

# Reflectie Stage jaar 3

Ivo Bruinsma

4More Technology

**Docenten:**

Wouter Volders

Anne de Gier

**Inlevermoment:**

50% oplever set

Dit is mijn reflectie voor de stageopdracht welke ik volg bij 4More Technology. Ik zal mijzelf reflecteren op de afgelopen 50% van deze stageperiode. Ik zal reflecteren op alles wat ik heb uitgevoerd tijdens deze 50%. Ik zal reflecteren op alles wat goed ging maar ook alles wat minder goed ging. Voor alles wat minder goed ging zal ik verschillende leerdoelen opstellen zodat ik in de aankomende 50% hieraan kan gaan werken. Ook zal ik gaan reflecteren op de leerdoelen en beredeneren waarom ik deze wel of niet heb gehaald. Ook zal er worden uitgelegd hoe de nog niet behaalde leerdoelen wel behaald gaan worden in de aankomende 50%.

## Persoonlijke reflectie

De afgelopen 50% heb ik mij druk gehouden met oplossingen vinden in relatie tot mijn opdracht. Het vinden van deze oplossingen is erg soepel gegaan.

### Wat ging er goed?

Ik heb mijn tijd goed besteed tijdens het wachten tot de robotarm geleverd is. Ik heb alvast vooruit gewerkt doormiddel van het maken flowdiagrammen en het onderzoeken van de verschillende aanstuur mogelijkheden van de robotarm. Door dit te doen kon ik snel aan het werk zodra de arm geleverd werd. Veder is het zelfstandig werken goed gegaan. Het zelfstandig werken is ook goed verlopen. Doordat ik duidelijk op een rij had welke taken er uit gevoerd moesten worden kon ik een goed overzicht maken van hoe ik dit wou gaan doen en in welke volgorde.

### Wat ging er minder goed?

Tijdens de eerste 50% zijn er ook dingen minder goed gegaan. Zoals het vragen om hulp. Ik heb in de eerste periode van de stage moeite gehad met het vragen om hulp. Hierdoor heb ik op sommige momenten onnodige vertraging opgelopen. Dit kwam voornamelijk omdat ik iets te veel op mijzelf was gericht. Dit is in laatste weken van de periode wel verandert nadat ik mijzelf realiseerde dat mijn begeleider en collega's meer programmeer ervaring hebben dan ik zelf. Ik ben al begonnen met het vaker om advies vragen voor een aanpak met een probleem. Dit heeft heel erg geholpen ook als ze geen directe oplossing hadden kwamen ze wel met manieren waarom ik het probleem kon aanpakken. Dit andere inzicht heeft mij meer aangespoord vaker om advies te vragen.

Ook heb ik vertraging opgelopen door achterstallige documentatie. Ik heb mijn documentatie vaak uitgesteld waardoor ik aan het einde van de periode veel achterstallige documentatie had. Dit was erg vervelend omdat ik dus extra tijd moest vrijmaken om mijn documentatie bij te werken. Om dit voor de rest van de stage te voorkomen zal ik aan het einde van elke dag tijd vrijmaken om alle documentatie welke ik die dag kan bijwerken zal gaan bijwerken. Hierdoor zal de documentatie welke ik aan het eind van de stage periode minder zijn.

Ook moet ik vaker gewoon dingen testen. Zodra de robotarm met grijper is binnen gekomen heb ik lang gewacht met het testen met een kunststof hortensia. Dit omdat ik ervan overtuigd was dat de mee geleverde grijper niet in staat zou zijn deze op te kunnen tillen. Nadat ik met mijn begeleider het gewoon ging proberen kwamen we tot de realisatie dat de grijper wel in staat was dit te doen. Alleen waren de grijpers zelf niet van ideaal ontwerp. Als ik dit zelf eerder had gedaan kon ik eerder aan de slag gaan met het ontwerpen van een nieuw opzet stuk van de grijper. Om dit soort momenten te vermijden zal ik vaker gewoon iets testen. Dit met het doel einde om sneller te weten of iets werkt zonder er een onnodige uitgebreide code te schrijven.

# Leerdoelen

Ik heb in deze 50% ook gewerkt aan mijn leerdoelen om de stage mee af te kunnen ronden. Van de 12 leerdoelen kan ik met zekerheid zeggen dat ik er 6 compleet heb afgerond. Dit zijn leerdoelen: 1, 2, 3, 9 & 10.

- **1. Je kunt op basis van contact met de stakeholder(s), het probleem definiëren, de opdracht specificeren, de scope bepalen en passende requirements opstellen.**

Om dit leerdoel te behalen heb ik na gesprekken tussen mijn stagebegeleider, opdrachtgever en ikzelf een product backlog opgesteld met alle eisen welke verwacht worden van het eindproduct. Ook heb ik duidelijk een context en scope kunnen opstellen welke terug gevonden kunnen worden in het stage verslag.
- **2. Je kunt meerdere mogelijke oplossingen bedenken, met elkaar vergelijken en op basis van acceptatiecriteria een onderbouwde keuze maken.**

