



# MONITORING AND AUTOMATION AT iO

## Samenvatting

Bachelor in de Toegepaste Informatica  
keuzerichting Digital Innovation

Academiejaar 2021-2022

Campus Geel, Kleinhoefstraat 4, BE-2440 Geel

Jonas Van Hove

<b>Initiatiefase</b>	<b>3</b>
WEEK 1 (28/02 - 04/03)	3
WEEK 2 (07/03 - 11/03)	5
WEEK 3 (14/03 - 18/03)	8
WEEK 4 (21/03 - 25/03)	10
<b>Realisatiefase</b>	<b>12</b>
WEEK 5 (28/03 - 01/04)	12
WEEK 6 (04/04 - 08/04)	14
WEEK 7 (11/04 - 15/04)	16
WEEK 8 (18/04 - 22/04)	18
WEEK 9 (25/04 - 29/04)	20
WEEK 10 (02/05 - 06/05)	22
WEEK 11 (09/05 - 13/05)	24
WEEK 12 (16/05 - 20/05)	26
WEEK 13 (23/05 - 27/05)	28
<b>Conclusie</b>	<b>30</b>

# Initiatiefase

## WEEK 1 (28/02 - 04/03)

- Maandag: Welkom en rondleiding door HR  
kennismaking met Glenn Weuts (team lead van de team leads), Brecht Beertens (team lead), Lucas Celen (collega stagiair) en Intracto iO + installatie werkplek  
Meeting met Brecht over verloop van de dag en week  
Cursus "Jira basic" (intern)  
Cursus Google "Analytics for Beginners"
- Dinsdag: Administratie stage  
Cursus Google "Google Tag Manager Fundamentals"  
Cursus Google "Introduction to Data Studio"  
Praktijk "Facebook Pixel & LinkedIn Insight" met Brecht Beertens  
Vergadering "Introductie tot Google Analytics" met Brecht Beertens
- Woensdag: Cursus Google "Introduction to Data Studio" afwerken  
Algeco.be cookie testing in Tag Manager (algeco\_0001-57) (15m)  
Interne fotoshoot voor wie-is-wie-pagina  
Cursus Google "Advanced Google Analytics"  
Overlopen testing Algeco met Brecht Beertens  
Administratie stage  
Interne cursus "The ultimate marketing training guide" - Facebook Ads
- Donderdag: Algemene documentatie FB, standard events FB +  
Advanced topics, conversion API  
Auctim & DBX overlopen met Brecht Beertens  
Praktijk in Google Tag Manager  
Auctim & DBX Briefing met Brecht Beertens  
Tag Manager & Google Analytics voor Auctim  
Auctim bugg fixes & opvolggesprek met Brecht Beertens  
→ "Bug fix & testing registratie" (30m)
- Vrijdag: Administratie stage & setup  
Wild goose chase Helan; Cookiewall komt niet tevoorschijn bij klik op add  
Nextcloud testing met Google Analytics & Tag Manager  
Review Nextcloud met Brecht Beertens

Struikelblokken deze week:

- Bijna niet vernoemenswaardig; de draadloze internetconnectie, meteen opgelost
- Leren werken met Mac OS, shortcuts trainen en gewoontes kweken
- Leren werken en testen met Google Tag Manager

Opgelost deze week:

- Opstart, setup en gewoonteproblemen:
  - Ik zie deze stage als de uitgelezen kans om Mac OS onder de knie te krijgen. De oude gewoontes op Windows die ik van kinds af mezelf heb aangeleerd, blijken nog wel aanwezig te zijn op Mac, maar dan in een andere vorm. Thuis Windows, op het werk Mac OS; benieuwd hoe makkelijk ik die knop kan omdraaien de komende weken.
  - De eerste week komt er heel veel op je af zeiden ze, en dat is ook zo gebleken (positief). Veel dingen bijgeleerd zowel on/off the job, kennis gemaakt met mijn collega's, theorie in praktijk brengen en de echte business zien. Het drong ook tot me door hoe snel Intracto (iO) gegroeid is.
  - Vergelijk de setup van maandag met de setup van vrijdag en we zien een wereld van verschil; clean cable management, ergonomisch en veel orde en structuur in mijn hoofd...
- Bij vragen over Tag Manager, Analytics, Data Studio, etc. kan ik steeds terecht bij mijn collega's
- Rerolling door email salting, top en handig om te gebruiken!

