



Hogeschool van Amsterdam

**Stage opdracht
SWARCO Nederland B.V.**

Plan van Aanpak

Auteur: Olivier Verbeek
Versie: 0.4
Status: Pre-release
Datum: 10 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
0.4	Pre-release	10/09/14	O. Verbeek	Aanpassingen n.a.v. feedback

Goedkeuring

	Controle uitvoering		Goedkeuring	
Ver.	Naam	Datum	Naam	Datum





Inhoudsopgave

Versiebeheer	1
1. Inleiding	3
2. Opdrachtomschrijving	4
3. Functionele en technische eisen	5
4. Aanpak en planning	6
5. Planning globaal	8
6. Contactinformatie.....	9





1. 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 vertegenwoordigt alle producten van SWARCO AG in de Benelux. Het bedrijf richt zich op verkeersregelininstallaties die verkeerskruispunten en dergelijken verkeerssituaties regelen.

Tijdens mijn stage word ik ingezet bij de afdeling Productmanagement en zal ik ondersteunen in het ontwikkelen en fine tunen van software tools. De werkzaamheden die hierbij horen, maken deel uit van de software ontwikkeling t.b.v. verschillende verkeersregelininstallaties. Deze installaties registreren onder andere signalen van detectielussen in het wegdek en signalen van drukknoppen voor fietsers en voetgangers, verwerken deze signalen en sturen hiermee de verkeerslichten aan om het verkeer op een efficiënte manier te laten doorstromen. Deze installaties worden voor elk kruispunt specifiek geconfigureerd. Het configureren van deze installaties moet meer geautomatiseerd worden d.m.v. intelligente tools.





2. Opdrachtschrijving

Momenteel moet er regelmatig door monteurs op straat processorkaarten of regelingen in de regelinstallaties vervangen worden. De klant van SWARCO kan in de tussentijd bepaalde parameters, bijvoorbeeld de tijd dat een licht op geel staat, veranderen. Bij het installeren van een nieuwe processorkaart gaan deze aangepaste parameters verloren. Na het installeren moeten deze parameters dus opnieuw ingevoerd worden en dat gebeurt handmatig. Dit kan dus best veel tijd kosten als er veel parameters veranderd zijn en ondertussen heeft het verkeer geen werkende stoplichten.

De opdracht aan mij is om onder andere een applicatie te ontwikkelen dat de oude configuratie en parameters uit een processorkaart kan halen. De oude kaart wordt uit de regelinstallatie gehaald en de nieuwe kaart erin gezet en de parameters worden opnieuw opgehaald. Vervolgens zal de applicatie deze waarden met elkaar vergelijken en de oude, aangepaste, waarden in de nieuwe kaart zetten. Bij het installeren van de nieuwe kaart of regeling wordt dus de configuratie van de oude kaart meegegeven zodat dit niet volledig handmatig ingevoerd hoeft te gebeuren. Voor het draaien van de applicatie nemen de monteurs een eigen laptop mee die via een ethernetkabel verbinding maakt met de installatiekast.

Het ontwikkelen van deze tool is gevraagd om als eerste te doen. Dit zal worden uitgebreid door een grafische interface toe te voegen. Hierin zullen knoppen komen waarmee de meest gebruikte commando's snel uitgevoerd kunnen worden, zoals het uitlezen, vergelijken en opnieuw erin zetten. Hierdoor zal het gemakkelijker en sneller gaan en hoeft niet alles over een command line gaan.





3. Functionele en technische eisen

Functionele eisen

Applicatie

Mogelijkheid tot invoeren en onthouden van IP-adres voor verbinding
Parameters (PDUMP) uit de huidige processorkaart halen
Dumpbestanden opslaan
Dumpbestanden vergelijken en verschillen opslaan
Logbestand bijhouden van welke parameters gewijzigd zijn en verschil melden
Verskil parameters uploaden in de huidige kaart

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





4. 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

PDUMP downloaden en 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 regelinstallatie en in txt-bestand opslaan	++
Realisatie	Applicatie – Parameters schrijven	Programma	Parameters schrijven naar de regelinstallatie	+
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	+





5. 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





6. 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

Mobiel: 06 2468 0938

Bedrijfsbegeleider

Naam: Peter Smit

Email: Peter.Smit@swarco.com

Telefoon: 06 8138 5633

