



PORTFOLIO I-Talent

Pieter Martens

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	iii
1 Voorstelling	1
2 Overzicht activiteiten	2
2.1 Seminars	2
2.2 Persoonlijke ontwikkeling	3
2.3 Internationalisering	3
2.4 Innovatie.....	3
2.5 Student engagement.....	3
3 Selectie van activiteiten	4
3.1 Studentenreis Paderborn en Berlijn	4
3.2 Cyber Security Challenge.....	7
3.3 Gluo Infrastructure 2.0.....	9
4 Eindreflectie	11

1 Voorstelling

Mijn naam is Pieter Martens, momenteel zit ik in het laatste jaar systemen en netwerkbeheer. Mijn twee grootste interesses zijn toegepaste informatica, vooral netwerkbeheer en werken aan auto's en motoren. Ik ben iemand die zelf graag de handen uit de mouwen steekt om iets te maken of te repareren. Naast mijn studie informatica volg ik een avondcursus oldtimerrestauratie. Voor de pandemie ging ik ook regelmatig op stap, kamperen of op weekend naar de Ardennen met vrienden.

In het middelbaar heb ik Marketing en Ondernemen gestudeerd. Een echte voorkennis over netwerken en programmeren had ik nog niet. Ik wist wel al heel wat meer vergeleken met de rest van mijn middelbare klasgenoten, maar dat is niets vergeleken met de kennis waarover ik nu beschik.

Ik was al in het begin van de studierichting zeker dat ik zou kiezen voor de afstudeerrichting systemen en netwerkbeheer. Wat ik het allerleukste vind om te doen is het opzetten van een netwerkinfrastructuur. Het liefst via een geautomatiseerde manier, omdat dit een leuk gevoel geeft wanneer een volledige omgeving opgezet wordt met één commando.

Volgens het Talento-rapport ben ik iemand die pragmatisch, uitvoerend, afstandelijk en meewerkend is. Na het lezen van de uitleg kan ik mij er bijna perfect in herkennen. Ik neem beslissingen vanuit een pragmatisch perspectief, wat wil zeggen dat ik oplossingsgericht denk in plaats van het grondig bestuderen van een probleem. Ik herken dit vooral veel wanneer ik bezig ben aan een auto. Ik begin aan een werkje met het einddoel in gedachten zonder al te veel opzoekwerk te doen en kom onderweg wel de obstakels tegen die ik moet onderzoeken om te begrijpen.

Vervolgens ben ik een uitvoerend persoon. In de uitleg wordt vermeld dat ik structuur nodig heb en dit klopt volledig. Wanneer de doelen duidelijk zijn en ik over de nodige zekerheid beschik, dan kan ik me met het volle vertrouwen vastbijten in een project. Ik merk dit ook aan mijn werkritme wanneer er onduidelijke richtlijnen worden gegeven. Mijn werkritme ligt dan een stuk lager, omdat ik het gevoel heb dat het achteraf allemaal veranderd moet worden.

Volgens de test ben ik ook een afstandelijk persoon. Dit vond ik eerder een verrassende uitkomst, maar opnieuw na het lezen van de uitleg klopt het plaatje. Ik leer heel graag nieuwe mensen kennen, maar zoals de test vermeld bekijk ik eerst met welke mensen ik te maken heb. Ik wacht af voordat ik mezelf volledig laat kennen, want ik weet niet op voorhand in welke mate mijn manier van communiceren geapprecieerd kan worden door die persoon en of dit wel het type persoon is waar ik goed mee overweg kan.

Tenslotte ben ik meewerkend. Hierin wordt vermeld dat ik niet snel een sturende functie zal aannemen. Ik merk van mezelf dat ik nog niet het profiel van een leider heb. Ik werk hier wel aan. Ik vind het nog moeilijk om mensen op hun taak te wijzen. Tijdens een groepsgebeuren probeer ik wel betrokken te zijn bij beslissingen, zelf input te geven en te overleggen met anderen zodat we allemaal op éénzelfde lijn werken.

Mijn ambitie in de toekomst is het proberen om op zelfstandige basis te werk te gaan, maar momenteel heb ik het gevoel dat ik niet beschik over de ondernemersmentaliteit. Ik hoop dat dit enkel een gevoel

is en niet de realiteit. Misschien is het eerder de angst om te falen dat mij parten speelt. Het plan op korte termijn is om dit jaar af te studeren en aan het werk te gaan in een bedrijf waar ik mij op mijn plaats voel, geen nummertje ben en er wordt geluisterd naar elkaar.

Op technisch vlak zou ik mij verder willen verdiepen in het werken met de cloud, automatisatie en het werken met Kubernetes en Openshift. Ik heb hier al aardig wat kennis over, maar ik kan nog heel veel over deze onderwerpen bijleren. Met deze technologieën ben ik het liefst bezig en daarom wil ik hier beter in worden.