Vragen:

- Mogen wij klanten vernoemen in onze documentatie?  
⇒ **Antwoord:** Meeste klanten maken er geen probleem van, maar liever niet teveel in detail gaan.

## WEEK 2 (07/03 - 11/03)

- Maandag: Administratie stage  
Settings in Google Analytics, views aanmaken, regular expressions  
Data Stand-up  
Vergadering jobs Volvo & Nutricia met Brecht Beertens  
Dia's Beaulieu UA+GA4 vertalen EN-->NL  
Volvo Tag Manager ads & testing  
Nutricia tracking estimate setup FB Pixel & testing
- Dinsdag: Google Tag Manager Nutricia .rs UA testing + .uz UA setup & testing  
Overlopen setup Nutricia met Brecht Beertens  
Nutricia .ph setup & testing in Google Tag Manager  
→ Nutricia (.rs, .uz, .ph) FB Pixel and UA setup & testing (4h 30m)  
Volvo Implementation Tagging Plan ads & testing (1h 30m)  
Brighton Automate the technical SEO stuff met Michael Van Den Reym
- Woensdag: Administratie stage  
Python mailing & scraping websites  
Gesprek Thomas More stagiairs met stagebegeleider en stagementor  
→ [Verslag](#)  
Doorsturen verslag startvergadering
- Donderdag: Matomo, Piwik, CookieHub documentatie setup try-out  
KWR Data aanvullen Expa met Michael Van Den Reym  
Meeting presentatie stagiairs @Blackbox  
Matomo Research - Next Steps met Brecht Beertens
- Vrijdag: Matomo, Piwik, CookieHub documentatie setup try-out  
Overleg HR stage met Lisa Janssens  
Plan van aanpak maken  
Administratie stage

### Struikelblokken deze week:

- De stopcontacten van de stekkerdoos zijn defect of vereisen veel kracht. Waarmee ik niet wil zeggen dat de doorsnee IT-er geen krachten bezit, of zelfs zwak is...
- Enkele foutjes in ons opzetwerk in Tag Manager.
- Matomo draaiende krijgen op een hosting, zonder errors.

### Opgelost deze week:

- Python wat beter leren kennen; ik wist dat we er veel mee kunnen, maar nu heb ik een concreet projectje gedaan. Bij het uitvoeren van het script worden er enkele nieuwssites gescraped en doorgemaid naar mijn email.
- We zijn overeengekomen dat de stopcontacten naargelang de gemoedstoestand gebruikt zullen worden. Er zijn nog steeds makkelijkere alternatieven ter beschikking.
- Onze foutjes zijn weggewerkt; na een sessie plant Brecht met ons een meeting in om alles te overlopen en ons te wijzen op eventuele verbeteringen. Moest er iets slecht gegaan zijn, krijgen we steeds constructieve commentaar.
- Matomo zal niet werken op Sinners, daar heb ik me al bij neergelegd. Mijn Combell hosting kan misschien nog, maar zal eerder grijpen naar het alternatief van Intracto: een eigen testomgeving.
- Nooit meer stress om op tijd te komen, de voordelen van flexibele werkuren.

