



Plan van aanpak

Weather station

Projectleider: Patrick Pigmans

Datum: 25-5-18

Versie: v1.0



Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
2. Achtergronden	4
2.1. Projectnaam	4
2.2. Opdrachtgever	4
2.3. Opdrachtnemer	4
3. De projectopdracht	5
3.1. Doel	5
3.2. Resultaat	5
3.3. Huidige situatie	5
3.4. Gewenste c.q. nieuwe situatie	5
3.5. Relaties met andere projecten	5
4. Projectactiviteiten	6
4.1. Standaard	6
5. Projectgrenzen	7
5.1. Projectgrenzen	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
5.2. Randvoorwaarden en beperkingen	7
5.2.1. Uitgangspunten	7
5.2.2. Randvoorwaarden	7
6. De producten	8
6.1. Algemeen	8
7. Kwaliteit	9
8. De projectorganisatie	10
8.1. Contactpersonen	10
8.2. Communicatie	10
9. Planning	11
9.1. Randvoorwaarden	11
9.2. Externe afhankelijkheden	11
9.3. Projectplanning	11
9.4. Benodigde resources	12
10. Kosten en baten	12
10.1. Kosten	12
10.2. Baten/ opbrengsten	12
11. Risico's	12



1. Inleiding

In dit project wordt onderzocht hoe verschillende sensoren samen kunnen werken om te signaleren wanneer het warm, vochtig, onderdruk of overdruk bestaat in het datacenter.

Hiervoor moet een geschikt systeem geïmplementeerd worden, dit systeem gaat er voor zorgen dat de data van de sensoren uitleesbaar wordt en signaleert de medewerkers van het SSC wanneer het te warm, te vochtig, onderdruk of bovendruk ontstaat in het datacenter, dit wordt gedaan met een Philips hue lamp en specifieke kleuren.

Er wordt met verschillende sensoren gewerkt, hiervoor moet onderzocht worden welke sensoren.



2. Achtergronden

2.1. Projectnaam

Project Weather Station

2.2. Opdrachtgever

Bedrijf: Scalda

Contact persoon: René Mondriaan

Adres: Edisonweg 4A, 4382 NW Vlissingen

Email: rmondriaan@scalda.nl

2.3. Opdrachtnemer

Contact persoon: Patrick Pigmans

Adres: Edisonweg 4A, 4382 NW Vlissingen

Tel: 0638364740

Email: ppigmans@student.scalda.nl



3. De projectopdracht

3.1. Doel

Het doel van Weather station is dat de medewerkers de temperatuur, luchtvochtigheid en druk kunnen monitoren, dit wordt gedaan door dat de data van de de sensoren online uitleesbaar zijn, ook worden de medewerkers alerter, dit wordt weer gedaan door het gebruik van de Philips hue lamp en specifieke kleuren, zoals rood, groen, blauw en geel.

Dit project kan vervolgens worden gebruikt als basis voor toekomstige projecten.

Sommige van deze projecten kunnen in combinatie met dit project het datacenter 'groener' maken.

3.2. Resultaat

- Een werkende test en productie omgeving van het meting systeem.
- Een werkende test en productie omgeving van het notificatie systeem (lamp)
- Documentaties hoe het systeem geïnstalleerd is.
- Documentaties hoe het systeem te onderhouden is.
- Instructie handleiding voor beheerders en eindgebruikers.
- Tevredenheidsonderzoek

3.3. Huidige situatie

Er is momenteel geen systeem aanwezig dat de medewerkers van het SSC kunnen gebruiken om temperatuur, luchtvochtigheid en druk te meten

3.4. Gewenste c.q. nieuwe situatie

Een systeem dat de medewerkers van het SSC kunnen gebruiken om de temperatuur, luchtvochtigheid en luchtdruk te monitoren door middel van sensoren, deze sensoren maken ook een koppeling naar een Philips hue lamp die de medewerkers inlicht als het te warm, te vochtig of een onder/overdruk is.

De Philips hue lamp gaat op rood wanneer het te warm is, op blauw wanneer het te vochtig is, wisselt tussen rood en blauw wanneer er een onderdruk is, wisselt tussen rood en geel als er een overdruk is en de lamp gaat op helder groen wanneer alle sensoren binnen normale waarde vallen

3.5. Relaties met andere projecten

Er is geen relatie met een ander project



4. Projectactiviteiten

4.1. Standaard

- Het vaststellen van informatie over de lampen bij de opdrachtgever
- Een functioneel ontwerp schrijven waarin beschreven staat wat de functionaliteiten van de lampen zullen zijn
- Een technisch ontwerp schrijven waarin beschreven staat hoe de lampen geïnstalleerd gaat worden (apparatuur en applicaties)
- Een Plan van Aanpak schrijven waarin staat beschreven wat er in dit project gedaan wordt
- Een testomgeving met de sensoren opzetten
- Een testrapport schrijven
- Het maken van een implementatieplan voor de sensoren
- Het implementeren van het systeem met gebruiken van sensoren
- Het bieden van ondersteuning bij de acceptatietest
- Het evalueren van de implementatie



5. Projectgrenzen

5.1. Projectgrenzen

Dit project gaat alleen over het plaatsen van de sensoren en lamp, het uitleesbaar maken van de data en een audio/visueel alarm maken, alles hier buiten valt niet onder het project.

