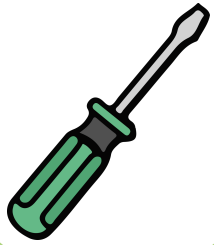


LED schalten

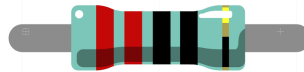


Aufbau

Bauteile



LED



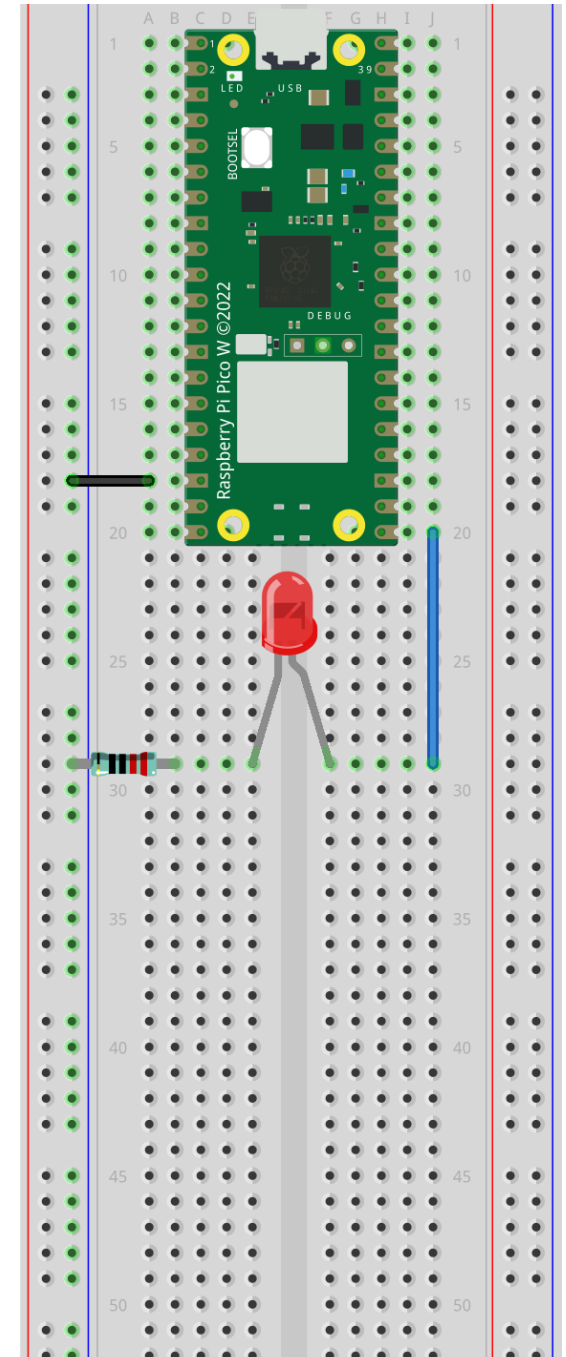
Widerstand 220 Ohm

Widerstand

- Stromschiene (-) des Breadboards
- kurzes Beinchen der LED

LED

- langes Beinchen → Pin 16
- kurzes Beinchen → Widerstand





LED schalten

Coding

Definieren der Klasse

Zu Beginn deines Programms definierst du die Klasse “Led”.

Methoden der Klasse “Led”

Methoden dienen dazu, Funktionen zu definieren, die Objekte der Klasse ausführen können.

Die Methode `__init__` ist der sogenannte Konstruktor. Er wird automatisch aufgerufen, sobald ein neues Objekt der Klasse erstellt wird.

Er dient dazu, den Anfangszustand des Objekts mit den jeweiligen Attributen (Eigenschaften) festzulegen. Hier wird der Pin des Mikrocontrollers, der als Attribut “led” übergeben wird, als Ausgang definiert.

```
1 import machine
2 import time
3
4 class Led:
5     def __init__(self, led=16):
6         self.led = machine.Pin(led, machine.Pin.OUT)
```



LED schalten

Challenges

Methoden

Rechts siehst du ein Beispiel, wie Methoden verwendet werden können, um die LED an- und auszuschalten.

```
def an(self):  
    self.led.value(True)  
  
def aus(self):  
    self.led.value(False)  
  
led1=Led()  
led1.an()  
time.sleep(1)  
led1.aus()
```

Morsecode

Recherchiere die Codierung im Morsecode.

Versende mit Hilfe des Morsecodes und deiner LED eine Nachricht (zum Beispiel deinen Namen oder einen kurzen Satz).

Verwende für deine Umsetzung folgende Vorgaben:

- Kurzes Signal: 1 Zeiteinheit.
- Langes Signal: 3 Zeiteinheiten.
- Pause innerhalb eines Buchstabens: 1 Zeiteinheit.
- Pause zwischen Buchstaben: 3 Zeiteinheiten.
- Pause zwischen Wörtern: 7 Zeiteinheiten.