### Vragen:

- Is bij "documenten over stage" de "samenvatting (met gepaste titel voor de stage)" gelijk aan dit logboek?  
⇒ **Antwoord:** *Dit gaat over een korte samenvatting die je op je portfoliowebsite zal plaatsen.*

**STAGE**

HOME OVER MIJ **STAGE** REALISATIES

Mijn Stage

**Current state of and methods to improve BI adoption at ASML**

Tussen 5 maart 2018 en 1 juni 2018 liep ik gedurende 13 weken stage bij ASML. Deze marktleider en producent van machines voor het maken van halfgeleiders te Eindhoven bood een onderwerp op de afdeling 'Big Data and Advanced Analytics' over de adoptie van business intelligence tools bij de werknemers van ASML. Met meerdere filialen wereldwijd en circa 19000 werknemers genereert ASML een enorme hoeveelheid data die in de verschillende departementen van het bedrijf geconsumeerd worden. Om deze data te verwerken worden meerdere tools gebruikt, met onder meer TIBCO Spotfire en SAP BO Analysis for Office.

Hoewel de infrastructuur beschikbaar is, wordt er toch nog bevonden dat de adoptie van BI niet in alle departementen en teams even goed wordt gerapporteerd met software die daar eigenlijk om dit gebruik in kaart te brengen werd mijn stage brengen van de huidige adoptiegraad, het voorstellen ter verhoging van de BI adoptie en het verifiëren of d

Het project werd aangevat in meerdere fasen. Alle daarbij wettelijke deliverables afgesproken. Vervolgens onderzocht op welke manier BI adoptie gemeten

Hieronder vindt u de documenten die ik in het kader van mijn stage heb gemaakt en die dieper ingaan op bepaalde aspecten hiervan:

<b>Projectscope:</b>	Projectscope van de stage
<b>Plan van aanpak:</b>	Plan van aanpak stage Dirk Mervis
<b>Planningsdocument:</b>	Opvolging van de planning tijdens de stage
<b>Realisatie:</b>	Documentatie van de realisatiefase
<b>Reflectie:</b>	Reflectie over de stageperiode

27

ORE

- Dient de reflectie geschreven te worden voor het einde van de stage?  
⇒ **Antwoord:** *De deadline om documenten in te dienen ter controle is 16 mei, dus dit zal inderdaad al voor de laatste stagedag moeten gemaakt zijn.*  
*Je kan dit nadien natuurlijk altijd nog bijsturen en door iemand anders laten nalezen.*
- Wat valt onder “bijkomende afgesproken documenten”?  
⇒ **Antwoord:** *Geen. Tijdens startvergadering werden er geen bijkomende documenten aangehaald vanuit Intracto.*
- “Voorbeeldportfolio zie Canvas”, bestaat niet volgens mij. Komt dit nog online? (Ik ga ervanuit dat [een portfoliosite](#) ook in orde is.)  
⇒ **Antwoord:** Dit is het [voorbeeldportfolio](#).

- Ondersteuning voor **documenten over stage:**
  - Plan van aanpak: mag in presentatievorm of in uitgeschreven tekst (keuze is aan de student)
  - Bewijsstukken voor realisatie
  - Samenvatting (met gepaste titel voor de stage)
  - Reflectie (zie sjabloon op Canvas)
  - Bijkomende afgesproken documenten
  - Voorbeeldportfolio zie Canvas
  - Ten laatste op 16 mei kun je documenten indienen ter controle**

## WEEK 3 (14/03 - 18/03)

- Maandag: Google Cloud Matomo research  
Data Stand-up  
Matomo setup jonasvanhove.be  
PhpStorm installatie macOS  
GA4 setup beaulieutechnicaltextiles.com
- Dinsdag: GA4 setup & testing beaulieutechnicaltextiles.com (3h 30m)  
Data bi-monthly  
GA setup & testing webshop.atosmedical.nl + review (2h)
- Woensdag: Administratie stage  
Matomo, GTM, GA4 & UA setup jonasvanhove.be  
Matomo documenteren
- Donderdag: Administratie stage  
GA & Data Studio research  
Briefing DS Smith met Brecht Beertens  
DS Smith Google Data Studio dashboarding  
Call Den Bosch Google Analytics met Brecht Beertens
- Vrijdag: DS Smith Google Data Studio dashboarding  
→ Google Data Studio Analytics, Google Ads & LinkedIn (8h)  
Administratie stage  
UA Exports - Move to GA4 met Joost Thijsen en Brecht Beertens



Struikelblokken deze week:

- LinkedIn data verwerken in Google Data Studio
- Het monitoring systeem was vaag omschreven dus voor ons was het even zoeken wat ze juist bedoelen. Dit kwam ook deels door de recente aankondiging van Google dat UA (Universal Analytics) gaat stoppen en men moet overschakelen naar GA4 (Google Analytics 4).

