

Outlook Plugin Customer Service Backoffice

Reflectie

Freek Boes
Student Bachelor in de Toegepaste Informatica – Applicatieontwikkeling

Inhoudsopgave

1. INLEIDING	3
2. INHOUDELIJKE REFLECTIE	4
2.1. Inleiding	4
2.2. Kennis uit de opleiding en nieuwe technologieën	4
2.2.1. Toegepaste kennis uit de opleiding	4
2.2.2. Nieuwe technologieën	4
2.3. Ontwikkeling van professionele competenties	4
2.3.1. Vakinhoudelijke kennis	4
2.3.2. Verantwoordelijkheidszin	5
2.3.3. Probleemoplossend denken	5
2.3.4. Zelfstandigheid	5
2.3.5. Communicatie	5
2.3.6. Samenwerken	5
2.3.7. Plannen en organiseren	6
2.4. Uitdagingen en leermomenten	6
2.4.1. Beveiligde VDI-omgeving	6
2.4.2. Complexiteit van de authenticatieflow	6
2.4.3. Afhankelijkheid van collega's	6
2.4.4. Communiceren naar niet technische stakeholders	6
3. PERSOONLIJKE REFLECTIE	7
3.1. Wat heeft de stage voor jou persoonlijk betekend?	7
3.2. Zelfinzichten	7
3.3. Professionele identiteit	8
3.4. Samenwerking en werkcultuur	8
3.5. Softskills en ITF competenties	9
3.6. Vooruitblik	9
3.7. Afsluiting	9

1. Inleiding

Dit document bevat mijn reflectie over de stage die ik heb uitgevoerd bij H.Essers, een Belgisch logistiek bedrijf gespecialiseerd in transport- en supply chain-oplossingen. De stage liep over een periode van dertien weken en kaderde binnen mijn opleiding Bachelor in de Toegepaste Informatica, afstudeerrichting Applicatieontwikkeling. Tijdens deze periode werkte ik aan de ontwikkeling van een Outlook add-in die gekoppeld werd aan het interne systeem van H.Essers, als onderdeel van een bredere proof of concept met als doel het automatiseren van een manueel en tijdrovend proces.

Dit reflectiedocument is opgebouwd uit twee delen. Het eerste deel bevat de inhoudelijke reflectie. Hierin kijk ik terug op welke kennis uit de opleiding ik heb kunnen toepassen, welke nieuwe technologieën ik heb leren kennen, hoe ik ben gegroeid in professionele competenties en welke uitdagingen de meeste impact hebben gehad op mijn ontwikkeling als IT-professional. Het tweede deel bevat de persoonlijke reflectie. Daarin sta ik stil bij wat de stage voor mij persoonlijk heeft betekend, welke zelfinzichten ik heb opgedaan, hoe mijn professionele identiteit zich heeft ontwikkeld, hoe ik de samenwerking en werkcultuur binnen H.Essers heb ervaren en hoe ik vooruitkijk naar mijn verdere carrière.

Tot slot wil ik iedereen bij H.Essers bedanken die heeft bijgedragen aan een positieve en leerrijke stageervaring. De begeleiding, de openheid en de bereidheid om te helpen hebben er mede voor gezorgd dat ik het meeste uit deze stage heb kunnen halen.

2. Inhoudelijke reflectie

2.1. Inleiding

Tijdens deze stage werkte ik aan een proof of concept voor een event-driven integratie tussen Microsoft Outlook en het interne systeem van H.Essers. Het project omvatte een Outlook add-in, een Ingest API, een integratie met Microsoft Graph en document storage, en een Kafka-integratie waarmee het downstream systeem automatisch taken aanmaakt. In dit deel reflecteer ik op wat ik heb geleerd, hoe ik ben gegroeid en welke keuzes ik anders zou maken.

2.2. Kennis uit de opleiding en nieuwe technologieën

2.2.1. Toegepaste kennis uit de opleiding

Vanuit de opleiding had ik een basis in Java, objectgeoriënteerd programmeren en webontwikkeling met HTML, CSS en JavaScript. Die kennis kon ik tijdens de stage rechtstreeks toepassen, maar de manier waarop was fundamenteel anders dan op school. In de opleiding bouw je een project op in een gecontroleerde omgeving met een duidelijk verwacht eindresultaat. Hier moest ik bestaande infrastructuur begrijpen, daarbinnen keuzes maken en die keuzes ook kunnen verdedigen tegenover collega's en stakeholders. Dat heeft me geleerd dat technische kennis pas echt waarde krijgt als je ook begrijpt waarom je iets op een bepaalde manier doet.

