



SaaS platform voor energiebeheer

Reflectie

Bachelor in Applied Computer Science
keuzerichting Artificial Intelligence

Daan Michielsen

Academiejaar 2023-2024

Campus Geel, Kleinhoefstraat 4, BE-2440 Geel

VOORWOORD

Beste lezer,

In dit document wordt er dieper ingegaan op de periode waarin ik stage heb gelopen bij iSmart. Deze periode was zeer aangenaam en leerrijk voor mij als beginnende IT-professional. Tijdens deze stage heb ik samen met een andere stagiaire, Hilde Hemelaers, aan een proof of concept gewerkt. De inhoud zal zowel het technische als het persoonlijke aspect behandelen.

In de inhoudelijke reflectie wordt het resultaat behandeld, hierin wordt er gekeken naar de compleetheid en de verdere stappen van het project.

In de persoonlijke reflectie wordt mijn persoonlijke beleving van de stageperiode behandeld. Hierbij komt kijken: wat heb ik geleerd, wat heb ik ondervonden, welke obstakels kwam ik tegen, ...

Ik wil ook een aantal belangrijke mensen bedanken die mij hebben geholpen tijdens deze periode. Mijn dank gaat uit naar Laurien, mijn stagebegeleider, Tim, mijn stagementor, Hilde, mijn stagepartner, en de collega's bij iSmart.

Veel leesplezier!

Daan Michiels

1 INHOUDELIJKE REFLECTIE

Tijdens mijn stage bij iSmart heb ik samen met Hilde een proof of concept applicatie gemaakt waarin eigenaars van appartementen allerlei data van sensoren kunnen monitoren. De applicatie bevat een organisatiesysteem waarin de eigenaar van een appartement leden kan toevoegen aan de organisatie en rechten kan beheren. De eigenaar kan vervolgens een abonnement aangaan om data van de sensoren te kunnen zien. De sensoren behoren tot devices, devices tot locaties, locaties tot gebouwen, gebouwen tot sites en sites tot organisaties. Op deze manier kan een gebruiker alles eenvoudig monitoren.

Het project had geen scope maar wel een minimum doel, het doel was om een abonnement af te kunnen sluiten om sensordata te zien in een grafiek. We hebben dat doel vroegtijdig bereikt en de volgende uitbreidingen gedaan:

- Sensoren favoriet instellen
- Meldingen configuratie om email meldingen aan te krijgen
- Sensoren aansturen
- Functionaliteiten uitgebouwd in API (voor integratie in andere systemen) inclusief testen

iSmart kan de proof of concept gebruiken om potentiële klanten te overtuigen of om een onderzoek te doen of het systeem genoeg klanten trekt om het uit te bouwen en te lanceren als product.

Tijdens de stage zijn er veel nieuwe technologieën aan bod gekomen die momenteel aan het stijgen zijn in populariteit zoals: Stripe, NextJS, Tailwind CSS, EMQX, ... Het gebruiken van NextJS was een nieuwe manier van denken vergeleken met mijn ervaringen in de opleiding. Nu moest ik nadenken over client en server en we werkten niet meer met een MVC-project.

Dit project is ook de eerste keer dat ik TypeScript heb gebruikt op projectschaal, dit zorgde ervoor dat de geschreven code "type safe" is en een duidelijke structuur heeft.

2 PERSOONLIJKE REFLECTIE

Gedurende mijn periode van de stage heb ik veel ervaring opgelopen in een echte setting met collega's en echte producten. Ik heb enorm genoten van het werken aan de opdracht, omdat het een *greenfield* project is hebben ik en Hilde de kans gekregen om onze eigen draai te geven aan de applicatie. Dit maakt het project ook iets specialer en persoonlijk dan een bestaand project aanpassen naar mijn mening.

Technische skills

Gedurende de periode van de stage werd ik geconfronteerd met een nieuw framework waardoor ik heel veel documentatie heb gelezen en dingen heb moeten proberen om bij te leren. Op deze manier loopt het in het begin wat moeizaam om vorderingen te zien maar het leert wel enorm snel bij. Dit geldt zo goed als voor elke technologie aangezien ik er bijna geen enkele had gebruikt. Door al deze nieuwe dingen te leren heb ik het gevoel gekregen dat ik alles kan leren als er wat voorbeelden of documentatie bestaat, en dat is een waardevolle eigenschap binnen software development.

Analyse

Op het vlak van analyseren heb ik in het begin niet heel veel gedaan aangezien Hilde een week eerder is begonnen en deze taak grotendeels heeft voltooid. Doorheen de stageopdracht kwamen er wel nieuwe taken aan bod waar ik analyse op heb moeten doen en deze verliepen telkens vlot en correct.

Groei

De zaken waarin ik de meeste groei opmerkte zijn de volgende:

- Het opsplitsen van een probleem in kleinere delen zodat iets groots simpel wordt.
- Comfortabel zijn met "slechte" code schrijven om te proberen en te leren.

Deze zaken zorgen ervoor dat je veel sneller van niets tot een *feature* geraakt. Het proberen met slechte code helpt je bijleren over hoe het niet moet en wat er fout kan gaan en het opdelen van problemen zorgt ervoor dat je niet te veel moet nadenken over het complexe geheel maar over de kleinere onderdelen.

Samenwerking

We werkten telkens met 2 personen aan de opdracht dus we moesten ook de taken eerlijk verdelen. Ook lette we erop dat we niet in mekaars weg liepen in de code om conflicten te vermijden. Dit verliep zeer vlot en we hebben nauwelijks conflicten gehad.

De samenwerking tussen mij en Hilde verliep zeer vlot, dit omdat we 4 dagen per week naast elkaar zaten terwijl we aan de opdracht werkten. Op deze manier is het heel makkelijk om vragen te stellen of zaken bij te sturen. We gebruikte ook Jira waarin we elke taak wegschreven als een story met sub tasks waardoor we telkens een oog hadden op wie wat doet.

Waarnemingen

Tijdens de stage heb ik ook de kans gekregen om aan onze klant (stagementor en collega's) ideeën voor te stellen tijdens onze wekelijkse meetings. Hierin werd mijn klantgerichte visie getest en vaak ook gecompimenteerd. Hieruit bleek ook dat ik een nadruk leg op UX (User experience) om de ervaring voor de eindgebruiker zo aangenaam mogelijk te maken.

Problemen

Ik en Hilde werkten in een kantoor waar niet altijd mensen aanwezig zijn, dit gebeurde vanwege vakantie of meetings met klanten of collega's. Dit zorgde ervoor dat er een paar momenten waren waar het werk zo goed als op was. Dit hebben we ze snel mogelijk laten weten aan onze stagebegeleiders om naar een oplossing te zoeken. Bij het eerstvolgende contactmoment werd dit dan ook opgelost door nieuwe *features* in te plannen.