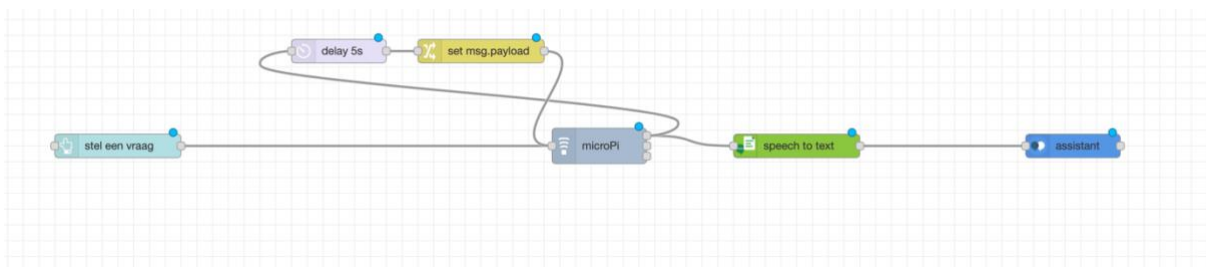


Benodigdheden:

- Laptop
- Raspberry Pi
- API van diverse Watson instances

Het gebruiken van een USB microfoon op de Raspberry Pi

- 1 Installeer de node "MicroPi"
- 2 Importeer de flow voorbeeld_3.txt
- 3 Maak in de cloud een service aan voor "Speech to Text".
- 4 Vul de juiste API gegevens in voor "Speech to Text".
- 5 Verbind de uitgang van de Speech to Text node met je eerder gemaakte "Assistant" node.



Om de externe microfoon aan te zetten moet je een knop gebruiken die hem aan zet. In het voorbeeld hierboven heet die knop "stel een vraag". Ook zit er een "delay node" in die na 5 seconde de microfoon weer uitschakeld.

Het gebruiken van de externe pinnen (GPIO pinnen).

- 1 Installeer de node "node-red-node-pi-gpio".
- 2 Gebruik deze node om de pinnen aan te sturen op je Raspberry Pi

The screenshot shows the Node-RED interface with a GPIO node configuration on the left and a pin list on the right.

When clicked, send:

- Payload: ☐ true
- Topic:
- ☒ If msg arrives on input, emulate a button click:
- Name:

De knop verstuurt een Boolean True

When clicked, send:

- Payload: ☐ false
- Topic:
- ☒ If msg arrives on input, emulate a button click:
- Name:

De knop verstuurt een Boolean False

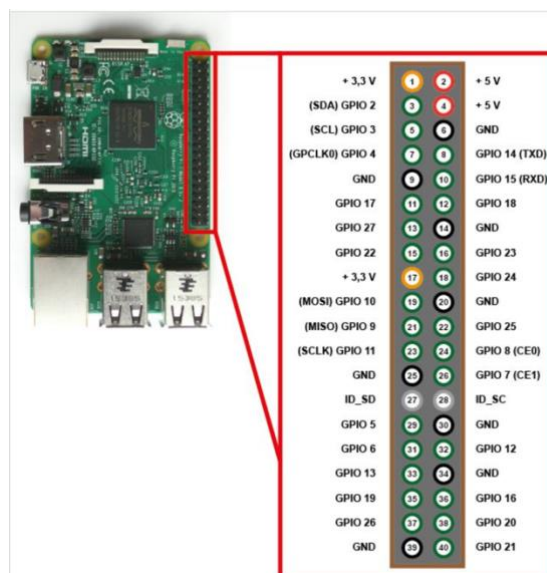
The central workspace shows a flow with two nodes: "zet pin 16 aan" and "zet pin 16 uit", both connected to a "PIN:" node.

Properties

Pin

3.3V Power - 1	2 - 5V Power
SDA1 - GPIO02 - 3	4 - 5V Power
SCL1 - GPIO03 - 5	6 - Ground
GPIO04 - 7	8 - GPIO14 - TxD
Ground - 9	10 - GPIO15 - Rx/D
GPIO17 - 11	12 - GPIO18
GPIO27 - 13	14 - Ground
GPIO22 - 15	16 - GPIO23
3.3V Power - 17	18 - GPIO24
MOSI - GPIO10 - 19	20 - Ground
MISO - GPIO09 - 21	22 - GPIO25
SCLK - GPIO11 - 23	24 - GPIO8 - CE0
Ground - 25	26 - GPIO7 - CE1
SD - 27	28 - SC
GPIO05 - 29	30 - Ground
GPIO06 - 31	32 - GPIO12
GPIO13 - 33	34 - Ground
GPIO19 - 35	36 - GPIO16
GPIO26 - 37	38 - GPIO20
Ground - 39	40 - GPIO21

16



De Raspberry Pi GPIO pinnen

In bovenstaand voorbeeld heb ik een knop gemaakt die een "Boolean True" verstuurt als je er op klikt. Ik gebruik de node "GPIO out" om een pin aan te sturen. In dit geval heb ik pin 16 geselecteerd. Pin 16 wordt dus 5 Volt als je op de knop "aan" drukt. Hij wordt weer 0 Volt als je op de knop "uit drukt". Er wordt dan een "Boolean False verstuurd".