

Programmaufbau

1. Benötigte Pakete

```
import cozmo
import grovepi
import time
```

Einfügen der Pakte/Bibliotheken, die die benötigten Funktionen beinhalten.

2. Initialisierung

```
# Lichtsensor ist an PIN A1 angeschlossen
light_sensor = 1
```

```
# Der Button ist an PIN D2 angeschlossen
button = 2
```

```
#Angabe, das der Button einen INPUT-Wert liefert
grovepi.pinMode(button, "INPUT")
#Angabe, dass der Sensor einen INPUT Wert liefert
grovepi.pinMode(light_sensor, "INPUT")
```

```
# Ein Schwellwert, damit der Lichtsensor nicht bei
#jeder kleinen Änderung reagiert
threshold = 10
```

Festlegen wo die Sensoren und Aktoren angeschlossen sind.

Angabe ob es einen Input oder Output ist.

Zusätzliche Variablen, die bestimmte Wert festlegen oder einen Wert zwischenspeichern.

3. Programm zum Ausführen

```
def cozmo_program(robot: cozmo.robot.Robot):
```

Eine Funktion, die den Inhalt des Cozmo-Programms hat.

```
while True:
```

while True bedeutet, das das Programm immer wieder in einer Schleife von vorne durchlaufen wird.

```
# wenn der Lichtsensor größer, gleich 500 Lumen misst, dann...
if grovepi.analogRead(light_sensor) >= 500:
    #Hier kann eine oder mehrere Aktionen rein
    time.sleep(2)

# wenn der Lichtsensor weniger als 500 Lumen misst, dann...
elif grovepi.analogRead(light_sensor) < 500:
    #Hier kann eine oder mehrere Aktionen rein
    time.sleep(2)

# wenn der Button gedrückt wurde (1), dann...
if grovepi.digitalRead(button)== 1:
    #Hier kann eine Aktion oder mehrere rein.
```

Programminhalt, läuft jeden Befehl von oben nach unten durch.

```
cozmo.run_program(cozmo_program)
```

Startet das Programm