2 Overzicht activiteiten

2.1 Seminars

IT@Breakfast: Droneport

20/02/2019 | PXL CONGRESS | 2 UUR

Seminarie met ontbijt over het bedrijf Droneport. Tijdens deze presentatie werd verteld over het bedrijf zelf, de ontwikkeling en evolutie van drones.

Essers: IT binnen een Enterprise omgeving

08/05/2019 | PXL | 3 UUR

Seminarie over het logistiek bedrijf Essers met uitleg over hun IT-infrastructuur en datacenters.

Brainjar: AI Deep Dive

06/03/2019 | PXL STUDENT HUB | 2 UUR

Seminarie gegeven door Matteus Deloge over Artificiële intelligentie. Dit seminarie vertelde over de werking/training van AI, voor wat het gebruikt wordt, de complottheorieën en angsten.

Digital@Breakfast: Facebook en ik

22/05/2019 | PXL CONGRESS | 2 UUR

Seminarie met ontbijt gegeven door Tim Verheyden over de invloed van sociale media op ons dagelijks leven.

Belfius: Applied AI in the fields of homeland security and financial markets

27/03/2019 | PXL | 3 UUR

Introductie over AI en de geschiedenis. Wat AI is en wat het niet is. Uitleg over AI in verschillende domeinen (financiën, politie).

Secwise: Cloud; the new frontline in Cyber Security and how to protect organisations

21/10/2020 | PXL | 3 UUR

Seminarie over security op een nieuwe frontlinie, namelijk de Cloud en de manieren hoe we ons hier kunnen beschermen tegen aanvallen.

Gluo: Infrastructure 2.0 Workshop

02/12/2020 | TEAMS | 3 UUR

Seminarie over werken in de Cloud met AWS en achteraf een workshop waarin we allerlei services van AWS leerden gebruiken.

2.2 Persoonlijke ontwikkeling

POP-sessies

04/10/2019 | PXL | 10 uur

3 workshops i.v.m. persoonlijke ontwikkeling op de werkvloer (Van intentie naar actie, Feedback: The key to improvement, Brein aan het werk,)

Projectweek

11/02/2019 – 15/02/2019 | PXL | 26 UUR

Week waarin we verschillende sessies en activiteiten volgen i.v.m. persoonlijk ontwikkelen. De start van het research project.

2.3 Internationalisering

Studiereis Berlijn

12/02/2020 – 17/02/2020 | PADERBORN, BERLIJN | 30 UUR

Reis naar Paderborn en Berlijn. In Paderborn namen we deel aan een Makathon in het Fraunhofer Instituut en in Berlijn bezochten we de bezienswaardigheden in de stad.

2.4 Innovatie

Innovatieroute Cloud

01/10/2020 – 09/10/2020 | PXL | 25 UUR

Zelfgekozen innovatieroute met het thema Cloud. Tijdens deze route werden 3 seminars gegeven. (Azure Cloud, Infrastructuurbeheer in AWS, Google Cloud - Kubernetes)

Cyber Security Challenge

09/03/2021 – 10/03/2021 | ONLINE | 25 UUR

Wedstrijd zoeken naar verborgen flags door gebruik te maken van cybersecurity technieken.

2.5 Student engagement

Container technologies – session 1: Introduction to containers

16/03/2021 | ONLINE | 4 UUR | Zelf aangebracht

Theoretische sessie over containerconcepten, terminologie de tools en architectuur van containers.

Container technologies – session 2: Advanced containerization concepts en application

23/03/2021 | ONLINE | 4 UUR | Zelf aangebracht

Presentatie over het praktisch te werk gaan met containers. Technische sessie met voorbeeldcode en best practices.

Website

april 2021 | https://pietermartens.github.io/pietermartens_italent/ | Zelf aangebracht

Maken van een creatieve representatie van mijn portfolio doormiddel van een website.

seminaries:	21 uur
persoonlijke ontwikkeling:	36 uur
internationalisering:	30 uur
innovatie:	50 uur
student engagement:	8 uur

totaal:	145 uur

3 Selectie van activiteiten

3.1 Studentenreis Paderborn en Berlijn

Omschrijving

Tijdens deze studiereis was de IT-gerelateerde activiteit de Makathon. Het doel van deze 2-daagse Makathon was het ontwikkelen van een innovatief idee voor de slimme rolluiken van Heroal. Mijn persoonlijk doel van deze studiereis was het leren kennen van andere medestudenten. Na de Makathon bezochten we Berlijn en de bezienswaardigheden.