Opgelost deze week:

- GTM-containers opsporen en inspecteren via [gtmspy.com](https://gtmspy.com)
- Search engine controls in Chrome; heel snel zaken zoeken, custom shortcuts
- LinkedIn data anders groeperen zodat het wel compatibel is
- Vergadering over het monitoring systeem; planning, aanpak en begeleiding. Er is veel duidelijkheid gekomen en de opdracht is concreet. Volgende week gaan we hiermee aan de slag.

Vragen:

- Geen onbeantwoorde vragen

## WEEK 4 (21/03 - 25/03)

- Maandag: Administratie stage  
Vergadering monitoring systeem met Lucas Celen en onderzoekwerk API  
Data Stand-up  
API onderzoekwerk en aanspreken  
Briefing WTCB met Glenn Weuts  
WTCB marketing excel maken  
Meeting UA & GA4 met Lucas Celen  
WTCB marketing excel  
→ WTCB Marketing URL contains and business line (1h)  
Postman API requests JSON file
- Dinsdag: Uitwerking stageverloop & planning  
Presentatie maken voor terugkommoment 1  
Stand van zaken met Lucas + webdesign + JSON in JavaScript
- Woensdag: Praktijk Google sign in button installeren op monitoringsysteem & research  
Terugkommoment 1 & presentatie plan van aanpak
- Donderdag: LinkedIn Insight facilicom.nl checken  
Monitoringsysteem oplist data van JSON in JavaScript  
Stand van zaken met Lucas, bug fixing JSON loops & Ajax
- Vrijdag: Monitoringsysteem tweede for loop programmeren  
Martech meeting @Bibliotheek  
Stand van zaken met Lucas, fixing for loop JavaScript  
Dashboard JSON uitlezen met Ajax  
Monitoringsysteem Google Sign in  
Administratie stage

#### Struikelblokken deze week:

- JSON-data verwerken in JS
- Een grote stageopdracht verwerken is mentaal en praktisch niet evident, omdat we alles zo snel en zo goed mogelijk willen doen. We mogen het niet als een blok op ons laten afkomen, anders loopt het misschien fout.
- Bug fix voor Facilicom, LinkedIn Insight Tag komt niet door terwijl de gebruiker toestemming heeft gegeven. Andere tags met dezelfde block komen wel door. Een raar probleem dat niet lijkt te liggen aan Tag Manager...
- Synchronoos karakter van JavaScript. Je kan geen twee taken tegelijk uitvoeren, wat we dus wouden doen tijdens het uitlezen van JSON-data...
- Google log in en authenticatie token

#### Opgelost deze week:

- Na veel proberen, veel nadenken en veel opzoeken is het ons uiteindelijk gelukt om de JSON-data naar onze zin te verwerken in JS.
- We hebben onze stageopdracht opgedeeld in kleine deeltjes. Zo werken we traag maar gestaag naar een goede oplossing. Nog een voordeel; elke keer we een doel bereiken is er een reden tot feest.
- Validatie LinkedIn Insight werkt op ID's; deze id's bestaan uit 7 cijfers, maar blijkbaar zijn er ook die bestaan uit 6... Nieuwe ID aanmaken.
- Feedback gekregen op ons plan van aanpak. Het plan is in orde en duidelijk als documentatie. Ik neem zeker deze dingen mee naar het presentatiemoment:
  - woorden als "moeten" en "euhm" (als dat zelfs een woord is) mogen niet -of liefst zo weinig mogelijk- uitgesproken worden.
  - bij het maken van de presentatie is het belangrijk om het doelpubliek in het achterhoofd te houden. De bachelorproefjury zal bestaan uit vakmensen, maar evengoed leken. Het is belangrijk dat iedereen mee is met de uitleg.
  - oefen de presentatie zoals je het op het jurymoment zal doen. Dit zal bijdragen aan de uitstraling van de presentatie.
- Ajax gebruiken in de plaats van getJSON. Nog nooit mee gewerkt, maar dit was een gemakkelijke oplossing voor ons probleem.
- Bedrijfstransformatie brengt structurele veranderingen met zich mee; Baarda (organisatie-inrichting, talentontwikkeling en of beloning).

