

STEG 1 (Buttons)

Nu när vi har lyckats styra vår "buzzer" via vår RPi, IoT-open och Node-RED, ska vi lägga till två knappar på vår breadboard för att kunna styra den därifrån. Coolt!

Vi ska gå igenom följande steg:

- Låt din buzzer-sensor + kablarna sitta kvar som de är. Det du behöver för att bygga vidare på din buzzer är följande :

1. Två st knappar
2. En 330 ohm (resistor)
3. Trea st hane-hane kablar
4. Trea st hane-hona kablar

På bilden bredvid ser du exakt hur kopplingen ska se ut:

När du har kopplat klart, kan vi börja med det roliga, att koda saker och ting. Vi börjar med följande kommandon:

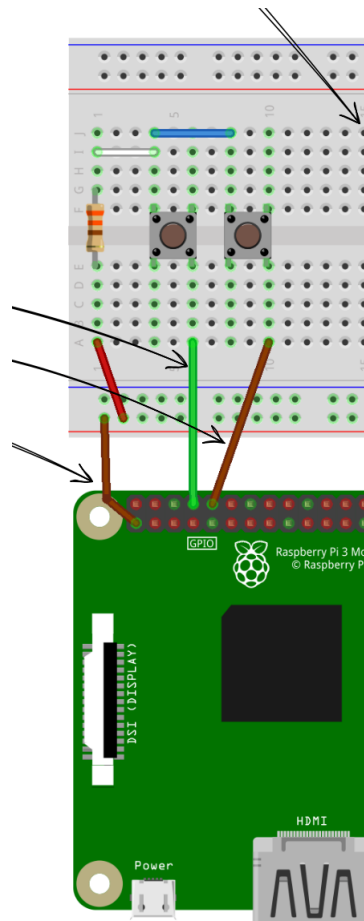
- Logga in på din RPi och öppna mappen som du skapade förra övningen genom att skriva: `cd test/`
- Efter det ska vi skapa en ny fil genom att använda kommandot: `nano följt av buzzer_buttons.py`.
- Inne i filen skriver du in följande kod:

```
import RPi.GPIO as GPIO
import time

GPIO.setmode(GPIO.BCM)

last_pressed = {};
last_pressed[14]=0;
last_pressed[15]=0;

def button_callback(gpio):
    now=time.time()
    if now - last_pressed[gpio] < 0.1:
        return
```



```
print("Button was pushed! " + str(gpio))
last_pressed[gpio] = now

GPIO.setup(14, GPIO.IN, pull_up_down=GPIO.PUD_DOWN)
GPIO.add_event_detect(14,GPIO.RISING,callback=button_callback)

GPIO.setup(15, GPIO.IN, pull_up_down=GPIO.PUD_DOWN)
GPIO.add_event_detect(15,GPIO.RISING,callback=button_callback)

print("Press the buttons on you board.")
message = input("Then press enter to quit\n")

GPIO.cleanup()
```

- När du är klar med detta sparar du filen genom att använda följande kommando: `Ctrl + X` -
-> Tryck `Y` för att bekräfta sparningen --> Tryck `Enter`.

- Nu kan du köra kommandot: `python buzzer_buttons.py`. Om du skulle få något felmeddelande när du kör din kommando, prova att köra: `sudo apt remove python3-rpi.gpio` och därefter kör du: `sudo apt install python3-rpi-gpio`.

- När din kommando väl fungerar som det ska, ska du kunna trycka på dina knappar och se i din terminal varje gång du trycker på knapparna. OBS! Du kommer inte höra något än.

För att komma tillbaka till terminalen kan du bara trycka `Ctrl + C`. I nästa steg ska vi kombinera detta med IoT-Open plattformen & NodeRed. 😊