Raspberry Pi 2 opdracht 2 – IO met PCF8574

Inhoud

[Inhoud 1](#_Toc68535598)

[1 Opdracht 2](#_Toc68535599)

[2 Versies 2](#_Toc68535600)

[3 Omschrijving 2](#_Toc68535601)

[3.1 Hardware 2](#_Toc68535602)

[4 Opstelling 2](#_Toc68535603)

[4.1 GPIO 2](#_Toc68535604)

[4.2 Schema 3](#_Toc68535605)

Pycharm on Raspberry Pi

https://www.youtube.com/watch?v=mzVyQAFQyhc&t=0s

# Opdracht

Verbind 4 leds met de Raspberry Pi en 4 met de PCF8574, verbind ook 4 drukknoppen met de Raspberry Pi en 4 met de PCF8574.

Zorg ervoor dat de drukknoppen van de Raspberry Pi de leds van de PCF8574 sturen en omgekeerd.

# Versies

V0.1.0: Start – PCF8574 polling methode.

V0.1.1: PCF8574 interrupt

V0.1.2: OOP

# Omschrijving

## Hardware

* Raspberry Pi 4
* PCF8574
* Drukknop (8x)
* Led (8x)
* Weerstand 220 ohm (8x)
* Weerstand 10k ohm (4x) – pull down weerstanden voor de drukknoppen aan de PCF8574

# Opstelling

## GPIO

* Drukknop Pi 1 : GPIO 21
* Drukknop Pi 2 : GPIO 20
* Drukknop Pi 3 : GPIO 16
* Drukknop Pi 4 : GPIO 12
* Led Pi Red : GPIO 26
* Led Pi Green : GPIO 19
* Led Pi Blue : GPIO 13
* Led Pi Yellow : GPIO 6
* Drukknop PCF8574 1 : P4
* Drukknop PCF8574 2 : P5
* Drukknop PCF8574 3 : P6
* Drukknop PCF8574 4 : P7
* Led PCF8574 Red : P0
* Led PCF8574 Green : P1
* Led PCF8574 Blue : P2
* Led PCF8574 Yellow : P3
* Interrupt : GPIO 18

## Schema