#### Vragen:

- Geen onbeantwoorde vragen

# Realisatiefase

## WEEK 5 (28/03 - 01/04)

- Maandag:     Realtime gegevensophaling UA properties  
                   Data Stand-up  
                   Realtime gegevensophaling GA4 properties  
                   Ophalen GA4 data  
                   Google Training; Privacy Centric Measurement  
                   Monitoringsysteem verdere verloop & ophalen GA4 met Lucas Celen
- Dinsdag:     Administratie stage  
                   Manage Google accounts for GA4 API  
                   Python scripts Axabank.fr met Michael Van Den Reym  
                   Feedback DS Smith dashboard aanpassingen  
                   Briefing Volvo / NZS met Brecht Beertens  
                   Volvo implementeren cookieExpires (3h)
- BattleKart met de collega's, moet kunnen
- Woensdag:    Volvo implementeren cookieExpires (1h)  
                   Monitoringsysteem flow & pythonscript GA4 API naar JSON  
                   Pythonscript GA4 API naar JSON  
                   Algemene introductie HubSpot (MKT Automation) met Jary Winters  
                   Pythonscript GA4 API naar JSON
- Donderdag:   Lay-out iO-Monitoring, JS dataverzameling & optimalisatie  
                   Opleiding Consent Management Platforms met Evelyne Berden  
                   iO-Monitoring JS collecting data & testing  
                   Administratie stage
- Vrijdag:     iO-Monitoring optimalisatie  
                   Axabank FR content dashboard met Michael Van Den Reym  
                   iO-Monitoring optimalisatie paginatie & JSON data  
                   Administratie stage

#### Struikelblokken deze week:

- Het hele klantenbestand inladen duurt zo'n 5 minuten. Het kan dus een pak sneller...
- Google GA4 API. Deze API haalt de data op een andere manier op. We gingen ervan uit dat dit hetzelfde ging zijn als de UA API, maar helaas. Vooral de vraag: hoe gaan we dit oplossen?
- Communicatie tussen een collega en ons; hij beloofde tijdens vorige meeting iets na te vragen, maar is er niet op teruggekomen. Deze week was hij ook ziek dus leidde het tot miscommunicatie.

#### Opgelost deze week:

- Alle data verzamelen in 1 bestand, de website het bestand laten uitlezen en zelf geen API calls laten uitvoeren. Het proces zal aanzienlijk versnellen!
- We hebben een manier bedacht om de data op gelijke manier te verzamelen en dan te visualiseren. We centraliseren alles in een JSON en halen het dan op met ons JavaScript.
- Communicatie is iets waar je mensen op kan wijzen, maar pas invloed zal hebben wanneer de mensen zich ertoe zetten. Bij ziekte kan je iets laten weten, ben je niet op kantoor kan je digitaal communiceren.
- Leren werken met Anaconda, Jupyter Notebook en Screaming Frog
- MVP van het iO-Monitoringsysteem is af! Ik heb me voornamelijk bezig gehouden met frontend, uitlezen van data en een beetje backend. Ik heb systemen ingebouwd om de data overeen te stemmen. De UA-data en de GA-data liepen nl. niet synchroon.

