Blockbasiert programmieren

Wie du gesehen hast, gibt es bei der grafischen Programmierung sehr viele Vorgaben und auch Grenzen, was sich überhaupt realisieren lässt. Der Ozobot lässt sich auch über eine webbasierte Oberfläche noch viel granularer steuern.

Diese Oberfläche findest du unter folgendem Link:

https://ozoblockly.com

Eine wirklich gute Videoeinführung gibt es hier - versuche, die im ersten Schritt einmal nachzuvollziehen.

Es gilt:
Dokumentiere die Aufgaben in deinem Bereich auf dem Wiki. Du solltest auch deine Programmdateien (*.ozocode) mit hochladen.

Wichtige Verfahren bei der Arbeit mit OzoBlockly

Kallibrierung

1. Stelle die Bildschirmhelligkeit auf 100%
2. Halte den OzoBot auf die weiße Kallibrierungsfläche links unten auf dem Bildschirm
3. Drücke den Powerbutton für zwei Sekunden, bis der Ozo oben weiß blinkt, dann lasse den Powerbutton los
4. Wenn die Kallibrierung geklappt hat, blinkt der OzoBot grün, ansonsten rot und du musst den Vorgang wiederholen

Programm übertragen

1. Der OzoBot muss eingeschaltet sein

2. Drücke jetzt den Powerbutton einmal kurz
3. Halte den OzoBot mit der Unterseite auf die Programmierfläche
4. Klicke auf die Schaltfläche „Load Evo“
5. Nun startet die Übertragung, der OzoBot sollte dabei grün blinken
6. Blicnkt der OzoBot rot, musst du den Vorgang wiederholen

Dein Programm abrufen

1. Der OzoBot muss eingeschaltet sein
2. Drücke jetzt den Powerbutton zweimal kurz („Doppelklick“)
3. Dein Programm sollte jetzt ausgeführt werden

Aufgaben

Aufgaben (einfach)

1. Erstelle ein Blockprogramm in Ozoblockly, dass den Ozobot folgende Figuren fahren lässt: Quadrat, Rechteck, Dreieck. Löse das Probleme erst ohne die Verwendung einer Kontrollstruktur (Schleife), dann mit einer Schleife.
2. Erstelle ein Programm, das den Ozobot in einem großen blauen Kreis hält. Der Kreis darf nicht verlassen werden.

Aufgaben (mittel)

1. Umgrenze einen roten Bereich (rotes Rechteck zeichnen). Male darin zwei grüne Punkte und einen schwarzen Punkt in der Größe eines 1-Euro-Stücks. Wenn der Ozobot in roten Bereich ist, darf er diesen nicht verlassen, sondern soll „zurückbouncen“. Erreicht er den schwarzen Punkt, soll er stehen bleiben und einen Jubelton ausgeben (Tipp: Löse das schrittweise - erst das Bouncen, dann das Stehenbleiben auf dem schwarzen Punkt).
2. Male ein 4×6 Gitter und baue darin farbige Bereiche ein (rot, grün, blau). Schreibe ein Programm, das den Ozobot auf dem Gitter hält, aber rote Bereiche vermeiden lässt. Probiere das ggf. mit unterschiedlichen Gittern aus.
3. Erstelle ein Programm, dass den Ozobot in einem umgrenzten Bereich hält und anderen Ozobots mit dem gleichen Programm im selben Bereich ausweicht (du brauchst dafür mindestens zwei Ozobots)

Aufgaben (Hardcore)

1. Erstelle ein Programm, sodass der Ozobot deinem Finger folgt, wenn du ihn vor den Roboter hältst und bewegst.
2. Erstelle ein Programm, in dem sich zwei Roboter in einem begrenzten Bereich bewegen. Sie sollen irgendwann in einer Schlange hintereinander herfahren.
3. Erstelle ein Programm, mit dem vier Roboter in einem begrenzten Feld in einer Schlange

hintereinander herfahren. Wenn der erste auf eine schwarze Fläche trifft, soll der letzte stehenbleiben. Wenn nur noch ein Roboter übrig ist, soll auch er stehenbleiben (Ansatz: Du könntest die gesamte Schlange kurz anhalten lassen. Der letzte Roboter hat keinen weiteren hinter sich und könnte dann aus der Reihe ausscheren)

From:
http://cs-free.riecken.de/ - **Informatik 10**

Permanent link:
http://cs-free.riecken.de/doku.php?id=lesson:coding03&rev=1699257817

Last update: **2023/11/06 09:03**