De kennis van REST API-ontwikkeling die ik via .NET had opgedaan bleek goed overdraagbaar naar een Spring Boot-context. Dat was een bevestiging dat het leren van onderliggende principes belangrijker is dan het leren van een specifieke technologie.

2.2.2. Nieuwe technologieën

Tegelijkertijd kwamen er technologieën aan bod die volledig nieuw voor mij waren: Azure Entra ID, Apache Kafka, Gravitee en Office.js. Al deze technologieën moest ik zelfstandig verkennen via officiële documentatie en technische forums, zonder dat er iemand in het team was die me er direct mee kon helpen.

Das proces van een onbekende technologie analyseren, begrijpen en vervolgens correct integreren in een bestaand systeem was voor mij nieuw. Ik heb er niet alleen kennis uit opgestoken over die specifieke technologieën, maar ook een aanpak ontwikkeld waarmee ik nieuwe technologie sneller en gericht kan verkennen. Dat is een competentie die ik in elke toekomstige rol zal kunnen gebruiken, ongeacht welke technologieën er dan in gebruik zijn.

2.3. Ontwikkeling van professionele competenties

2.3.1. Vakinhoudelijke kennis

Vakinhoudelijke kennis werd doorheen het project sterk uitgebreid. Doordat ik de technologieën moest toepassen in een echte infrastructuur in plaats van in een schoolproject, groeide niet alleen mijn kennis maar ook mijn vermogen om complexe systemen te begrijpen en te integreren. Een concreet voorbeeld is de OAuth2 On-Behalf-Of flow: ik begreep het concept theoretisch, maar pas toen ik het zelf moest debuggen in een omgeving met firewallbeperkingen en bestaande Azure-configuraties, begreep ik echt hoe het werkt en waar het fout kan gaan. Dat soort begrip krijg je niet uit documentatie alleen.

2.3.2. Verantwoordelijkheidszin

Dit was geen oefenproject, maar een proof of concept die mogelijk effectief in gebruik genomen zal worden binnen H.Essers. Dat besef zorgde ervoor dat ik elke beslissing, van architecturale keuzes tot de kwaliteit van de documentatie, met meer zorgvuldigheid aanpakte. De code moest niet alleen werken, maar ook begrijpbaar en overdraagbaar zijn voor de mensen die er later mee verder zouden werken. Dat is een andere manier van denken dan wanneer je iets bouwt dat enkel door jezelf beoordeeld wordt.

2.3.3. Probleemoplossend denken

Probleemoplossend denken werd het zwaarst op de proef gesteld door de beveiligde VDI-omgeving. De firewallconfiguratie blokkeerde bepaalde verbindingen die essentieel waren voor de architectuur. In plaats van vast te lopen, heb ik geleerd om te redeneren vanuit wat wél mogelijk was en oplossingen te zoeken die binnen de gegeven beperkingen werkten. Een concreet voorbeeld is de JWT-validatie in Gravitee: de aanbevolen aanpak via JWKS_URL was niet realiseerbaar, waarna ik een alternatieve aanpak via een statisch certificaat onderzocht die ook niet werkte, en uiteindelijk gekozen heb voor een API key als pragmatische tussenoplossing. Die keuze was niet ideaal, maar ze was bewust, onderbouwd en gedocumenteerd. Dat is wat probleemoplossend denken in een professionele context betekent: niet de perfecte oplossing zoeken, maar de beste oplossing gegeven de omstandigheden.

2.3.4. Zelfstandigheid

Zelfstandigheid groeide doorheen de stage naarmate de vertrouwdheid met de technologieën toenam. In het begin had ik het gevoel dat ik bij elk nieuw onderdeel van nul moest beginnen. Tegen het einde van de stage merkte ik dat ik nieuwe problemen sneller kon inschatten, gericht op zoek kon gaan naar een oplossing en ook zelfstandig kon beslissen welke aanpak het meest passend was. Dat groeide niet vanzelf, maar door consistent te blijven proberen ook wanneer iets niet onmiddellijk lukte.

2.3.5. Communicatie

Communicatie vroeg meer aandacht dan ik had verwacht. Enerzijds was er de dagelijkse afstemming met mijn stagementor over voortgang en technische keuzes, waarbij ik leerde om concreet en bondig te zijn in wat ik vroeg of meldde. Anderzijds gaf ik in week zes een presentatie en demo aan stakeholders zoals Roos en teamlead Tom. Dat was een andere uitdaging: technische keuzes moesten worden uitgelegd aan mensen die de architectuur niet kennen. Ik merkte dat ik mijn verhaal moest aanpassen afhankelijk van wie er tegenover me zat, zonder aan inhoud in te boeten. Het kunnen communiceren over technische materie voor een niet-technisch publiek is één van de ITF-competenties die ik bewust heb moeten oefenen en waarvan ik de waarde nu beter begrijp.