Kern

Van 12 tot 17 februari 2020 heb ik deelgenomen aan de studentenreis naar Berlijn. Deze reis vond plaats in twee steden binnen Duitsland, namelijk Paderborn en Berlijn. Tijdens deze studiereis werd deelgenomen aan een Makathon op het Fraunhofer instituut en hebben we heel wat bezienswaardigheden bezocht in Berlijn. De Makathon was de IT-gerelateerde activiteit binnen deze reis en verliep over twee dagen. Deze Makathon werd mogelijk gemaakt door de samenwerking tussen de PXL en het Fraunhofer instituut in Paderborn. Het Fraunhoferinstituut is de grootste applicatie-georiënteerde onderzoeksorganisatie van Europa. In Paderborn ligt Fraunhofer IEM (Institute for Mechatronic Systems Design), zij doen onderzoek naar de ontwikkeling van innovatieve producten, systemen en services.

Tijdens deze Makathon kwam een bedrijf langs met een opdracht. Het was aan ons de taak om in team te brainstormen naar een innovatieve oplossing dat voordelig is voor het bedrijf en ook

geïmplementeerd kan worden. Wij als jonge mensen die nog vol energie en bruisende ideeën zitten, konden die dag wel eens het gat in de markt gevonden hebben.

De Makathon gebeurde in functie voor het bedrijf Heroal. Heroal is een Duitse fabrikant van aluminium profielsystemen. Er werd een presentatie gegeven over het bedrijf en hun uiteindelijke opdracht waarover we moesten nadenken werd voorgesteld. De opdracht was om hun slimme rolluiken nog verder te innoveren. We werden allemaal opgedeeld in groepen en iedereen binnen het team koos een functie. Ikzelf had de functie van designer. Mijn taak was om de gevonden ideeën visueel vorm te geven.

De Makathon werd in verschillende activiteiten en pitches opgedeeld. In de eerste ronde werden er teambuilding activiteiten georganiseerd. Via deze manier leerden we elkaar kennen voor we van start gingen met het zoeken naar ideeën.

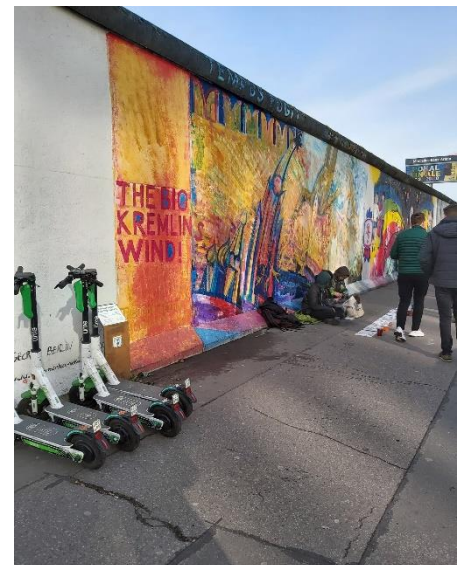
Na het teambuilden gingen we van start met het uitdenken van enkele ideeën. Ons team heeft heel wat ideeën op tafel gelegd, maar er is nooit echt één definitief idee naar boven gekomen. Het idee dat het langst stand heeft gehouden binnen ons team, was het integreren van de slimme rolluiken met een smart speaker. Dit idee werd ook voorgesteld tijdens de eerste pitch. Het eerste idee van ons team was om de rolluiken te integreren met allerlei sensoren die het licht buiten kunnen monitoren en zo stilaan opengaan wanneer de zon op komt. Het nadeel hieraan was dat de dagen nooit hetzelfde zijn. De zon komt op en gaat onder op verschillende tijdstippen van de dag. Men zou vaak te laat gekomen zijn op het werk moest het langer donker blijven in de winter.

Tijdens de tweede pitch werd het idee van de integratie met de smart speaker uitgebreider voorgesteld doormiddel van een presentatie en werd mijn functie het meest benut. Voor de presentatie moest ik de sociale-media advertenties ontwerpen die gebruikt werden tijdens de tweede pitch.

De tweede en laatste dag werden de final pitches voorgesteld van alle teams. Hier liep het mis bij ons team. We hadden deze laatste dag nog wat zitten nadenken of er toch niet last minute een nieuw idee werd gevonden. Zo hadden we eraan gedacht om in de slimme rolluiken een wifi versterker in te bouwen, maar hierover was nooit een definitief akkoord. We bleven bij het idee om te integreren met een smart speaker. Toch werd er tijdens de laatste presentatie veranderd naar het idee om een versterker in te bouwen, waarschijnlijk door miscommunicatie binnen het team.

Achteraf werden de ideeën beoordeeld en kreeg de groep met het beste idee een prijs mee naar huis. Ons team had geen goede plaats in de rangschikking behaald. We hadden bij elke pitch een ander idee en het was dus ook verwarrend voor iedereen om te begrijpen wat we effectief hadden uitgedacht.

