Ambiance Beacon

Afstudeerscriptie

Naam: René van Schie

Studentnummer: 0848986

Vakcode: TINAFS01

Datum: 09-02-2016

Bedrijf: Alten

Bedrijfbegeleider: Ronald de Bruin

1ste-docent:

2de-docent:

# Versiebeheer

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Versiehistorie | | | |
| Versie | Datum | Wijzigingen | Auteur |
| 0.1 | 09-02-2016 | Initiale opzet | René |

Inhoud

[Versiebeheer 2](#_Toc442788044)

[Voorwoord 4](#_Toc442788045)

[Summary 5](#_Toc442788046)

[Samenvatting 6](#_Toc442788047)

[1. Inleiding 7](#_Toc442788048)

[1.1. Doelstelling 7](#_Toc442788049)

[1.2. Probleemstelling 7](#_Toc442788050)

[1.3. Opdrachtgever 7](#_Toc442788051)

[1.4. Werkomgeving en Taken 7](#_Toc442788052)

[2. Situatieomschrijving 8](#_Toc442788053)

[3. Functie Eisen 9](#_Toc442788054)

[3.1. Prototype 9](#_Toc442788055)

[3.2. Documentatie 9](#_Toc442788056)

[3.3. Werkwijze 9](#_Toc442788057)

[4. Onderzoek 10](#_Toc442788058)

[5. Ontwerpen 11](#_Toc442788059)

[6. Beschrijving Functies 13](#_Toc442788060)

[7. Acceptatie Test 14](#_Toc442788061)

[8. Conclusie & Advies 15](#_Toc442788062)

[9. Toekomstig Werk 16](#_Toc442788063)

[10. Glossary 17](#_Toc442788064)

[11. Lijst van Tabellen en Figuren 18](#_Toc442788065)

[11.1. Tabellen 18](#_Toc442788066)

[11.2. Figuren 18](#_Toc442788067)

[12. Bibliografie 19](#_Toc442788068)

[13. Bijlagen 20](#_Toc442788069)

[13.1. Risicoanalyse 20](#_Toc442788070)

# Voorwoord

# Summary

# Samenvatting

# Inleiding

## Doelstelling

Aan het eind van de 20 weken periode zal er een prototype zijn die in staat is om de omgevingsvariabelen real time vast te stellen. Ook zal het prototype de data die het ontvangt eerst opslaan in een interne buffer en vervolgens beschikbaar te stellen voor mobile apparaten.

## Probleemstelling

Het bedrijf wil omgevingsvariabelen zoals bijvoorbeeld de temperatuur en luchtvochtigheid van een ruimte beschikbaar maken op de bestaande hardware van bijvoorbeeld een smartphone. Hiervoor moet een apparaat ontwikkeld worden dat data verzameld en deze data beschikbaar stelt aan een gebruiker zonder dat zijn/haar apparaat hiervoor hardwarematig moet worden aangepast of dat hier kabels op moeten worden aangesloten.

## Opdrachtgever

Alten is een Consultancy en Engineering bedrijf die werkzaam is in verschillende markten zoals bijvoorbeeld energie, defensie en personen vervoer.

Bij Alten draait het om kennis. De opdrachtgevers komen uit vele markt gebieden en hebben verschillende projecten die Alten uitvoert. Naast de gewone werkzaamheden hebben ze traineeships om afgestudeerden een kans te geven zich binnen Alten te ontwikkelen. Doordat de werkzaamheden binnen Alten van verschillende aarden kan zijn, geeft dit hun de mogelijkheid tot het opleiden van studenten met een breed werkveld.

Alten is een snel groeit bedrijf dat begon in Frankrijk. Vanuit Frankrijk zijn ze gaan groeien en zijn vervolgens ook in Nederland zijn doorgedrongen. Hier hebben ze zich gevestigd in Eindhoven, Apeldoorn, Utrecht en Capelle A/D IJssel.

## Werkomgeving en Taken

Tijdens de afstudeerperiode zal de student deel uitmaken van Alten. Binnen het bedrijf zal de student zich bezig houden met de afstudeeropdracht. Dit zal gebeuren op het kantoor in Capelle A/D IJssel. Tijdens de afstudeerperiode zal de student worden begeleid door een bedrijfsbegeleider. Alten fungeert als opdrachtgever.