#### Vragen:

- Geen onbeantwoorde vragen

## WEEK 6 (04/04 - 08/04)

- Maandag: iO-Monitoring optimalisatie snelheid  
Data Stand-up  
Snowplow - Kick Off & Volvo briefing met Brecht Beertens  
iO-nnovation projects met Michael Van Den Reym  
Administratie stage
- Dinsdag: iO-Monitoring GitHub  
Volvo FR spreadsheet (1h)  
Check Tools met Arno Van de Weyer  
iO-Monitoring research Google reporting API  
Administratie stage
- Woensdag: iO-Monitoring GitLab SSH setup  
iO-Monitoring JS csv & domeinnaam opvragen met Reporting API
- Donderdag: iO-Monitoring UA & GA4 views domain python  
Tussentijdse stage-evaluatie met Brecht Beertens
- Vrijdag: iO-Monitoring UA POST-calls testing  
iO-Monitoring research Google API refresh tokens  
Administratie stage

Struikelblokken deze week:

- Een export maken van onze tabel naar csv door middel van dataframes. Dit bleek niet de juiste optie te zijn... We kwamen tijdens de weg hiernaartoe veel fouten tegen en er bleek ook een beter oplossing te zijn.
- Reporting API aanspreken met een POST request?
- Pythonscript uitvoeren dat langer dan 1 uur duurt. Toevallig is onze accesstoken maar een uurtje geldig... We moeten een manier bedenken hoe we onze refresh token kunnen oproepen in python.

Opgelost deze week:

- Dataframes bleken niet de snelste oplossing te zijn, we konden gewoon JavaScript gebruiken om onze tabel uit te lezen en om te zetten naar csv. Met een klik op de knop maakt de gebruiker zijn csv aan.
- De Reporting API wil een POST request om daarna een GET request uit te voeren. Stilaan maken we vooruitgang, maar deze call zal geen eenvoudige worden.
- Extra shortcuts in Excel; cmd+shift+pijl, dubbelklik op rechteronderhoek
- API's gebruiken voor repetitief werk op te lossen; GTM-containers van klanten ophalen via de GTM-API. Manuele check uitvoeren en het werk is klaar.

Vragen:

- Geen onbeantwoorde vragen

## WEEK 7 (11/04 - 15/04)

- Maandag: Research Snowplow & toepassing op Intracto.com  
Data Stand-up  
Briefing Van Dessel met Brecht Beertens  
Licata.be GA4 events + testing (2h)  
Van Dessel audit form submit (2h 30m)
- Dinsdag: Thomas More verbetering plan van aanpak & doorsturen  
Van Dessel GA4 meetplan & dashboard (4h 45m)
- Woensdag: Administratie stage  
Van Dessel dashboard Data Studio (1h 15m)  
iO-Monitoring domains toevoegen
- Donderdag: Innovation python mail server & cloud  
Briefing Agfa Healthcare met Brecht Beertens
- Vrijdag: Agfa Healthcare analytics check & goals (?)  
SendGrid setup python and other cool API's  
Research GA4 API  
Overleg iO-Monitoring met Glenn Weuts  
Administratie stage



#### Struikelblokken deze week:

- Automatisatie; de nieuwe access token verkrijgen met de refresh token... Blijkt toch niet "1 2 3 klaar" te zijn.
- Pythoncode runnen op een hosting en dagelijks uitvoeren.

#### Opgelost deze week:

- De "nice to have", domeinnamen toevoegen, enkel toepassen op de gewenste klanten. Zo blijft ons script binnen de tijd van de access token.
- Een andere oplossing is werken met inputvelden voor onze access tokens na een aantal requests. Zo blijven we ook binnen onze tijd en krijgen we alle data.
- Pythoncode op pythonanywhere; kan voor gratis gebruik per dag, maar heeft enkele beperkingen. Webscraping kan, maar enkel op whitelisted websites.
- Stylish - Custom themes for any website... Deze tool is heel handig, het kan de vervelende pop-up weghalen van Data Studio.
- NieuwsAPI's gebruikt in python voor custom nieuwsbrief; Mailgun & SendGrid