2.3.6. Samenwerken

Samenwerken had tijdens dit project een andere vorm dan ik gewend was. Ik werkte individueel aan het project, maar was op cruciale momenten afhankelijk van collega's voor toegangen, configuraties en infrastructuur. Dat vereiste heldere communicatie over wat ik precies nodig had en wanneer, zonder de andere persoon onnodig te belasten. Een concreet voorbeeld was de samenwerking met de system engineer voor het openstellen van netwerktoegang en het configureren van de Kubernetes-omgeving. Die communicatie verliep professioneel en constructief, maar leerde me ook dat je in een bedrijfsomgeving rekening moet houden met de prioriteiten van anderen.

2.3.7. Plannen en organiseren

Plannen en organiseren was een vlak waarop ik mezelf tekort deed. Ik had geen formeel taakbeheersysteem opgezet en werkte voornamelijk op gevoel. Dat werkte in het begin, maar naarmate het project complexer werd merkte ik dat ik meer structuur nodig had. Achteraf gezien had een simpel Jira board me geholpen om prioriteiten duidelijker te bewaken en externe afhankelijkheden vroeger te signaleren. Projectmatig werken is iets wat ik in toekomstige projecten bewuster wil aanpakken.

2.4. Uitdagingen en leermomenten

2.4.1. Beveiligde VDI-omgeving

Een eerste uitdaging was de beveiligde VDI-omgeving. Toegangen tot tools, omgevingen en groepen waren sterk beperkt en moesten telkens apart worden aangevraagd. Het leermoment was dat je dit soort afhankelijkheden vroeg in het project moet identificeren en tijdig aanvragen, zodat ze de voortgang zo weinig mogelijk blokkeren. Ik heb dit halverwege de stage beter leren inschatten, maar had er baat bij gehad om dit al in de eerste week systematisch in kaart te brengen.

2.4.2. Complexiteit van de authenticatieflow

Een tweede uitdaging was de complexiteit van de Gravitee authenticatieflow. De volledige tokenvalidatie bleek in de praktijk complexer dan initieel ingeschat, mede door de firewallbeperkingen. Na overleg met mijn stagementor werd besloten om de focus te leggen op de kern van de proof of concept en de authenticatieconfiguratie gefaseerd aan te pakken. Het leermoment was dat pragmatisch werken in een professionele context soms de betere keuze is boven het nastreven van een technisch perfecte oplossing die de voortgang blokkeert.

2.4.3. Afhankelijkheid van collega's

Een derde uitdaging was de afhankelijkheid van collega's die op bepaalde momenten niet beschikbaar waren. In het begin ervaarde ik dit als een blokkade, maar ik leerde om die momenten te gebruiken voor documentatie, zelfstudie of het verder uitwerken van andere onderdelen. Dit heeft me geleerd om mijn planning flexibeler op te stellen en altijd een alternatieve taak klaar te hebben wanneer een extern afhankelijk pad tijdelijk geblokkeerd is.

2.4.4. Communiceren naar niet technische stakeholders

Een vierde uitdaging was het uitleggen van technische keuzes aan niet-technische stakeholders. Tijdens de presentatie aan Roos en teamlead Tom moest ik architecturale concepten vertalen naar begrijpbare taal. Dat vereiste een andere manier van communiceren dan wat ik gewend was in een technische context. Het leermoment was dat je als IT-professional niet alleen moet kunnen bouwen, maar ook moet kunnen uitleggen wat je bouwt en waarom, ook voor mensen die geen technische achtergrond hebben.

3. Persoonlijke reflectie

3.1. Wat heeft de stage voor jou persoonlijk betekend?

Deze stage heeft voor mij persoonlijk heel veel betekend. Het was de eerste keer dat ik in een echte bedrijfsomgeving aan een project werkte, en dat verschilt fundamenteel van werken aan een schoolopdracht. De verwachtingen zijn anders, de impact is groter en de beslissingen die je neemt hebben gevolgen buiten je eigen code.

Wat mij misschien nog meer heeft bijgebracht dan de technische kennis, is het communicatieve aspect. Ik heb gemerkt dat onduidelijke communicatie concreet verloren tijd betekent: als een vraag of een voorstel niet precies genoeg geformuleerd is, wordt het anders geïnterpreteerd en moet je later bijsturen. Dat heeft me bewuster gemaakt van hoe ik informatie overbreng.