Na de Makathon in Paderborn vertrokken we met de bus naar Berlijn. In Berlijn hebben we allerlei bezienswaardigheden bezocht zoals de Stasi-gevangenis Hohenschönhausen en de Tempelhof luchthaven. De laatste volledige dag in Berlijn kregen we een algemene rondleiding door Berlijn waar we de Berlijnse Muur hebben bezocht, de Brandenburger Tor en nog heel wat andere monumenten.



Figuur 1: Berlijnse Muur



Figuur 2: Brandenburger Tor

Reflectie

Deze studiereis was een hoogtepunt in mijn jaren op de PXL. Niet alleen de Makathon of de bezoeken aan monumenten maakte deze reis de moeite waard, maar ook de nieuwe mensen die ik leerde kennen. Zonder deze studiereis had ik waarschijnlijk nooit kennis leren maken met deze medestudenten.

Tijdens de Makathon ben ik wel wat obstakels tegengekomen. Ik veronderstel dat iedereen in ons team de ambitie had om met een buitenaards idee te komen. Het communiceren en de sfeer onder elkaar was meteen dik in orde, maar het opleveren van een finaal idee kwam niet naar boven. Elk voorgesteld idee werd besproken en 9 van de 10 keer van tafel geveegd. Tijdens de laatste presentatie werd ook een volledig ander idee voorgesteld. Hieruit heb ik geleerd om altijd het team te polsen naar de huidige status en ervoor te zorgen dat iedereen op één lijn zit. Ook het beter leren analyseren en het bespreken van ideeën heb ik bijgeleerd. Het is uiteraard niet altijd makkelijk om ervoor te zorgen dat iedereen van het team 100% achter een idee staat.

Een sterk punt tijdens de Makathon was mijn bijdrage aan het team. Ik heb initiatief genomen en heb actief naar ideeën gezocht. Ik had de functie designer en heb deze functie ook goed benut. In het maken van de advertenties voor ons idee wou ik uitblinken.

Ik heb deze activiteit gekozen, omdat dit een verrijking was tijdens mijn PXL-traject. Als IT-er is het niet altijd evident om makkelijk sociale contacten te leggen met andere personen. Om elkaar eens in een andere setting te zien buiten de schoolmuren is ideaal om elkaar beter te leren kennen.

3.2 Cyber Security Challenge

Omschrijving

Het doel van de Cyber Security Challenge is om samen in een team te zoeken naar verborgen flags die verborgen zitten in allerlei security gerelateerde opdrachten. We hadden samen met het team afgesproken om zeker de top 100 te behalen, maar dit is uiteindelijk niet gelukt.

Kern

De Cyber Security Challenge is een nationale wedstrijd georganiseerd door Nvisio en Toreon. Het doel van deze challenge is om interesse te wekken bij studenten die bijna afstuderen om te kiezen voor een job binnen security, want het is een prioritair gegeven binnen de IT-wereld. We moeten ons online kunnen beschermen tegen aanvallen van buitenaf om te voorkomen dat er gevoelige data van ons of van bedrijven in de verkeerde handen terecht komt.

Deze wedstrijd bestond uit twee rondes: de kwalificaties en de finale. De kwalificaties vonden plaats op 9 en 10 maart. De 60 teams met de hoogst behaalde scores mochten door naar de finale die plaats vond op 26 en 27 maart.



Figuur 3: empty_challenge

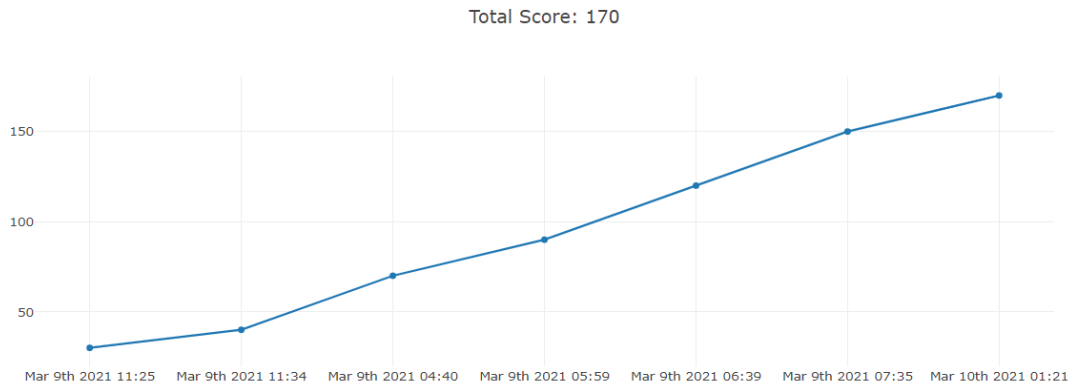
Aan deze challenge namen heel wat verschillende hogescholen en universiteiten deel, de competitie was dus niet mals. Het was een goede manier om onze kennis over security te kunnen meten tegen andere scholen en tegen andere groepen van onze eigen school.