#### Vragen:

- Geen onbeantwoorde vragen

## WEEK 8 (18/04 - 22/04)

Maandag: **Paasmaandag**

Dinsdag: Administratie stage  
Documentatie Postman & Jupyter Notebook nakijken  
Data Stand-up  
Vorbereiding presentatie terugkommoment 2 Thomas More  
Research GA4 automatisatie

Woensdag: Terugkommoment 2

Donderdag: Administratie stage  
Research GA4 automatisatie  
iotomation scripting excel file read/write + Google Analytics API's in python  
Selenium setup & fix Lucas  
  
iO-Teamupdate @Bloemfabriek

Vrijdag: Analyse iotomation GA4 setup  
Automatisatie in python met Selenium  
Administratie stage

#### Struikelblokken deze week:

- Nu we toch ondertussen gewoon zijn geraakt aan de 40-urenweek was het deze week even aanpassen om minder naar het werk te komen.
- Het automatiseren van een GA4 setup kan op verschillende manieren, waarschijnlijk gaan we het voor een deel via API's doen en het andere deel, meer custom, Selenium. Niet alle functionaliteiten van Google Analytics zitten nl. vervat in Google API's.
- Setup van Selenium bij Lucas ging niet zo vlot, checken aan wat het kan liggen.

#### Opgelost deze week:

- Het API-gedeelte van ons pythonscript heb ik afgewerkt, nu het vervolg nog.
- Selenium fix; Chrome opnieuw installeren.
- Complimenten gekregen voor het dashboard dat ik heb gemaakt voor Van Dessel.
- Planning opgesteld voor documentatie stage.

#### Notities terugkommoment 2:

- Best eigen huisstijl gebruiken i.p.v. die van het bedrijf bij bachelorproef.
- De presentatie enkele keren oefenen voor een echt (niet geïnformeerd) publiek. Projecten uitleggen op een toegankelijke manier, eventuele demo integreren.  
**EDIT: zeker demo integreren waar mogelijk**
- Let op timemanagement!
- Evaluatie van de stagementor was (zeer) positief. Werkpunten meenemen naar toekomst.

#### Vragen:

- Geen onbeantwoorde vragen

## WEEK 9 (25/04 - 29/04)

- Maandag: Administratie stage  
Scoutsengidsenvlaanderen.be tracking group selector (45m)  
Data Stand-up  
Selenium GA4 setup volgens best practises in python  
Overlopen Dashboard & GA4 Van Dessel met Brecht Beertens & Sarah  
Goris
- Dinsdag: Administratie stage  
Selenium GA4-setup loop custom dimensions  
Selenium GA4-setup loop properties & testing
- Woensdag: Administratie stage  
Selenium automated logging system  
Selenium GA4-setup bug fix iframes & testing  
iotomation performance tests & optimization
- Donderdag: Administratie stage  
iomonitoring testing 70 properties  
Briefing Fiberklaar content ingave met Marco Merola  
HubSpot setup Fiberklaar
- Vrijdag: iomonitoring testing 70 properties  
iomonitoring testing 99 properties  
Administratie stage  
  
Optreden The Great Pretenders

#### Struikelblokken deze week:

- Kleine stukjes code omvormen tot één groot geheel zonder errors. Er moet een goede afstemming zijn, anders loopt de code vast. We moeten rekening houden met de loading times binnen Google Analytics.
- Excel file formule voor het herkennen van identieke cellen.
- Excel files aanspreken met python en de juiste informatie weergeven.
- Onze GA4-setup verliep te traag naar onze goesting, er zijn nog enkele punten die sneller kunnen.
- GA4-setup moet consistent. 70 setups achter elkaar zou perfect moeten kunnen, al is dit nu niet het geval door foutmeldingen. Analytics lijkt niet gemaakt te zijn voor dit soort zaken (hoe zou dat nu komen?). Buttons die opeens verdwijnen en dan terug verschijnen... We komen er wel uit hopelijk.
- Klant die niet werkt volgens de flow van het bedrijf; eerst maken, dan pas denken. Dit zorgt voor een vertraagde werking en brengt ook nog eens meer werk met zich mee.

