

Fehler finden und beheben anhand eines digitalen Werkzeugs

Übersicht

Kompetenzen

- ◆ Fehler erkennen
- ◆ Fehlerort identifizieren
- ◆ Art des Fehlers identifizieren
- ◆ Fehler beheben

Wissen Lehrkraft

Programmieren

- ◆ Befehle
- ◆ Bausteine
- ◆ Algorithmen

Materialien

- ◆ Ausgedruckte Befehle
- ◆ Ausgedruckte Bausteine

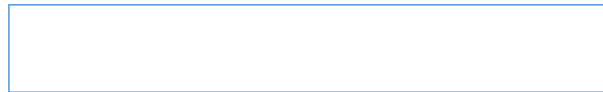
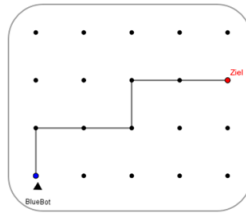
Fehler finden und beheben anhand des BlueBot Umsetzung

Kompetenz	Fehler erkennen und Fehlerort identifizieren	Fehlerort identifizieren	Art des Fehlers identifizieren	Fehler beheben
Vorgehen	Eine fertige Programmierung einführen.	Die Programmierung analysieren Die Programmierung mit Bausteinen/Befehlen auf Papier vergleichen	Die Bausteine/Befehle analysieren	Bausteine austauschen, tauschen, ergänzen
Impulse	<p>Einführung</p> <ul style="list-style-type: none">• Hier habe ich einen Start- und einen Zielpunkt.• Ich habe schon programmiert.• Es gibt einen Fehler. Überlege, wo der Fehler liegen könnte. <p>Begriffe</p> <ul style="list-style-type: none">• Start und Ziel• Programmieren• Fehler	<p>Einführung</p> <ul style="list-style-type: none">• Versuche herauszufinden, welche Bausteine/ Befehle ich verwendet habe. Schreibe auf.• Überprüfe, was sie bewirken. <p>Begriffe</p> <ul style="list-style-type: none">• Bausteine• Befehle• Festhalten	<p>Einführung</p> <ul style="list-style-type: none">• Was sollen die Bausteine/Befehle bewirken?• Wie wird das Problem verursacht?• Liegt es an einem Baustein/an einem Befehl oder an mehreren? <p>Begriffe</p> <ul style="list-style-type: none">• Wirkung	<p>Einführung</p> <ul style="list-style-type: none">• Korrigiere den Fehler durch Tauschen, Austauschen, Ergänzen von Bausteinen/ Befehlen auf Papier.• Begründe.• Überprüfe am Werkzeug. <p>Begriffe</p> <ul style="list-style-type: none">• Vermuten, Prüfen, Begründen• Korrigieren• (Aus)tauschen, ergänzen

4.1 Fehler finden und beheben

Aufgabe

Hier seht ihr einen Weg im kleinen Plan und eine Befehlsfolge. In der Befehlsfolge haben sich Fehler versteckt.

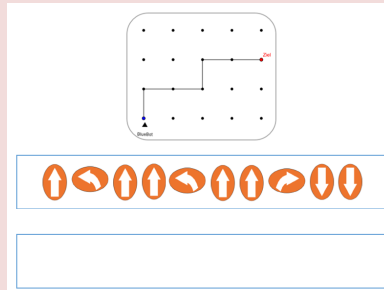


- Verbessert die Befehlsfolge.
- Überprüft die verbesserte Befehlsfolge mit dem BlueBot.

Aufgabe

Lösungsmöglichkeit

Hier seht ihr einen Weg im kleinen Plan und eine Befehlsfolge. In der Befehlsfolge haben sich Fehler versteckt.



Verbessert die Befehlsfolge.

Mögliche Korrektur:
VW, RD, VW, VW, LD, VW, RD, VW, VW

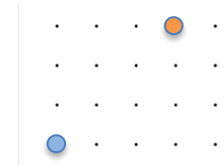
Überprüft die verbesserte Befehlsfolge mit dem BlueBot.

Ggf. weitere Korrektur nötig

4.1 Fehler finden und beheben

Aufgabe

Der BlueBot soll vom Start- zum Zielpunkt fahren.



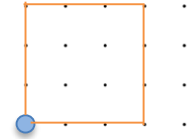
- Verbessert die Befehlsfolge.
- Überprüft die verbesserte Befehlsfolge mit dem BlueBot.

Aufgabe	Lösungsmöglichkeit
Der BlueBot soll vom Start- zum Zielpunkt fahren.	
Verbessert die Befehlsfolge.	<p>Mögliche Korrektur: VW, RD, VW, LD, VW, RD, VW, LD, VW, RD, VW</p>
Überprüft die verbesserte Befehlsfolge mit dem BlueBot.	Ggf. weitere Korrektur nötig

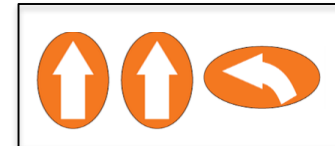
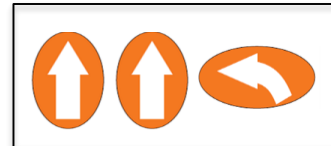
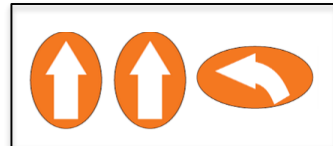
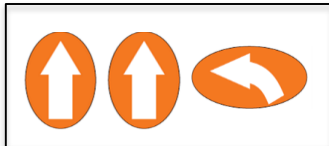
4.2 Fehler finden und beheben

Aufgabe

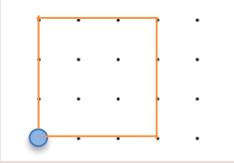

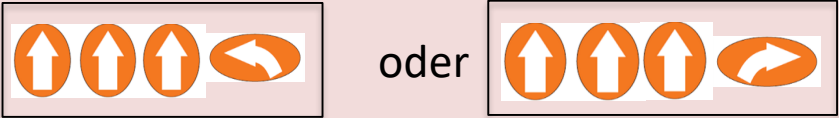
Der BlueBot soll das folgende Quadrat abfahren.



- Tim hat dafür den folgenden Baustein erstellt, den er für das Quadrat viermal verwendet hat. Dabei hat er einen Fehler gemacht.



- Verbessert die Bausteinfolge.
- Überprüft die verbesserte Bausteinfolge mit dem BlueBot.

Aufgabe	Lösungsmöglichkeit
<p>Der BlueBot soll das folgende Quadrat abfahren.</p>	
<p>Tim hat dafür den folgenden Baustein erstellt, den er für das Quadrat viermal verwendet hat. Dabei hat er einen Fehler gemacht.</p>	
<p>Verbessert die Bausteinflolge.</p>	<p>Mögliche Korrektur des Bausteins: VW, VW, VW, LD VW, VW, VW, RD</p> 
<p>Überprüft die verbesserte Bausteinflolge mit dem BlueBot.</p>	<p>Je nach Korrektur weitere Korrektur nötig.</p>