5.2. Randvoorwaarden en beperkingen

5.2.1. Uitgangspunten

Het uitgangspunt van dit project is dat er meerdere projecten hieruit kunnen ontstaan, bijvoorbeeld een project waarbij de temperatuur van het datacenter gedistribueerd wordt in het SSC, ook zorgt dit project er voor dat medewerkers alerter zijn.

5.2.2. Randvoorwaarden

- Internetverbinding
- Ondersteuning van de projectcoach en de vak coach
- Contact met de opdrachtgever
- Gebruik mogen maken van de benodigde apparaten



6. De producten

6.1. Algemeen

- Een leerofferte
- Een Plan van Aanpak
- Een functioneel ontwerp
- Een technisch ontwerp
- Een test server met een werkend systeem met alle functies die gevraagd zijn
- Een testrapport
- Een implementatieplan
- Een acceptatietest
- Een productie server met een werkend systeem met alle functies die gevraagd zijn
- Vergaderingen en E-mails voor de communicatie



7. Kwaliteit

Dit project en deze projectgroep kunnen, en zullen, goeie kwaliteit leveren dankzij goeie communicatie en documentatie.

Alles zal worden vastgelegd in de documentatie, zodat de beheerders en medewerkers die interesse hebben in dit project zich zelf kunnen verdiepen.

Wij, de projectleden, zullen voldoende kennis moeten hebben om dit project succesvol af te ronden

8. De projectorganisatie

8.1. Contactpersonen

Opdrachtgever: René Mondriaan

Projectcoach: Danny Esseling

Projectleider: Patrick Pigmans

8.2. Communicatie

Dhr. Esseling is te bereiken op het volgende email adres: desseling@scalda.nl

Dhr. Mondriaan is te bereiken op het volgende email adres: rmondriaan@scalda.nl

Patrick Pigmans is te bereiken op de volgende email adressen: ppigmans@student.scalda.nl en ppigmans@hotmail.com



9. Planning

9.1. Randvoorwaarden

- Internet verbinding
- Ondersteuning van de project- en vak coach
- Contact met de opdrachtgever
- Gebruik mogen maken van de benodigde apparatuur

9.2. Externe afhankelijkheden

Dit project is afhankelijk van het SSC netwerk en datacenter, als een van deze twee niet bereikbaar is, kan dit project niet geïmplementeerd worden

9.3. Projectplanning

Taak	Begin datum	Eind datum
Leerofferte + onderzoek	16-4-18	28-4-18
Onderzoek afronden + functioneel ontwerp	16-4-18	28-4-18
Voorwerk voor de test	30-4-18	11-5-18
Technisch ontwerp + test plan	14-5-18	18-5-18
Plan van aanpak	21-5-18	1-6-18
Testen en evalueren	4-6-18	8-6-18
Implementatie plan	11-6-18	22-6-18
Acceptatie test + evalueren	25-6-18	29-6-18



9.4. Benodigde resources

1x Philips hue lamp

19X DHT11 (temperatuur en luchtvochtigheid sensor)

1X Hue bridge

7X Barometer sensoren

13X Raspberry pi's (2b of 3b)

Behuizingen voor de sensoren en raspberry

Toegang tot het SSC netwerk via het HUE vlan en internet toegang

Toegang tot de VM van KG IOT

10. Kosten en baten

10.1. Kosten

Er is apparatuur nodig om het project volledig te kunnen implementeren. Dit zijn de Raspberry Pi's, sensoren etc.

10.2. Baten/ opbrengsten

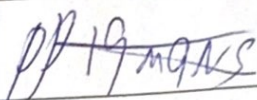
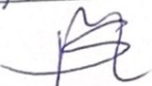
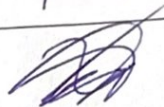

De opbrengsten zijn als volgt

1. Alertere medewerkers
2. Meerdere projecten mogelijk
3. Toekomstig "Groen" datacenter is goedkoper in kosten van stroom en warmte

11. Risico's

- De deadlines zouden niet behaald kunnen worden. Hierdoor kan het project vertraging oplopen.
- Door afwezigheid door de projectleider of door de projectleden kan het project vertraging oplopen.
- Door onvoldoende kennis kan het project vertraging oplopen. Als de kennis er niet is, moet de kennis eerst worden bijgebracht.
- Als er geen netwerk verbinding is kan er geen verbinding worden opgezet van en naar de server, hierdoor loopt het project grote vertraging op.
- Als er geen internet verbinding is kan er geen software geïnstalleerd worden en hierdoor loopt het project grote vertraging op.



Handtekeningen	
Student: Patrick Pigmans	
Student: Melchior Snel	
Student: Vinnie van Schagen	
Student: Ronald van Sikkelerus	
Projectcoach: Danny Esseling	
Vak coach: Danny Esseling	
Opdrachtgever: René Mondriaan	