Internet of Things - Internet  
Beroeps Product - Weerstation (BP1)  
  
  
naam: Jorn Brouwer  
Studentnummer: 515472  
Klas: IoT -N sept  
Docent: Jorg Visch

Voorwoord  
//Leerproces beschrijven aan de hand van de deelopdrachten.   
In de opdracht van "week 1 - Arduino en Internet"   
  
//Transitie van een simpel sensormeting naar een configureerbare webserver.   
--> actieve benadering van webserver vanaf Deelopdracht B.   
//Transitie van webserver naar gateway + cloud storage.  
vanaf 4.4 Gateway (eindopdracht)

Inhoudsopgave

Inleiding

Opdrachten:  
Opdracht 1: Parseren request - line  
  
Opdracht 2: GET en POST op de Arduino  
  
Opdracht 3: Weerstation als webserver  
Deel opdracht A  
testopstelling / sketch  
  
Deel opdracht B  
1. Functionaliteiten  
2. Ontwerp  
3. Communicatieprotocol  
4. Limitaties  
  
Opdracht 4:Eindopdracht   
1. Opdracht omschrijving  
2. Eissen en wensen  
3. Architectuur  
4. Planning

Opdracht 1: Parseren request - line

Opdracht 2: GET en POST op de Arduino

Opdracht 3: Weerstation als webserver  
//arduino wordt webserver, dwz er moeten HTTP requests gemaakt kunnen worden en deze moeten op //de juiste manier worden afgehandeld. (HTTP-protocol)  
Deel opdracht A  
//Bouw de basisopstelling na  
//Test deze dmv een arduino sketch, deze moet minimaal:  
-->de ledjes kunnen laten knipperen  
--> Sensoren moeten meting verrichten wanneer er op de knop gedrukt word.  
-->Sensor waarden moeten naar de seriele port worden gestuurd.  
  
Deelopdracht B  
1. Lijst met functionaliteiten  
2. Maak een gedegen ontwerp. dmv. state-machines/sequence diagrams, activity diagrams.  
3. Let het communicatieprotocol vast.  
--> beschrijf alle requests en responses in tekst.   
(minimaal)  
- Get / --> html pagina met alle statussen (HTML)   
- Get /temp --> response temperatuur en, min en max (JSON)   
- Get /lux --> response lux (JSON)   
- Get /data --> alle data (JSON)   
- Put of post? /temp --> instellen min en max (voor de kleurtjes van de leds) (JSON)   
4. Denk na over de limitaties van bijvoorbeeld de arduino in het ontwerp.

Opdracht 4: Eindopdracht  
1. Opdrachtomschrijving  
  
  
  
  
  
  
  
2. Analyse wensen en eisen (prioritiseer deze  
3. Maak een globale architectuur.   
--> beschrijf waar de componenten zich bevinden  
--> hoe ze met elkaar communiceren  
--> welke berichten worden er verstuurd?

4. Maak een planning van welke onderdelen er zijn en in welke volgorde ik deze maak.   
Wat heb ik uit week 1 - arduino en internet nodig?  
Wat heb ik uit week 2 - webservices nodig?

Conclusie  
  
Bronnenlijst  
  
Bijlagen