Rick ter Steege (601209) en Rens Aerst()

IOT-Software  Chris van Uffelen

OVerdrachtsrapportage Weerstation en gateway

Inhoud

[1. Inleiding 2](#_Toc528765065)

[2. Architectuurschets 2](#_Toc528765066)

[3. Hardware schets 2](#_Toc528765067)

[4. Installatiehandleiding 2](#_Toc528765068)

[4.1. Weerstation 2](#_Toc528765069)

[4.2. Gateway 3](#_Toc528765070)

[5. Requirments 3](#_Toc528765071)

[5.1. Weerstation wordt op een Arduino geïmplementeerd 3](#_Toc528765072)

[5.2. Weerstation meet iedere vijf seconden de temperatuur 3](#_Toc528765073)

[5.3. Weerstation beschikt over een testknop 3](#_Toc528765074)

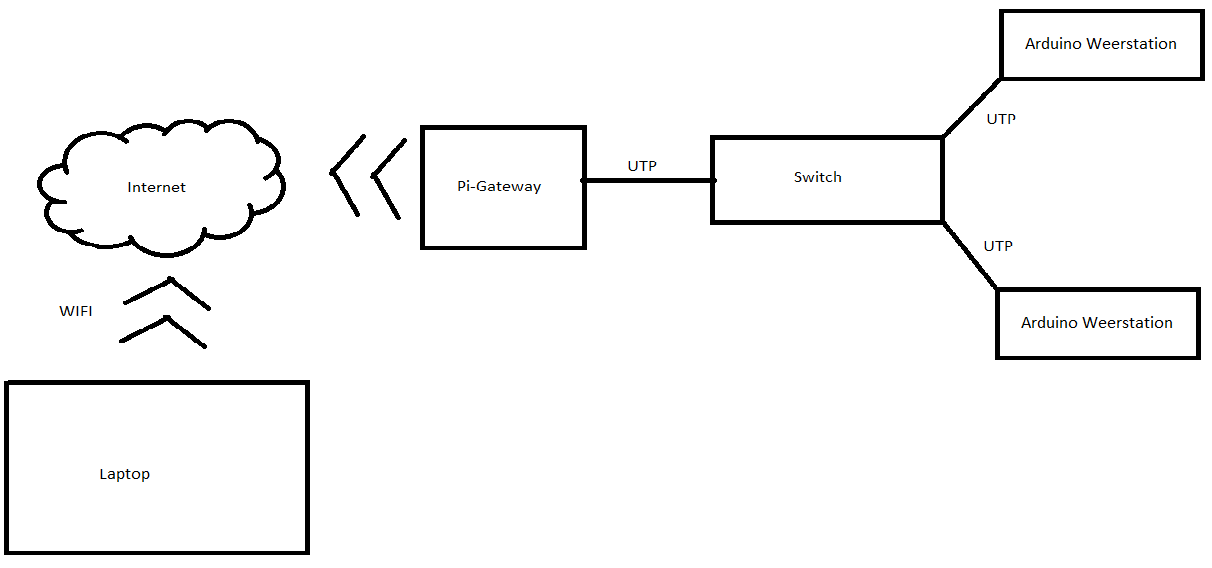
[5.4. Temperatuur en lichtsterke word opgeslagen in de circular buffer 3](#_Toc528765075)

[5.5. Weerstation kan met een Rest API om meetdata worden gevraagd 3](#_Toc528765076)

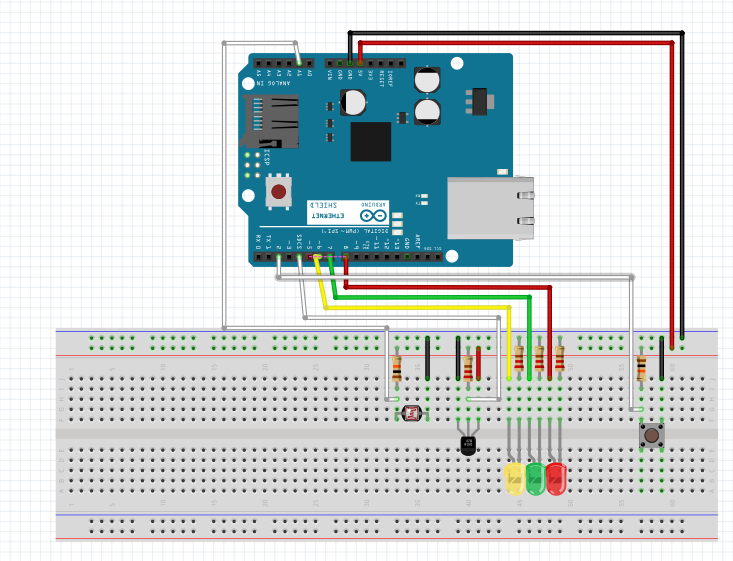
[5.6. Gateway wordt op een Raspberry Pi geïmplementeerd. 3](#_Toc528765077)

# Inleiding

# Architectuurschets



# Hardware schets



# Installatiehandleiding

## Weerstation

## Gateway

# Requirments

## Weerstation wordt op een Arduino geïmplementeerd

Het weerstation is het systeem waar alle sensoren en leds op aangesloten zijn.

## Weerstation meet iedere vijf seconden de temperatuur

Elke vijf seconden word de temperatuur opgeslagen in de circulaire buffer. Wij hebben hiervoor een software timer gebruikt. Dit hebben wij gedaan, omdat de arduino naast de software timer ook nog andere taken kan uitvoeren.

## Weerstation beschikt over een testknop

Het weerstation beschikt over een testknop waarmee de hardware kan worden getest. Deze testknop maakt gebruik van een software timer. Dit doen wij om de ledjes een keer te laten knipperen, zodat dit goed waarneembaar is. Hierna printen wij een keer de waarden van de temperatuursensor en lichtsensor in de seriële poort.

## Temperatuur en lichtsterke word opgeslagen in de circular buffer

Hiervoor hebben wij twee software timers gemaakt, want de temperatuur en lichtsterkte moeten op verschillende tijden worden opgeslagen in de circulair buffer. Een timer gaat om de vijf seconden af en andere sensor om de zeven seconden.

## Weerstation kan met een Rest API om meetdata worden gevraagd

## Gateway wordt op een Raspberry Pi geïmplementeerd.