Om dit leerdoel te behalen heb ik 2 verschillende onderzoeken opgesteld. In het literatuur onderzoek wordt er een advies opgesteld voor een keuze naar een robotarm om te gebruiken binnen de opdracht. Ik heb hier verschillende producten met elkaar vergeleken en een keuze gemaakt tussen deze producten. Dit is gebaseerd op verschillende acceptatiecriteria en eisen van de functionaliteiten van de arm. Voor het experimenteel onderzoek heb ik een test opgesteld om een keuze te maken tussen twee verschillende aansturingsmogelijkheden. Nadat deze zijn getest op verschillende criteria is er een keuze gemaakt om beide aansturingen te combineren en te gebruiken.
- **3. Je kunt bepalen welke ontwerpen met betrekking tot structuur, architectuur en dynamische aspecten van hardware, software, netwerkinfrastructuur en/of interacties relevant zijn voor de eigen opdracht en deze ontwerpen opstellen.**

Ik heb verschillende ontwerpen gemaakt met betrekking tot de werking van de codes en programma's. Deze ontwerpen zijn gemaakt omtrent de werken en flow van de codes. Ook heb ik een ontwerp gemaakt welke de communicatie tussen de controller en robotarm visualiseert.
- **9. Je kent de versiebeheersystemen en processen van het bedrijf en kan deze indien mogelijk toepassen.**

Voor het bijhouden van de versiebeheer maak ik voor de code gebruik van github. Dit is de standaard binnen het stagebedrijf. Ook de versie beheer binnen documenten worden bijgehouden zoals deze bedoelt is. Ik heb de versiebeheer binnen de documenten wat groter gemaakt omdat de wijzigingen waarbij de versiebeheer binnen het bedrijf geld op een te groot termijn is voor mijn opdracht. De versiebeheer is namelijk bedoelt voor wijzigingen van afgeronde documenten op langere termijnen.
- **10. Je kan zelfstandig in een bedrijf een TI-gerelateerde opdracht organiseren en uitvoeren.**

Binnen deze opdracht werk ik zelfstandig aan de robotarm. Dit zorgt ervoor dat ik zelf de documentatie omtrent de eisen heb moeten opstellen aan de hand van gesprekken met de opdrachtgever en stagebegeleider. Hierdoor heb ik ook meer vrijheid in het organiseren van de loop van de opdracht, dit gaat nog steeds gepaard met de eisen en afspraken welke gemaakt zijn met de opdrachtgever en stagebegeleider.

Sommige van deze leerdoelen zijn natuurlijk relevant over de complete stageperiode. Daarom ga ik met deze leerdoelen veder op de manier waarmee ik dat nu doe.

Er zijn ook leerdoelen waar ik al mee bezig ben welke nog niet zijn afgerond hieronder vallen leerdoelen: 4, 5, 6, 11 en 12.

- **4. [Realiseren] Je kunt alle relevante testen ontwikkelen, uitvoeren en hierover rapporteren.**  
Ik heb voor alle user story's al verschillende testen opgesteld en deze ook voor verschillende user story's uitgevoerd. Ik heb nog niet voor elke user story de test uitgevoerd dit omdat het voor verschillende user story's nog niet mogelijk is. Daarom is dit leerdoel nog niet afgerond maar ben hier al wel mee bezig.
- **5. [Realiseren] Je kunt programmacode schrijven die voldoet aan de door het stagebedrijf gebruikte programmeerstijl en richtlijnen.**  
De code welke ik heb geschreven tot nu toe voldoet aan de gebruikte programmeerstijl binnen het bedrijf. Maar omdat nog niet alle code is geschreven kan dit leerdoel nog niet worden afgerond maar ben ik er wel mee bezig.
- **6. [Realiseren] Je kunt het beoogde (deel)systeem realiseren in overeenstemming met de eisen en ontwerpen.**  
Voor het afronden van de eerste backlog heb ik een eindproduct gemaakt in de vorm van een testopstelling. Deze is te vinden in de demovideo genaamd: "AutonomeDemo.MOV". Omdat de tweede backlog nog niet is afgerond en hier nog geen deelsysteem voor gerealiseerd is welke voldoet aan de eisen is dit leerdoel nog niet afgerond.
- **11. [Professional skills] Je kunt binnen een team van professionals zelfstandig en proactief communiceren en samenwerken.**  
Ik ben bezig met mijzelf veder te ontwikkelen voor dit leerdoel zoals ik heb vermeld in mijn reflectie van de afgelopen 50%. Dit leerdoel is daarom nog niet afgerond.
- **12. [Professional skills] Je kunt reflecteren op jezelf als professional in het werkveld en hieruit passende leerdoelen formuleren.**  
Ik heb voor de 50% oplever-set een reflectie geschreven met leerdoelen voor de volgende 50%. Ik kan natuurlijk nog niet reflecteren op de uitkomst van deze aanpak en daarom kan ik dit leerdoel pas aan het einde van de stage periode afronden.

De leerdoelen 7 & 8 kunnen op dit moment nog niet worden afgerond omdat deze te maken hebben met de project overdacht aan het einde van de stage periode.

## Volgende 50%

In de volgende 50% wil ik mijn werkwijze voortzetten. Ik wil mij wel verbeteren op de onderdelen welke minder goed ging ik wil dit gaan doen door:

Voor de documentatie elke dag een vaste tijd vrijmaken om hieraan te werken zodat ik dit dagelijks bij kan houden.

Voor het hulp vragen ben ik al meer mee bezig maar ik wil vaker zodra ik ergens op vast loop hulp vragen. Ook als ik niet een verwacht dat er een directe oplossing uit zal komen. Dit kan mij wel een goede ingeving geven voor de juiste aanpak om een probleem op te lossen.

Ook zal ik mijn leerdoelen gaan afronden door de leerdoelen welke ik nog niet volledig heb afgerond veder af te ronden op de manier zoals ik al aan deze heb gewerkt.