In deze challenge werd er per team gezocht naar zoveel mogelijk *flags*. Elke *flag* had een bepaalde moeilijkheidsgraad en op basis van deze moeilijkheidsgraad werden er punten toegekend. De meest moeilijke opdrachten leverden uiteraard meer punten op. Ook werden deze opdrachten onderverdeeld in verschillende categorieën zoals cryptografie, stenografie en reverse engineering.

Ikzelf maakte deel uit van het team Pebcak, samen met nog twee andere medestudenten. Net zoals de rest van het team heb ik mij bezig gehouden met het mee oplossen van challenges die we samen gekozen hadden.

We hebben samen afgesproken met het team om wat voor bereidingen te treffen voor we van start gingen met de challenge. Zo konden we onszelf al wat trainen voor wat ging komen. Dit hebben we vooral gedaan door de *writeups* van vorige jaren na te kijken. Ons team begon zeer gemotiveerd aan de challenge en we waren al ruim op voorhand voor de start in gesprek met elkaar om onze manier van werken te bespreken. Bij de opening van de opdrachten vlogen we er meteen in. We hielden continu het scorebord in het oog, want het duurde een tijdje

voor we de eerste challenge gevonden hadden. Zo konden we kijken op welk tempo de andere teams de punten bij elkaar sprokkelden. We hadden eerst afgesproken om een challenge te kiezen en deze samen af te werken voordat we verder gingen met de volgende, maar achteraf zijn we onze eigen weg ingeslagen en hebben we individueel gezocht naar *flags*.



Figuur 4: Puntengrafiek

We hebben als team een hele tijd in de top 60 gezeten en waren ervan overtuigd dat we nog genoeg challenges zouden vinden om hierin te blijven en door te mogen naar de finales, maar we hadden het mis. De tweede dag ging heel moeizaam. We hebben die dag maar één challenge kunnen oplossen en de motivatie binnen het team lag heel wat lager dan de dag ervoor. Iedere keer dat we een nieuwe flag hadden gevonden steeg de moraal weer en stuk en was de goesting er weer om verder te zoeken, maar dit was op dag twee niet het geval. We hadden nog gedacht om in de top 100 te belanden, maar ons team is geëindigd op plaats 109.

109	PEBCAK	Hogeschool PXL	170
-----	--------	----------------	-----

Figuur 5: Plaats in de rangschikking

Reflectie

Tijdens deze challenge heb ik geprobeerd om al mijn kennis omtrent security uit de kast te halen om zoveel mogelijk opdrachten op te lossen. Het competitieve kwam naar boven. De start van de challenge ging niet supervlot, maar we hadden al redelijk snel een eerste opdracht voltooid.

We hebben tijdens de challenge een hele tijd geen flags meer gevonden en dat was te merken aan de moraal van mij en van het team. De motivatie om verder te blijven zoeken naar de oplossing was weg en er werd continu veranderd van opdracht terwijl de vorige onafgewerkt achterbleef. Achteraf merkte ik dat dit totaal geen goede manier van werken was, want ik ben bij een paar opdrachten heel kort bij de oplossing geweest. Achteraf heb ik tegen mezelf gezegd dat ik mij focus op één opdracht tot dat deze volledig afgewerkt was.

De Cyber Security Challenge vond ik wel heel leuk om aan deel te nemen. Mijn interessevlak binnen IT ligt meer bij het netwerkgedeelte, maar het zoeken en vinden van nieuwe flags gaf een moraalboost en motiveerde om telkens verder te gaan, ondanks dat het soms wat minder goed ging. Het vinden

van een nieuwe flag gaf exact hetzelfde gevoel als de opdrachten van Security Advanced. Heeft geeft een leuk en machtig gevoel wanneer je via allerlei slimme technieken de oplossing vindt.

Ik heb vaak tijdens de challenge getwijfeld aan mijn kennis over security. Ik heb gemerkt dat ik toch niet beschik over de kennis en technieken om veel van de moeilijkere challenges op te lossen en dat vond ik jammer van mezelf, want ik heb plezier gehad aan het vinden van de flags die we hebben gevonden en wou er veel meer gevonden hebben.

3.3 Gluo Infrastructure 2.0

Omschrijving

Het doel van dit seminarie/workshop was het leren werken en kennismaken met de technologieën van het AWS-platform. Mijn doel tijdens de seminarie was het bijleren over nieuwe technologieën binnen AWS.

