



GHEYS – AANMELD EN ADMINISTRATIESOFTWARE

Reflectie

Bachelor in APP

Wout Van Ael

Academiejaar 2024-2025

Campus Geel, Kleinhoefstraat 4, BE-2440 Geel

1 INLEIDING

Dit document bevat een reflectie op mijn stage, waarbij ik zowel inhoudelijk als persoonlijk terugblik op de ervaringen die ik heb opgedaan. Eerst bespreek ik het uitgevoerde stageproject: wat er gerealiseerd is, welke meerwaarde dit biedt voor de organisatie, en wat er nog moet gebeuren. Vervolgens ga ik in op mijn persoonlijke ontwikkeling tijdens deze periode: wat ik geleerd heb, welke competenties ik ontwikkeld heb, en met welke uitdagingen ik geconfronteerd werd.

2 INHOUDELIJKE REFLECTIE

2.1 Realisatie van het Stageproject

Tijdens mijn stage heb ik een webapplicatie ontwikkeld waarmee vrachtwagenchauffeurs zich digitaal kunnen aanmelden bij BCC voor een was- of spoelbeurt van hun vrachtwagen. BCC staat voor Belgian Cleaning Center. Deze digitale oplossing biedt aanzienlijke voordelen ten opzichte van het oude papieren systeem. Chauffeurs kunnen nu eenvoudig aangeven welk type beurt gewenst is, en doordat de gegevens digitaal worden ingevoerd, worden fouten door onleesbaar handschrift vermeden. De applicatie is meertalig, wat de toegankelijkheid voor internationale gebruikers vergroot. Daarnaast zijn er enkele automatisaties ingebouwd, zoals het automatisch invullen van het kenteken bij een bekend vlootnummer (en omgekeerd). Ook de administratieve verwerking is efficiënter geworden doordat veel gegevens automatisch kunnen worden omgezet in een was- of spoelorder. Enkel in uitzonderlijke gevallen, bijvoorbeeld wanneer een klant nog niet geregistreerd is, is manuele tussenkomst nog vereist.

Hoewel de applicatie grotendeels functioneel is, is het project nog niet volledig afgerond. De integratie met het ERP-systeem van Gheys ontbreekt voorlopig, omdat dit buiten de scope van deze stage viel. Deze koppeling zal later intern verder ontwikkeld worden. Ook zijn er nog uitbreidingsmogelijkheden, zoals het automatisch toevoegen van extra artikelen op basis van het gekozen spoeltype. De applicatie bevindt zich momenteel in een stagingomgeving, waar ze getest wordt door BCC als voorbereiding op livegang. Tot slot adviseer ik de opdrachtgever om tijdens het ontwikkelproces regelmatiger en concreter feedback te geven op de geschreven code.

2.2 Wat kon ik anders aanpakken

Een van de dingen die ik anders kon aanpakken, is het sneller opleveren van een MVP. Door eerder een basisversie van de applicatie beschikbaar te maken, had ik sneller feedback kunnen verzamelen en het ontwikkelproces efficiënter kunnen laten verlopen.

Ook had ik de architectuur van de applicatie vanaf het begin beter kunnen afstemmen op de typische werking van Blazor. In mijn eerste opzet liet ik de Blazor-componenten rechtstreeks services aanroepen, maar dit leidde tot problemen met de lifecycle van Blazor ten opzichte van Entity Framework Core. Hierdoor ontstonden concurrency-fouten, wat me uiteindelijk tijd kostte omdat ik de code moest herstructureren. Een betere aanpak zou zijn geweest om vanaf het begin een aparte API-laag te voorzien, vergelijkbaar met Microsofts referentieapplicatie eShop. Dit zou niet alleen die technische problemen hebben voorkomen, maar ook het mogelijk maken om in de toekomst eenvoudiger andere clients op de backend aan te sluiten.

Daarnaast had ik bepaalde verbeteringen beter kunnen uitstellen tot nadat alle basisfunctionaliteit volledig werkte. Zo had ik initieel de taalinstellingen opgezet met vertalingen in de database, inclusief handmatig ingevulde taalnamen en native namen. Later heb ik dit aangepast door gebruik te maken van de culture name uit de Microsoft Lokalisatie-structuur, waarbij automatisch de juiste (native) naam wordt opgehaald op basis van de cultuurcode. De vertalingen zelf zijn nog steeds in de database opgeslagen, maar de manier waarop de taalnamen worden beheerd is vereenvoudigd. Hoewel deze aanpassing uiteindelijk een verbetering was, had ik dit beter pas doorgevoerd nadat de kernfunctionaliteit afgerond was.

