Auteur: Olivier Verbeek

Stage opdracht   
SWARCO Nederland B.V.

Plan van Aanpak

Versie: 0.3

Status: Concept

Datum: 4 september 2014

# Versiebeheer

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ver.** | **Status** | **Datum** | **Auteur(s)** | **Commentaar/wijzigingen** |
| 0.1 | Concept | 01/09/14 | O. Verbeek | Eerste opzet |
| 0.2 | Concept | 02/09/14 | O. Verbeek | Planning en opdracht verder uitgewerkt |
| 0.3 | Concept | 04/09/14 | O. Verbeek | Aanpassingen n.a.v. feedback |

**Goedkeuring**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Uitvoering** | | **Controle** | | **Goedkeuring** | |
| **Ver.** | **Naam** | **Datum** | **Naam** | **Datum** | **Naam** | **Datum** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

Inhoudsopgave

[Versiebeheer 1](#_Toc397432088)

[1. Inleiding 3](#_Toc397432089)

[2. Opdrachtomschrijving 4](#_Toc397432090)

[3. Functionele en technische eisen 5](#_Toc397432091)

[4. Aanpak en planning 6](#_Toc397432092)

[5. Planning globaal 8](#_Toc397432093)

[6. Contactinformatie 9](#_Toc397432094)

# Inleiding

Dit plan van aanpak is geschreven voor de stage bij SWARCO Nederland B.V. waar ik de komende maanden verschillende werkzaamheden zal uitvoeren.

SWARCO Nederland B.V. is een dochterbedrijf van SWARCO AG. SWARCO Nederland B.V. is in Nederland opgericht en vertegenwoordigd alle producten van SWARCO AG in de Benelux. Het bedrijf richt zich op verkeersregelinstallaties die verkeerskruispunten en dergelijken verkeerssituaties regelen.

De stage werkzaamheden die het bedrijf voor mij heeft, maakt deel uit van de software ontwikkeling t.b.v. verschillende verkeersregelinstallaties. Deze worden voor elk kruispunt specifiek geconfigureerd. Het configureren van deze installaties moet meer geautomatiseerd worden d.m.v. intelligente tools.

# Opdrachtomschrijving

Tijdens mijn stage word ik ingezet bij de afdeling Productmanagement en zal ik ondersteunen in het ontwikkelen en fine tunen van software tools.

De opdracht die hierbij hoort, is onder andere het ontwikkelen van een applicatie dat de configuratie en parameters uit een regelinstallatiekast kan halen, deze kan vergelijken met waarden bij invoering van een nieuwe processorkaart of aangepast regeling. Vervolgens zal de applicatie deze waarden met elkaar vergelijken en de oude, aangepaste, waarden opnieuw erin te zetten. Bij het installeren van de nieuwe kaart of regeling wordt dus de configuratie van de oude kaart mee gegeven zodat dit niet handmatig hoeft te gebeuren. De configuratie wordt namelijk in de loop der tijd aangepast door de klant van SWARCO en deze aanpassingen moeten niet verloren gaan.

De tool wordt gebruikt door monteurs die de processorkaart of regeling in de regelinstallatiekast vervangen. Zij halen eerst de configuratie en parameters op van de oude kaart, halen deze kaart eruit en zetten de nieuwe kaart erin. Vervolgens halen ze de configuratie en parameters van de nieuwe kaart op en vergelijken ze wat er allemaal veranderd was op de oude kaart en zetten dit in de nieuwe kaart. Voor het draaien van de applicatie wordt een eigen laptop meegenomen die via een ethernetkabel verbinding maakt met de installatiekast.

Het ontwikkelen van deze tool is gevraagd om als eerste te doen. Dit zal vervolgens worden uitgebreid door een grafische interface toe te voegen. Hierin zullen bijvoorbeeld knoppen komen waarmee het uitlezen, vergelijken en opnieuw erin zetten gemakkelijker en sneller zal gaan en dat niet alles over een command line hoeft te gebeuren.

# Functionele en technische eisen

**Functionele eisen**

*Applicatie*

Mogelijkheid tot invoeren van IP-adres voor verbinding

Parameters uit de huidige processorkaart halen

Dumpbestanden opslaan

Dumpbestanden vergelijken en verschillen terugsturen

Parameters aanpassen in de huidige kaart

Logbestand bijhouden van welke parameters gewijzigd zijn en verschil melden

*GUI*

Knoppen voeren acties uit

Input line voor commando’s

**Niet functionele eisen**

*Applicatie*

Moet snel zijn; het vervangt handmatig invoeren, maar moet niet langer gaan duren

