



Home Assistant + ICT-coördinatie

Reflectie

Bachelor in Elektronica-ICT
keuzerichting IoT

Jesse Gabriëls

Academiejaar 2023-2024

Campus Geel, Kleinhoefstraat 4, BE-2440 Geel

Inhoud

1	INLEIDING	3
2	INHOUDELIJKE REFLECTIE.....	4
2.1	Modbus-installatie koppelen met Home Assistant:	4
2.2	Optimaliseren van Home Assistant:	4
2.3	Dagelijkse werking van de ICT-coördinatie:.....	4
2.4	Zijproject: Optimaliseren van de waterpomp:	4
3	PERSOONLIJKE REFLECTIE.....	5
3.1	Communicatie en samenwerking	5
3.2	Onderzoek en zelfontwikkeling	5
3.3	Uitdagingen en Oplossingen.....	5
4	CONCLUSIE	6

1 INLEIDING

Een stage biedt een uitstekende gelegenheid om een eerste stap in het werkveld te zetten en praktijkervaring op te doen. Gedurende de afgelopen 13 weken heb ik de kans gekregen om mijn kennis toe te passen in een professionele omgeving waarbij ik waardevolle inzichten en vaardigheden heb verworven.

Het doel van dit reflectiedocument is om terug te kijken op mijn stageperiode waarbij ik mijn ervaringen en de lessen die ik heb geleerd, zowel op inhoudelijke als persoonlijk vlak zal bespreken.

Dit document is opgedeeld in twee hoofdstukken: een inhoudelijke reflectie en een persoonlijke reflectie. In de inhoudelijke reflectie zal ik terugblikken of het einddoel bereikt is en het resultaat voldoet aan de verwachtingen. In de persoonlijke reflectie zal ik aanhalen wat ik heb geleerd, hoe ik ben gegroeid en welke obstakels ik ben tegengekomen.

2 INHOUDELIJKE REFLECTIE

Mijn stageperiode kan persoonlijk als een groot succes worden beschouwd. Alle verwachtingen die vooraf waren gesteld, werden niet alleen nageleefd, maar ook met enthousiasme en precisie uitgevoerd. Bovendien heb ik nauw samengewerkt met het team, wat mijn ervaring verrijkte en mijn professionele vaardigheden verder ontwikkelde.

Onder de verwachtingen van mijn stage vielen de volgende taken en projecten:

2.1 Modbus-installatie koppelen met Home Assistant:

Dit project betrof het integreren van Modbus-installaties met het Home Assistant platform. Hoewel het eerder niet mogelijk was om een Modbus-installatie rechtstreeks aan te sturen met Home Assistant, hebben we een alternatieve oplossing gevonden. Door gebruik te maken van tussenliggende apparaten, is het nu mogelijk om verschillende Modbus-installaties vanuit Home Assistant te beheren. Daarnaast heb ik blueprints opgesteld in YAML. Hierdoor is er een naadloze werking van de verwarmings- en koelingssystemen gegarandeerd.

2.2 Optimaliseren van Home Assistant:

Het optimaliseren van Home Assistant was een belangrijk doel. Door de nodige updates en verbeteringen uit te voeren, heeft de Home Assistant van Hivset nu een gebruiksvriendelijkere interface. Dit draagt bij aan een efficiëntere en effectievere bediening door de gebruikers.

2.3 Dagelijkse werking van de ICT-coördinatie:

Gedurende mijn stageperiode heb ik actief deelgenomen aan de dagelijkse activiteiten van de ICT-dienst. Dit omvatte onder andere het installeren van nieuwe digiborden, het helpen met 3D-prints, het vervangen van defecte kabels en apparaten en meehelpen in de nieuwbouw.

