

GPIO CHEET SHEET SCRATCH \$ PYTHON

benutze dein GPIO LEAF, achte dass du es richtig herum auf die Pins steckst

A. GPIO in Scratch

1. Starte GPIO Server
2. Configure GPIOs



Aufgabe 1: Schalte die LED an und aus automatisch



Aufgabe 2: Schalte LED an mit Button gedrückt



B. GPIO in Python

in terminal tippe sudo geany und gebe das Passwort kano ein

AUFGABE:

#led an und aus schalten

resistor zu GPIO 17 andere Seite zu GND

```
import RPi.GPIO as GPIO
from time import sleep
GPIO.setmode(GPIO.BCM)
```

```
GPIO.setup(17, GPIO.OUT)
```

```
GPIO.output(17,1)
sleep(15)
GPIO.output(17,0)
GPIO.cleanup()
```

#stopp Programm mit Strg+c

Aufgabe 1: Schreibe ein Programm dass die LED blinkt

Aufgabe 2: Schalte LED mit Button gedrückt

```
#!/usr/bin/env python
```

```
import RPi.GPIO as GPIO # importiere das RPi.GPIO Modul  
from time import sleep # damit du Pausen einbauen kannst in deinen Code
```

```
GPIO.setmode(GPIO.BCM)  
GPIO.setup(24, GPIO.IN, pull_up_down=GPIO.PUD_UP) #setzt GPIO24 als Input mit pull-up
```

```
try:
```

```
    while True: # das ist eine Endlosschleife, die mit CTRL+C stoppen kannst  
        button_state = GPIO.input(24) #setze GPIO24 gleich der Variable button_state  
        if button_sate == False: #wenn Button nicht nicht gedrueckt wird  
            print "Button gedrueckt" #schreibe Button gedrueckt
```

```
        else:
```

```
            print "Button nicht gedrueckt" #wenn Button nicht gedrueckt, wenn du willst kannst due jetzt auch das  
ganze Else wegloeschen  
            sleep(0.1)
```

```
finally:
```

```
    GPIO.cleanup() #resete den GPIO24 wieder
```