Daarnaast heb ik geleerd om geduld te hebben in een professionele context. Collega's hebben hun eigen takenpakket en kunnen niet altijd onmiddellijk beschikbaar zijn. Leren werken binnen die realiteit, je afhankelijkheden inschatten en je planning daarop aanpassen, is iets wat je op school niet echt oefent.

Al met al heeft deze stage me niet alleen technisch sterker gemaakt, maar ook laten inzien hoe een IT-project in de praktijk verloopt: met externe blockers, compromissen en de nood aan goede afstemming tussen mensen.

3.2. Zelfinzichten

Doorheen de stage heb ik niet alleen nieuwe kennis en vaardigheden opgedaan, maar ook meer inzicht gekregen in mezelf als persoon en als beginnende IT-professional.

Een sterk punt dat naar voren kwam, is mijn vermogen om zelfstandig nieuwe technologieën te verkennen. Wanneer ik geconfronteerd werd met iets wat ik nog niet kende, had ik vaak ook geen collega die me daarmee kon helpen, simpelweg omdat de gebruikte technologieën nieuw waren binnen de context van dit project. Dat betekende dat ik volledig op mezelf aangewezen was en actief op zoek moest gaan naar oplossingen via officiële documentatie, technische forums en voorbeeldprojecten. Dat heeft me aangetoond dat ik in staat ben om ook in onzekere situaties vooruit te gaan zonder directe ondersteuning.

Daarnaast merkte ik dat ik goed kan omgaan met veranderende omstandigheden. Het project evolueerde doorheen de stage regelmatig, en ik heb geleerd om daar flexibel mee om te gaan zonder de focus op het einddoel te verliezen.

Tegelijkertijd ontdekte ik ook werkpunten. Ik had de neiging om te snel te willen documenteren, nog voor bepaalde onderdelen volledig stabiel waren. Dat leidde tot extra werk omdat ik documentatie later opnieuw moest herschrijven. Daarnaast had ik geen taakbeheersysteem opgezet om mijn voortgang bij te houden, waardoor het soms moeilijker was om een duidelijk overzicht te bewaren. Dit heeft me geleerd om meer strategisch te werk te gaan, bewuster prioriteiten te stellen en structuur aan te brengen vanaf het begin van een project.

3.3. Professionele identiteit

Deze stage heeft me bevestigd dat de rol van IT-developer in een bedrijfsomgeving goed bij mij past. Wat ik bijzonder boeiend vond, was het samenspel van nieuwe technologieën met kennis die ik al had vanuit de opleiding. Het gevoel om iets te bouwen waarbij verschillende systemen en technologieën samen een werkend geheel vormen, gaf me veel voldoening.

Een aspect dat me ook veel heeft bijgebracht, is het werken met bestaande software die al even in gebruik was binnen het bedrijf. Als student ben je gewend om projecten van nul op te bouwen, maar in een professionele context stap je binnen in een bestaande codebase met haar eigen structuur, afspraken en geschiedenis. Dat was in het begin een uitdaging, maar het heeft me een realistischer beeld gegeven van hoe softwareontwikkeling in de praktijk werkt.

Daarnaast heb ik gemerkt dat ik het technische uitzoekwerk, het zelfstandig verkennen van nieuwe technologieën en het zoeken naar de juiste oplossing, bijzonder interessant en leerrijk vind. Minder aansprekend vond ik de momenten waarop ik volledig geblokkeerd was door externe afhankelijkheden waar ik zelf geen invloed op had. Dat is een realiteit van werken in een grote organisatie die ik heb leren accepteren, maar die me ook heeft doen nadenken over welke werkomgeving het beste bij mij past.

Wat mijn toekomstplannen betreft, heeft de stage deze eerder bevestigd dan veranderd. Ik werk graag aan interne projecten binnen een organisatie, maar ik sta ook open voor een rol als consultant waarbij je voor verschillende klanten en omgevingen werkt. Beide paden spreken me aan en ik zie de stage als een goede voorbereiding op beide richtingen.

3.4. Samenwerking en werkcultuur

Tijdens dit project werkte ik grotendeels zelfstandig, aangezien ik de enige was die aan dit specifieke project werkte. Toch verliep de samenwerking met de collega's rondom mij zeer vlot. Ik kon steeds terecht met vragen en iedereen stond open om te helpen waar mogelijk.

Iets wat me opviel, is dat elke collega op zijn eigen manier communiceert. De ene persoon is directer en to the point, terwijl je bij een andere persoon meer moet nadenken over hoe je iets formuleert of aanpakt. Leren omgaan met die verschillende communicatiestijlen was een interessante ervaring die me bewuster heeft gemaakt van hoe ik zelf communiceer en hoe ik mijn aanpak aanpas afhankelijk van de persoon tegenover me. Dat is een vorm van professioneel gedrag die je niet uit een cursus leert maar uit dagelijkse interactie.