2.4 Zijproject: Optimaliseren van de waterpomp:

Een bijkomende opdracht tijdens mijn stage was het optimaliseren van de waterpomp, een project dat in het verleden ook als stageopdracht werd uitgevoerd. Door het gebruik van Sonoff-apparaten en de Tasmota-firmware kon ik dit project snel en efficiënt afronden. Dit project gaf me de kans om nieuwe technologieën te leren kennen en toe te passen, wat mijn technische vaardigheden verder heeft versterkt.

3 PERSOONLIJKE REFLECTIE

Mijn stageperiode bij de ICT-dienst van Hivset was een zeer leerzame ervaring. De samenwerking tussen de ICT-dienst en de technische dienst gaf me de mogelijkheid om veel nieuwe mensen te leren kennen en mijn netwerk uit te breiden. Eerder verliep de communicatie wat moeizaam, aangezien ik nog aan het inwerken was. Echter, na enkele weken voelde ik me steeds meer op mijn gemak en ontstonden er vlottere gesprekken en samenwerking.

3.1 Communicatie en samenwerking

De communicatie beperkte zich niet alleen tot interne collega's, maar strekte zich ook uit naar externe partijen. Zo heb ik via e-mail contact gehad met de installateur van de Modbus-installaties om meer informatie te verkrijgen over de installaties en hun werking. Dit was een waardevolle leermogelijkheid aangezien het me inzicht gaf in het belang van duidelijke en effectieve communicatie met externe partijen.

Omdat de ICT-dienst nog weinig ervaring had met het Modbus-protocol, bevond ik me in een unieke positie waarin ik de volledige ontwikkelcyclus van analyse tot implementatie kon doorlopen. Deze verantwoordelijkheid vond ik bijzonder interessant omdat het me de vrijheid gaf om zelfstandig onderzoek te doen en creatieve oplossingen te bedenken.

3.2 Onderzoek en zelfontwikkeling

Het onderzoek naar Modbus, BACnet en Home Assistant was intensief maar zeer verrijkend. Ik heb veel tijd besteed aan het bestuderen van deze technologieën en het samenvoegen van de informatie in overzichtelijke samenvattingen. Dit hielp me niet alleen om een beter inzicht te krijgen, maar stelde me ook in staat om mijn bevindingen effectief te communiceren met mijn collega's.

Voorafgaand aan deze stage had ik geen kennis van de programmeertaal YAML. Door voorbeelden te bekijken van de Home Assistant-community en zelf veel te experimenteren, ben ik hierin aanzienlijk beter geworden. Uiteindelijk heb ik succesvol drie YAML-programma's geschreven.

3.3 Uitdagingen en Oplossingen

Tijdens mijn onderzoek ontdekte ik na drie weken dat de Modbus-installaties niet rechtstreeks vanuit Home Assistant konden worden aangestuurd. Dit was een tegenslag en zorgde ervoor dat ik even niet wist hoe verder te gaan. Dankzij de samenwerking met mijn collega's vonden we snel een alternatieve oplossing, waarmee ik meteen aan de slag ging om de verloren tijd in te halen.

Een bijkomende uitdaging was de oplevering van het nieuwbouwproject. Het was soms lastig om de juiste persoon te bereiken binnen de technische dienst omdat zij druk bezig waren met dit project. Dit bemoeilijkte het plaatsen van de nieuwe Sonoff-apparaten. Desondanks werkte ik nauw samen met het team om snel en efficiënt oplossingen te vinden voor de problemen die we tegenkwamen.

4 CONCLUSIE

Deze stage heeft me waardevolle lessen geleerd op het gebied van communicatie, zelfstandig onderzoek en probleemoplossing. Ik heb niet alleen technische vaardigheden ontwikkeld maar ook mijn vermogen om in teamverband te werken en effectief te communiceren. De ervaring heeft mijn vertrouwen in mijn eigen capaciteiten versterkt en ik kijk met voldoening terug op deze uitdagende verrijkende periode. Ik ben dankbaar voor de kansen die ik heb gekregen en de steun van mijn collega's bij Hivset.