Relatief kleine bestanden genereren

Gemakkelijk/eenvoudig te gebruiken

Foutbestendig tegen gebruiker

Bruikbaar voor verschillende installatiekasten

*GUI*

Knoppen voor veel gebruikte commando’s

Knoppen in volgorde van procedure

Overzichtelijk en duidelijk

**Technische eisen**

*Applicatie*

Draait op Windows besturingssysteem

Communicatie via TCP/IP

Geprogrammeerd in C++

*GUI*

Knoppen te gebruiken met functietoetsen

# Aanpak en planning

*Ontwerp*

Software architectuur maken

*Realisatie*

Verbinding maken met regelinstallatie

Via input line commando’s geven

Dump files

Maken

Opslaan

Vergelijken

Tijdstempel controleren

Verschillen (parameters) erin schrijven

Logboek met veranderingen genereren

Interface maken

Knoppen voor veelgebruikte commando’s

Dump downloaden/Dump opslaan/

Vergelijken/Zie veranderingen log

*Oplevering*

Stageverslag (incl. reflectieverslag)

Logboek applicatiebeheer

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fase** | **Deelproduct** | **Vorm** | **Beschrijving** | **Tijd** |
| Ontwerp | Architectuur applicatie | UML diagram | Beschrijft hoe het applicatie gestructureerd gaat worden |  |
| Realisatie | Applicatie – verbinding | Programma | Maak met code verbinding met regelinstallatie | + |
| Realisatie | Applicatie – Commando’s geven | Programma | Commando’s versturen via TCP en response krijgen | + |
| Realisatie | Applicatie – Dumpfiles lezen | Programma | Dumpfiles lezen uit de kast en in txt-bestand opslaan | ++ |
| Realisatie | Applicatie – Parameters schrijven | Programma | Dumpfiles schrijven naar de kast | + |
| Realisatie | Applicatie – Dumpfiles vergelijken en samenvoegen | Programma | Dumpfiles vergelijken en samenvoegen zodat de nieuwe kaart de parameters van de oude kaart overneemt | +++ |
| Realisatie | Applicatie – Dumpfiles tijdstempel controleren | Programma | In de dumpfiles verschil maken welke oud en welke nieuw is | + |
| Realisatie | Applicatie – Logbestand genereren | Logbestand | Houdt bij welke parameters gewijzigd zijn | + |
| Realisatie | Applicatie oplevering | Demo | Demonstreren dat het applicatie werkt alvorens maken van GUI |  |
| Realisatie | Dummy GUI maken | GUI | Een GUI op scherm krijgen | ++ |
| Realisatie | GUI knoppen | GUI | Knoppen met veel gebruikte commando’s toevoegen in de interface | + |
| Oplevering  Week 10 | Stage presentatie | Presentatie | Overbrengen aan medestudenten en docenten wat ik op stage gedaan heb en wat ik nog ga doen |  |
| Oplevering  Eind | Logboek programmeren | Verslag | Beschrijft hoe het applicatie tot stand is gekomen en vermeld updates | + |
| Oplevering  Eind | Stageverslag | Verslag | Beschrijft hoe de stage is verlopen en | ++ |
| Oplevering  Eind | Reflectieverslag | Verslag | Reflectie op verloop van de stage | + |

# Planning globaal

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Weeknr** | **Waar** | **Voor wie** | **Activiteit** | **Product** |
| 5 | Opleiding | Student Loopbaanadviseur | Intervisie | Aanpassing POP met de keuze voor je bedrijf en je specifieke werk/leerdoelen |
| 8 | Bedrijf | Student Stagebegeleider Bedrijfsbegeleider | Functioneringsgesprek |  |
| 10 | Opleiding | Student Docent presentatie | Stage presentatie | Stage presentatie |
| 15 | Opleiding | Student Loopbaanadviseur + kiezen loopbaanadviseur afstudeerfase | Intervisie; conceptverslag en eerste gesprek business units | Concept stageverslag en concept reflectieverslag |
| 18 | Bedrijf of opleiding | Student Stagebegeleider Bedrijfsbegeleider | Eindbeoordeling bedrijf (werk en inhoud verslag) | Definitieve versie stageverslag; eventueel presentatie op bedrijf |
| 20 | Opleiding | Student Stagebegeleider | Beoordelen stageverslag | Stageverslag (incl. nabeschouwing) Definitieve versie reflectieverslag opnemen in portfolio |

# Contactinformatie

**Stagiair**

Naam: Olivier Verbeek

Email: Olivier.Verbeek@hva.nl

Telefoon: 06 2828 7368

**Stagebegeleider**

Naam: Ferry Rietveld

Email: F.Rietveld@hva.nl

Telefoon: 020 595 1678

**Bedrijfsbegeleider**

Naam: Peter Smit

Email: Peter.Smit@swarco.com

Telefoon: 06 8138 5633