# Situatieomschrijving

# Functie Eisen

## Prototype V1

* Er zullen geen aanpassingen worden gedaan aan de hardware van de smartphone
* Het prototype moet draadloos kunnen communiceren
* Het prototype is real time
* Het prototype kan gegevens locaal opslaan

## Prototype V2

## Documentatie

* Versiebeheer zal worden gedaan door middel van github
* Het werk word bijgehouden op een scrum kanban in digitale vorm.

## Werkwijze

* Het project zal worden gedaan in sprints van 4 weken
* 2 keer per maand zal er een feedback moment zijn

# Onderzoek prototype V1

# Ontwerpen prototype V1

# Beschrijving Functies prototype V1

# Acceptatie Test

# Onderzoek prototype V2

# Ontwerpen prototype V2

# Beschrijving Functies prototype V2

# Conclusie & Advies

# Toekomstig Werk

# Glossary

# Lijst van Tabellen en Figuren

## Tabellen

[5.1 Risico Analyse Eindopdracht Ambiance Beacon 19](#_Toc442796163)

## Figuren

# Bibliografie

|  |  |
| --- | --- |
| [1] | „Alten.nl,” [Online]. Available: http://www.alten.nl. [Geopend 15 01 2016]. |
| [2] | „FMEA info center,” [Online]. Available: http://www.fmeainfocentre.com/. [Geopend 15 1 2016]. |

# Bijlagen

## Risicoanalyse

De risicoanalyse te zien in 5.1 Risico Analyse Eindopdracht Ambiance Beacon is gebaseerd op de FMEA methode maar in plaats van de vermenigvuldiging met de detectie kans wordt er gedeeld door de detectie kans.

5. Risico Analyse Eindopdracht Ambiance Beacon

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Failure mode | Effects | S | Cause(s) | O | D | Aanbevolen acties | Risk index |
| Geen werkend prototype om af te leveren | gefaalde opdracht | 10 | opdracht is niet mogelijk of wegens tijdstekort | 5 | 8 | herziening opdracht door middel van overleg | 6,25 |
| Miscommunicatie | herziening opdracht door middel van overleg | 10 | onduidelijke afspraken | 2 | 4 | herziening opdracht door middel van overleg | 5 |
| Verandering van de verwachtingen | herziening opdracht door middel van overleg | 7 | verkeerde verwachting van de opdrachtgevers of projectleden door miscommunicatie | 4 | 6 | herziening opdracht door middel van overleg | 4,666666667 |
| Foutieve planning | planning moet worden aangepast waardoor er tijdnood kan ontstaat | 7 | opdrachtonderdelen werden onderschat | 4 | 6 | planning aanpassen met meer uitloop | 4,666666667 |
| Milestones worden gemist | uitlooping planning | 7 | opdrachtonderdelen werden onderschat | 4 | 8 | overleg met begeleider en aanpassen planning | 3,5 |
| Eisen van de opdrachtgever worden niet vervult | herziening opdracht door middel van overleg | 7 | afwijking van de afgesproken aflevering onderdelen | 3 | 7 | herziening opdracht door middel van overleg | 3 |
| eisen van de school worden niet vervult | herziening opdracht door middel van overleg | 7 | afwijking van de afgesproken aflevering onderdelen | 3 | 7 | herziening opdracht door middel van overleg | 3 |
| Langere research periode nodig dan verwacht | planning moet worden aangepast waardoor er tijdnood kan ontstaat | 6 | verschillende oorzaken | 3 | 7 | herziening opdracht door middel van overleg | 2,571428571 |
| afgekeurde scriptie | gefaalde opdracht | 10 | verschillende oorzaken | 2 | 8 | herkansing in zomervakantie | 2,5 |

S = severity rating. Hoe erg effect is als het risico uitkomt op een schaal van 10.  
O = occurence rating. Hoe groot de kans is dat het risico uitkomt op een schaal van 10.  
D = detection rating. Hoe moeilijk het risico te detecteren is op een schaal van 10.  
de risk index geeft weer op een schaal van 10 welk risico het gevaarlijkst is en waar op gelet moet worden.