorschreibt? Die Bedeutung der einzelnen Befehle wird unten auf der Seite erklärt.

Lest die nächste Seite erst, wenn ihr kurz beschreiben könnt, was das Programm verlangt

1.



2.



3.



4.



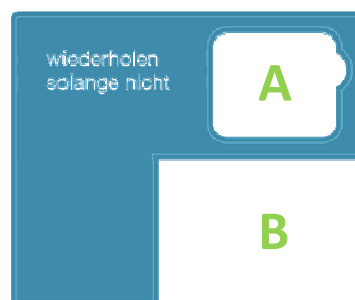
Gehe ein Feld
nach vorne!



Drehe dich um
90° nach links!

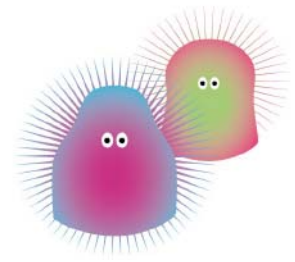


Drehe dich um
90° nach
rechts!



Schleife:

Führe so lange
alle Befehle (B)
aus, die unter
der Schleife
stehe, bis die
Bedingung A
erfüllt ist.



i-factory – Informatik begreifen

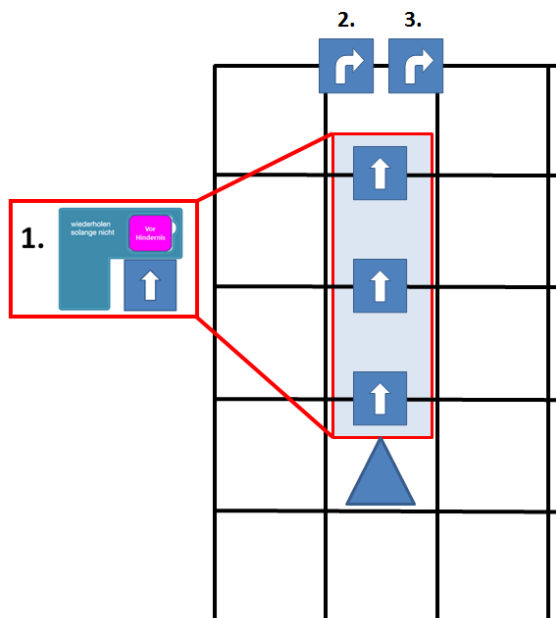
Arbeitsblatt für SchülerInnen

7. - 9. Schuljahr

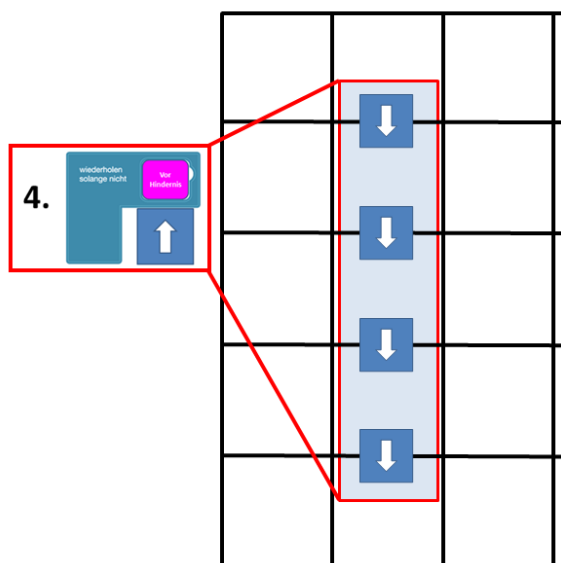
C3 – Ich, der Roboter

Einmal hin, einmal zurück

Das Programm auf der ersten Seite dieser Übung gibt die Anweisung, einmal bis an den Spielfeldrand zu gehen, sich um 180° zu drehen und danach zum gegenüberliegenden Spielfeldrand zu gehen. Hin:

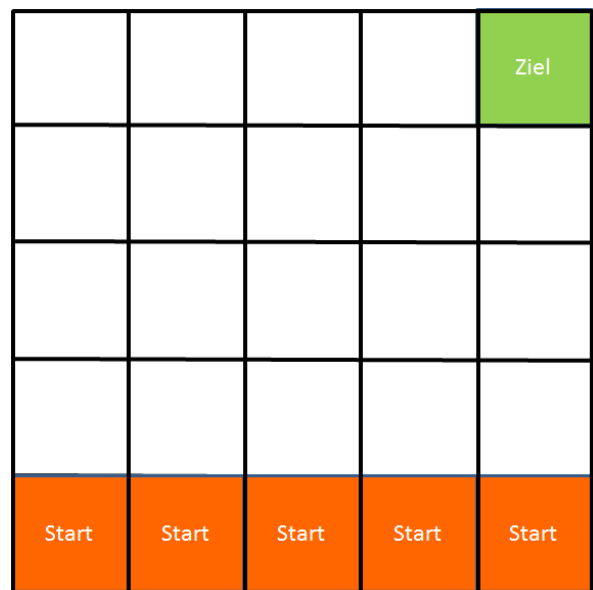


und zurück:



Ein Programm schreiben

Versucht nun ein Programm zu schreiben, bei dem der Roboter auf einem der 5 Startfelder stehen kann und zum Schluss auf dem Zielfeld stehen bleibt:



Probiert das Programm auf dem Boden oder auf dem Spielfeld aus: Eine Person spielt Roboter, die andere erteilt die Befehle.

Zusatzaufgabe: Wie muss das Programm aussehen, wenn sich das Ziel auf einem beliebigen Feld in der obersten Reihe befinden kann?

Was sollt ihr in der i-factory tun?

In der i-factory werdet ihr exakt das gleiche Spielfeld und die gleichen Befehle finden. Eure Aufgabe ist es, den Mitschülerinnen und Mitschülern die Befehle zu erklären und ihnen danach die gleiche Aufgabe zu stellen, die ihr soeben gelöst habt.

