

# FAHRE ICH GEGEN EINE WAND?

Der Rover kann ferngesteuert werden und liefert auch Sensorwerte. Leider hat der Rover aber keine Kamera, und so könnt ihr nicht sehen, wo der Rover sich eigentlich genau befindet. Wäre es da nicht praktisch zu wissen, ob man gerade gegen eine Wand fährt?

## **Aufgabe 8**

Implementiert eine Überprüfung, ob der Rover gerade auf eine Wand zufährt.

*Beachtet: Der Abstandssensor gibt den Abstand zum nächstgelegenen Hindernis in Zentimetern aus, sobald sich dieses näher als 5 Meter befindet, sonst gibt er den Wert 0 zurück. Wenn der Rover sich unmittelbar vor einer Wand befindet, gibt er ebenfalls den Wert 0 zurück.*

## **Grafische Oberfläche**

Überprüft, ob eure GUI die folgenden Elemente bereits enthält. Wenn nicht, implementiert sie.

- Ein Label als Warnung, wenn der Rover auf eine Wand zufährt
- Ein Label, das den Abstand zur nächsten Wand angibt

## **Programmierung**

Die App soll eine Warnung per Label anzeigen, wenn der Rover auf eine Wand zufährt. Tut er das nicht, soll das Label nicht sichtbar sein.

1. Erstellt zwei globale Variablen. Eine, die den Wert des Abstandes zum nächstgelegenen Hindernis enthält und eine, die angibt, ob dieses Hindernis in Sichtweite ( $< 5$  m) ist.
2. Es soll in regelmäßigen Abständen (Stichwort *Clock*) überprüft werden, ob das nächstgelegene Hindernis in Sichtweite ( $< 5$  m) kommt. Dann soll die boolesche Variable auf true gesetzt werden. Ist dies nicht der Fall, auf false.
3. Sofern dies jedoch der Fall ist, soll eine Warnung sichtbar werden und der Abstand zum Hindernis zu sehen sein. Ansonsten soll die Warnung und der Abstand nicht zu sehen sein.