Kern

Het seminarie van Gluo vond door de huidige situatie online plaats, maar dit was geen enkel probleem aangezien dit seminarie voor het grootste deel bestond uit een workshop op AWS. Het seminarie werd gegeven door twee werknemers van Gluo (Ben Leynen en Joris Jammers). Er werd eerst een korte introductie gegeven over hunzelf waarin ze vertelden over hun studies, enkele projecten waaraan ze hebben gewerkt en hun taken binnen het bedrijf. Na hun persoonlijke introductie werd een korte uitleg gegeven over het bedrijf, wat zij doen en welke technologieën zij gebruiken.

De voorstelling begon met de vraag: Wat is DevOps?

DevOps?



Ben Leynen, Gluo



Joris Jammers, Gluo

Figuur 6: Gastsprekers Gluo

We weten allemaal dat de muur tussen Developers en Operations voor heel wat problemen kan zorgen. Binnen het bedrijf proberen ze die muur af te breken en een brug maken tussen de Developers en de Operations.

Tijdens de presentatie werd verteld over infrastructure 1.0 en infrastructure 2.0. Bij 1.0 voorziet het bedrijf alles zelf. Dus de hele infrastructuur wordt door het bedrijf zelf voorzien, beheerd en alles wordt zelf aangekocht. Dit proces is een lang proces, want de applicatie die geschreven wordt door de ontwikkelaars moet werken op de voorziene hardware. Als dit niet het geval is moet er nieuwe hardware aangekocht worden en dit vraagt opnieuw kostbare tijd. Deze hardware moet dan nog volledig geïnstalleerd worden en geconfigureerd worden voordat deze bruikbaar is. Wanneer de applicatie achteraf geschaald moet worden, dan is de aankoop van componenten vereist. Met 2.0 is het de bedoeling dit lang proces te vermijden door gebruik te maken van de Cloud.

Bij infrastructure 2.0 wordt er gebouwd op de technologie van cloudproviders zoals AWS en Azure. Binnen het bedrijf wordt gebruik gemaakt van automation. De infrastructuur wordt via code beschreven en wordt automatisch opgezet. De manuele processen zoals het pushen, het testen en *deployen* van nieuwe code kunnen bijvoorbeeld ook geautomatiseerd worden via een pipeline. In de Cloud wordt ook het probleem van schalen opgelost. Bij een hogere vraag naar de applicatie

kunnen er meerde containers opgezet worden en achteraf terug afgebroken worden. Er zijn geen kosten op voorhand, de kosten zullen dan ook enkel aangerekend worden op basis van wat er gebruikt wordt.

Na de presentatie gingen we over naar de workshop. De workshop vond op AWS plaats. Tijdens deze workshop leerden we allerlei services van AWS gebruiken. In totaal waren er 9 labs die we moesten vervullen. Het doel was om een webserver op te zetten waarop een meme generator draaide. In de eerste 3 labs moesten we de webserver opzetten met daarop de applicatie. Aan de webserver werd een DynamoDB-databank gelinkt om de aangemaakte MemeGen-data in op te slaan. In het volgende lab werd er een tweede webserver gemaakt met daarvoor een *loadbalancer* die het verkeer verdeelde over beide webserver. Om ervoor te zorgen dat beide webserver dezelfde data toonden werd gebruik gemaakt van een S3-bucket om het MemeGen-bestand in op te slaan. De configuratie van de webserver werd veranderd om de inhoud van de S3-bucket te gebruiken in plaats van zijn lokale opslag. Zo werden op beide server telkens dezelfde memes getoond. In het lab hierna kreeg de *loadbalancer* via service route53 een DNS-naam toegewezen. Hierna was de infrastructuur compleet en in de volgende labs werd meer en meer geautomatiseerd.

In lab 7 werd een launchconfiguratie (LC) aangemaakt die een *ec2-instance* gaat aanmaken en wanneer deze opstart het script uitvoert om de webserver te installeren. Deze configuratie werd gekoppeld aan een *autoscaling group* (ASG). Via deze *autoscaling group* wordt er een minimum, gewenst en maximum aantal instances van de launch configuration gedefinieerd. Dus bij meer verkeer naar de applicatie zal de ASG meerdere server opstarten en bij minder terug afbreken op basis van de gedefinieerde launchconfiguratie.