De organisatiecultuur bij H.Essers ervaarde ik als aangenaam en toegankelijk. Ik had me relatief snel aangepast aan de werkwijze en de verwachtingen binnen het bedrijf. Wat me in het bijzonder is bijgebleven, is dat ik me ondanks mijn statuut als stagiair gewaardeerd voelde voor het werk dat ik leverde. Dat gevoel van appreciatie heeft me gemotiveerd om het beste uit mezelf te halen en heeft bijgedragen aan een positieve stagervaring.

3.5. Softskills en ITF competenties

Doorheen de stage kwamen verschillende ITF-competenties aan bod die ik bewust heb moeten ontwikkelen. Analyseren stond centraal tijdens de eerste weken, waarin ik de bestaande architectuur en vereisten moest doorgronden voordat ik kon beginnen bouwen. Bouwen en ontwerpen waren de kern van het project zelf, waarbij ik niet alleen een werkende oplossing moest opleveren maar ook architecturale keuzes moest maken die onderbouwd en overdraagbaar waren.

Communiceren was een competentie die ik op twee manieren moest toepassen: technisch naar mijn stagementor en collega's, en toegankelijk naar niet-technische stakeholders tijdens presentaties. Professioneel handelen ervaarde ik als een doorlopend leerproces, van de manier waarop ik vragen stelde aan collega's tot de zorgvuldigheid waarmee ik documentatie opstelde.

Projectmatig werken was een werkpunt. Ik werkte zonder formeel taakbeheersysteem, wat in het begin volstond maar later voor onduidelijkheid zorgde. Die ervaring heeft me geleerd dat structuur en planning geen bureaucratie zijn, maar tools die je helpen om gefocust en efficiënt te blijven, ook wanneer een project complexer wordt dan initieel verwacht.

3.6. Vooruitblik

Deze stage heeft me een duidelijk beeld gegeven van hoe softwareontwikkeling er in de praktijk uit ziet, niet alleen op technisch vlak maar ook op het gebied van communicatie, samenwerking en de dagelijkse werking binnen een bedrijf. Dat inzicht beschouw ik als een waardevolle voorbereiding op de arbeidsmarkt.

Op het vlak van competenties wil ik mezelf verder blijven ontwikkelen, zowel technisch als organisatorisch. Tijdens de stage merkte ik hoe breed het technische landschap is en hoe waardevol het is om een sterke en gevarieerde technische basis te hebben. De programmeertalen en technologieën die ik ken wil ik verder verdiepen, maar ik wil ook bewust blijven leren over nieuwe technologieën die ik nog niet ken.

Daarnaast wil ik mijn projectmanagementvaardigheden verder ontwikkelen. Het opzetten van een gestructureerde werkwijze met een duidelijk taakbeheersysteem, het bewaken van prioriteiten en het correct inschatten van planning zijn zaken waar ik bewust aan wil werken in toekomstige projecten.

Tot slot wil ik blijven werken aan het helder communiceren van technische zaken aan mensen met minder technische achtergrond. Tijdens de stage heb ik hierin eerste stappen gezet, maar ik ben me ervan bewust dat dit een vaardigheid is die je blijft ontwikkelen naarmate je meer ervaring opdoet.

3.7. Afsluiting

Terugblikkend op deze stage kan ik zeggen dat het een intense maar bijzonder leerrijke periode is geweest. Ik ben binnengekomen met een theoretische basis vanuit de opleiding, maar zonder echte ervaring in een professionele IT-omgeving. Wat ik meeneem is niet alleen technische kennis over nieuwe technologieën en systemen, maar ook een bredere kijk op hoe projecten in de praktijk verlopen, met alle complexiteit, afhankelijkheden en onverwachte situaties die daarbij horen.

Het feit dat ik heb meegewerkt aan een proof of concept die mogelijk effectief gebruikt zal worden binnen het bedrijf, heeft het project extra betekenis gegeven. Het was geen oefening, maar een reëel project met reële verwachtingen. Dat heeft me gedwongen om op een professionele manier te werken, na te denken over kwaliteit en overdraagbaarheid, en verantwoordelijkheid te nemen voor wat ik opleverde.

De combinatie van technische groei, betere communicatievaardigheden, meer zelfstandigheid en het leren omgaan met onverwachte situaties maakt dat ik deze stage beschouw als een sterke voorbereiding op mijn verdere carrière als IT-professional.