3 PERSOONLIJKE REFLECTIE

Tijdens mijn stage kreeg ik een goed beeld van hoe een IT-afdeling functioneert binnen een organisatie die niet primair op IT gericht is. Het verschil met eerdere ervaringen binnen een schoolcontext of bij IT-georiënteerde bedrijven was verhelderend en bood mij nieuwe inzichten. Ik leerde hoe ik functionele vereisten kan ophalen in een sector die voor mij volledig nieuw was — in dit geval een truck cleaning center. Daarnaast deed ik technische ervaring op met het bouwen van een interne applicatie, waarbij ik me verder kon verdiepen in C#, Entity Framework Core, het genereren van PDF-bestanden en het implementeren van digitale handtekeningen. Ook groeide ik in het zelfstandig analyseren en technisch vertalen van functionele behoeften, al besef ik dat hier nog ruimte is voor verdere ontwikkeling.

Tijdens het project ben ik meerdere keren tegen problemen aangelopen, zowel technisch als communicatief. Onbekende termen uit het werkveld begreep ik soms niet meteen, maar ik kon hier goed mee omgaan door gericht vragen te stellen en actief feedback te vragen. Bij het genereren van PDF-bestanden moest ik veel opzoeken en regelmatig overleggen met Niels om tot een werkbare oplossing te komen. Ook ondervond ik technische problemen, zoals het onverwacht dubbel renderen van Blazor-componenten. Dit vereiste verdiepend onderzoek in de werking van Blazor. Daarnaast kreeg ik te maken met concurrency-fouten in Entity Framework Core doordat de 'scoped' services binnen Blazor anders functioneren dan binnen een API. Door dit probleem te analyseren en de documentatie grondig te bestuderen, heb ik mijn architectuur aangepast en een duurzame oplossing geïmplementeerd.

3.1 Communicatie

Tijdens mijn stage heb ik actief gewerkt aan mijn communicatieve vaardigheden. In het begin verliep de communicatie vlot, maar naarmate ik verder in het project kwam, merkte ik dat gerichte feedback steeds belangrijker werd. Daarom heb ik ervoor gekozen om mijn werk via een stagingversie beschikbaar te maken, zodat ik gerichte feedback kon vragen aan Stefan. Ook heb ik regelmatig overlegd met Niels over de inhoud en werking van de applicatie. Deze gesprekken hielpen mij niet alleen om de applicatie te verbeteren, maar ook om mijn eigen ideeën beter te formuleren en af te stemmen op de behoeften van anderen.

3.2 Presenteren

Een ander aspect waarin ik gegroeid ben, is presenteren. Op een bepaald moment tijdens de stage heb ik een demo gegeven van mijn applicatie aan het IT-team. Hierbij heb ik toegelicht hoe de applicatie werkt, welke keuzes ik gemaakt heb en welke functionaliteiten nog gepland stonden. Hier heb ik dan feedback op gekregen.

3.3 Doorzettingsvermogen

Doorzettingsvermogen was essentieel tijdens mijn stage. Wanneer ik vastliep op een technisch probleem, zoals bij het genereren van PDF's of het oplossen van concurrencyproblemen in Entity Framework Core, bleef ik zoeken naar oplossingen. Ik las documentatie, probeerde verschillende online tutorial uit en overlegde met Niels en Joren om tot een goede oplossing te komen. Hierdoor heb ik geleerd dat vasthouden en stapsgewijs blijven zoeken cruciaal is bij complexe technische uitdagingen.

3.4 Projectmanagement

Op het vlak van projectmanagement heb ik zelfstandig een plan opgesteld voor hoe de applicatie moest functioneren binnen de context van BCC. Hiervoor ben ik ter plaatse gegaan om de bestaande workflow te observeren en in kaart te brengen. Dit bezoek hielp mij om een duidelijker beeld te krijgen van de noden van Stefan en de verwachtingen van de applicatie.

3.5 Leervermogen / bereidheid om bij te leren

Tijdens mijn stage heb ik een aantal nieuwe technologieën onder de knie moeten krijgen om de applicatie te kunnen realiseren. Zo had ik nog geen ervaring met PuppeteerSharp, Scriban, Microsoft Identity of de Radzen UI-library. Door zelfstandig documentatie te lezen, tutorials te volgen en veel te experimenteren, kon ik deze tools succesvol inzetten.