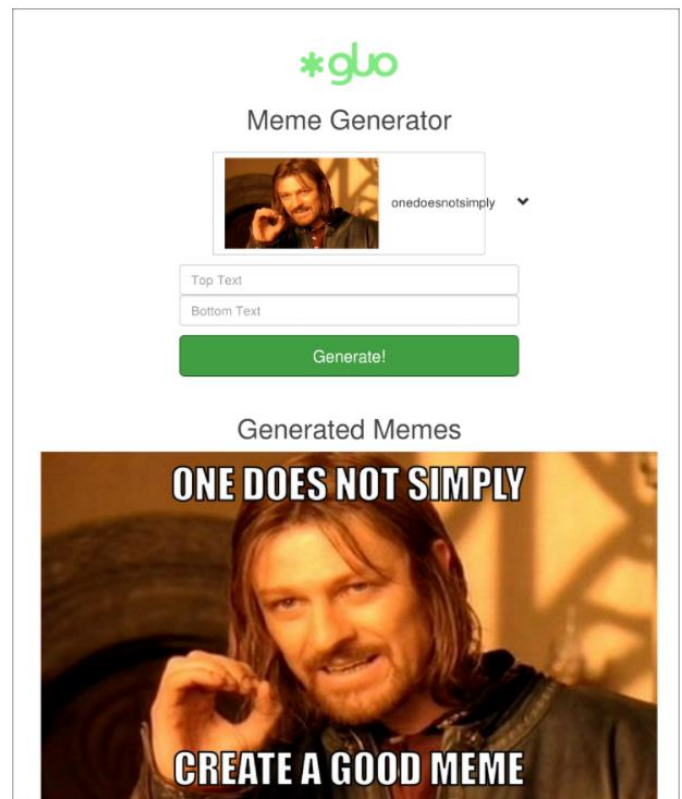
In het voorlaatste lab moesten we alles wat er gemaakt was verwijderen en via Cloudformation de volledige infrastructuur terug opzetten via een script. Dit script was al volledig geschreven, dus heel veel over de manier van schrijven van deze code hebben we niet geleerd. Dit is ook normaal wegens tijdsgebrek. In het laatste lab moesten we een webserver verwijderen, maar door de ASG werd deze terug automatisch opgestart.

Reflectie

Ik vond het één van de leukere seminars om te volgen, in de eerste plaats omdat ik graag bezig ben met serverinfrastructuur en omdat deze voor het grootste gedeelte bestond uit een praktisch gedeelte.

De workshop van dit seminarie was ook een perfecte opfrissing/inspiratiebron voor de opdracht van het vak Cloud & Automation. Het praktisch gedeelte was misschien een beetje te veel een stappenplan dat we blindelings konden volgen, maar ik probeerde elke stap grondig te bekijken en te begrijpen. Een nadeel was dan wel dat ik door het volgen van de stappen niet echt moeilijkheden tegenkwam.

Het praktische gedeelte waarin we de netwerkinfrastructuur mochten uitbouwen op AWS was voor het grootste gedeelte herhaling van de lessen, maar er kwamen toch enkele services aan bod zoals



Figuur 7: MemeGen dashboard

Route 53, DynamoDB en Cloudformation waarvan ik nog geen gebruik had gemaakt. Door de herhaling op de lessen was het ook leuk om nog eens te kijken hoe het stond met de eigen kennis.

Ik heb gekozen om dit seminarie in mijn portfolio te plaatsen, omdat het vooral binnen mijn interessegebied ligt binnen IT. Ik ben altijd graag bezig geweest met het opzetten van een netwerkinfrastructuur. Dit zowel met fysieke servers als in de Cloud. Ook het automatiseren van zo een infrastructuur vind ik altijd heel leuk om te doen, ondanks dat het tijdens deze workshop redelijk voorgekauwd was. Voor mijn stage heb ik ook specifiek gezocht naar een opdracht waarin ik hiermee bezig ben, ook AWS komt terug in de stageopdracht. Als beroep zou ik ook graag iets in deze richting willen uitoefenen.

4 Eindreflectie

Ik was al van in het eerste middelbaar zeker dat ik zou kiezen voor de studierichting toegepaste informatica. Toen ik in 2009 mijn eerste computer en internet kreeg groeide de interesse al. Ik was dus al een heel lange tijd aan het uitkijken om deze studierichting te mogen starten. Nu op het einde van de rit kan ik zeggen dat ik tevreden ben over wat ik allemaal heb geleerd. Er valt nog een hele hoop bij te leren en blijven leren zal ook (moeten) gebeuren. De motivatie om bij te leren is nog lang niet op.

Het mooie aan deze opleiding was niet enkel het technische aspect, maar ook de ontwikkeling als persoon over dit traject. Via de internationalisering, de POP-sessies, de projectweek en nog tal van andere activiteiten werd een perfecte balans gemaakt tussen het technisch gedeelte van IT en het omgaan met medemensen uit de studierichting. Dit zijn aspecten die ik mijn heel leven lang zal blijven waarderen.

Na vier jaar te studeren aan de PXL ben ik iemand geworden met een goede basis over IT en heb ik mijn interessegebied gevonden binnen de IT-wereld. Over deze vier jaar heb ik leren werken met een hele waaier aan technologieën. De wereld van IT staat niet stil en dat zal ook nog wel een tijdje blijven duren. Ik merk al hoe snel het gaat wanneer ik zie dat heel wat oudere werknemers uit het stagebedrijf nog geen kennis hebben over bijvoorbeeld containers. Voor ons is deze technologie niet weg te denken. Zo wordt toch duidelijk dat het allemaal niet stilstaat en dat ook wij een leven lang moeten bijleren. Doorheen het traject heb ik ook kunnen proeven van andere opleidingsonderdelen door deel te nemen aan seminars. Ik heb geleerd hoe ik professioneler overkom, mijn softskills zijn bijgeschaafd, het presenteren gaat beter en met minder stress. Ik voel me klaar om de professionele wereld in te stappen op technisch en persoonlijk vlak.

Mijn leertraject

Mijn leertraject op de PXL is een traject van vier jaar geworden. Het eerste jaar vond ik het moeilijkste. Ik had geen technische voorkennis over de vakken en het was in het eerste semester niet makkelijk om vanaf nul te beginnen. Vooral het programmeren was in het begin niet makkelijk, omdat ik nog niet vertrouwd was met de manier van denken. Het eerste jaar ben ik geëindigd met vier herexamens waarvan twee vakken hernomen moesten worden. Vier herexamens was het maximum dat ik mezelf had opgelegd per schooljaar, maar na de herexamens van het eerste jaar had ik mezelf beloofd het bij nul (proberen) te houden. In de komende 3 jaren was ik altijd geslaagd voor de vakken van mijn individueel traject. Vergeleken met het eerste jaar ging het dus een stuk beter. Ik denk niet dat het lag aan mijn leerhouding, maar mijn manier van leren is wel veranderd ten opzichte van in het begin. Door het individueel traject heb ik het tijdens sommige semester wel zeer rustig gehad. Dit hielp uiteraard ook mee.

Sterktes

Het **werken in teamverband** is iets dat goed lukt. Ik probeer mezelf nuttig te maken, te helpen en doe mijn opgedragen deel. Het is niet altijd even renderend geweest om in team te werken. In enkele gevallen was de sfeer soms te goed in het team en werd het werk wat achterwegen gelaten. Desondanks zie ik teamwerk als sterk punt. Het is altijd tot een goed einde gekomen zonder conflicten.

Ik sta ook altijd open om **nieuwe connecties** te **maken**. Ik leer graag nieuwe mensen kennen, omdat we allemaal van elkaar kunnen leren. Het belangrijkste in het leven en ook in de bedrijfswereld is het maken van nieuwe connecties. Het gaat vlot om met nieuwe mensen om te gaan.

Werken in stressvolle situaties. Vaak lukt het om in moeilijke situaties het hoofd koel te houden. Ik probeer mezelf gerust te stellen door te relativeren.

Werkpunten

Assertiever zijn is een werkpunt. Dit is een punt waar ik al jaren mee bezig ben en met babystapjes de goede richting uit gaat, maar het is nog een heel eind. Ik ben bang om iemand te kwetsen, maar met te zacht te zijn voor iedereen wordt er niks verricht. Dit is een belangrijk werkpunt.

X-factor

Tijdens mijn traject is mijn passie binnen het domein IT duidelijk geworden. Waar ik het liefst mee bezig ben het werken met netwerkinfrastructuren. Het maakt niet uit of dit lokaal is, in de cloud, virtuele machines zijn of containers zijn. Ik ben heel graag bezig met het opzetten en vooral ook het automatiseren van deze infrastructuren. Ik heb ook gekozen voor een stageopdracht die hierop aansluit, deelgenomen aan de cloud innovatieroute, seminars gevolgd en twee live sessies over containertechnologie gevolgd. De studiereis naar Berlijn is een goed voorbeeld van uiteraard internationalisering, maar ook samen(net)werking. Ook tijdens de Makathon op het Fraunhofer instituut moest ik in een team waarvan ik nog niemand persoonlijk kende nadenken over mogelijke innovatieve ideeën om slimme rolluiken te verbeteren. Door de andere activiteiten in Berlijn leerden we elkaar ook beter kennen en leerde ik nieuwe mensen kennen binnen de studierichting. Ook tijdens de projectweek moest ik samen met mijn team een innovatief idee bedenken en achteraf vooraan in de aula presenteren.

Om aan mutli -& disciplinariteit te kunnen beantwoorden heb ik seminars kunnen volgen buiten mijn keuzetraject. Ik was en ben nog steeds nieuwsgierig naar de werking van AI. Hierover heb ik enkele seminars meegepikt. Tijdens de Cyber Security Challenge werden de security-skills weer bovengehaald. Mijn passie ligt niet echt bij security, maar door de challenge werd de interesse hierover toch geprikkeld. De waaier aan technologieën waarmee ik heb leren werken tijdens mijn opleiding aan de PXL getuigt ook van multidisciplinariteit.