#### Opgelost deze week:

- Werken met een `time.sleep()` zorgt ervoor dat alle stukjes zorgvuldig gebeuren.
- `=SUMPRODUCT(((data<>"")/COUNTIF(data , data &"")))`. Bron: [https://www.exceltrick.com/how\\_to/count-unique-values-excel/](https://www.exceltrick.com/how_to/count-unique-values-excel/)
- Excel file eerst opslaan vooraleer je deze gaat aanspreken met python.
- Al het repetitief werk dat ik nu tegenkom wil ik automatiseren. De toepassing die ik woensdag vond was het loggen van ons werk in het intern systeem. Vele werknemers vinden dit vervelend werk en stellen het uit. Mede doordat deze tool soms vastloopt... Mijn systeem verzamelt alle info in een xlsx en vult die dan automatisch in.
- GA4-setup versnellen door waiting times aan te passen en af te stemmen. Dit hebben we gedaan d.m.v. WebDriverWait. Deze wacht tot het een element herkent op de pagina en gaat dan pas verder. Na wat te spelen met de tijd zijn we erin geslaagd de performance te verdubbelen.
- Bug proberen te fixen met paginaclinks, zo verschijnt de button weer en gaat het proces gewoon verder. Deze stap werkte ook effectief.
- Fijne live muziek na het werk + catering!

#### Vragen:

- Geen onbeantwoorde vragen

## WEEK 10 (02/05 - 06/05)

- Maandag: Administratie stage  
Automation logging extra features  
Data Stand-up  
Thomas More documenten  
Update Fiberklaar setup met Tinne Verheyen  
Fiberklaar aanpassingen setup  
Mailbox
- Dinsdag: Administratie stage  
Uitbreiding Jira iotomation  
GA4 setup Van Dessel (3h 30m)  
Thomas More documenten
- Woensdag: Administratie stage  
Fiberklaar contentingave  
iotomation Tagmanager uitbreiding conceptfase  
Thomas More documenten & portfoliowebsite
- Donderdag: Administratie stage  
Fiberklaar content ingave briefing met Tinne Verheyen  
Fiberklaar contentingave in HubSpot & controle (1h 30m)  
iotomation Tagmanager uitbreiding uitwerking  
Agfa dashboard Data Studio Google Ads (1h 30m)
- Vrijdag: Thomas More documenten & portfoliowebsite  
iotomation Tagmanager uitbreiding uitwerking  
Administratie stage

#### Struikelblokken deze week:

- Fiberklaar. De content die aangeleverd wordt is niet juist en moet steeds aangepast worden. 4 à 5 keer opnieuw beginnen aan dezelfde taak is niet echt motiverend, zeker als het geleverde werk achteraf toch voor niets blijkt te zijn.
- Internetproblemen op de campus. Telenet zal deze waarschijnlijk oplossen.  
Oorzaak: werken in de straat.
- Import van bestand doen via pythoncode. Code is fout en lijkt niet te werken, hoewel het wel werkt bij andere mensen op het internet.

#### Opgelost deze week:

- Manier gevonden om foutgelopen script terug te starten vanaf de nog te maken property. We hebben een machine die werk kan verrichten aan de lopende band.
- Intern loggingsysteem: automatisatie uitgebreid naar brand/intern. Meer functionaliteit zodat ik de komende weken enkel mijn excelbestand moet invullen.
- Intern loggingsysteem: automatisatie kan nu ook Jira-tickets loggen. Team lead is enorm tevreden met deze integratie.
- Custom dashboards maken in Google Data Studio lukt vlot en ziet er goed uit.
- Fiberklaar is bijna klaar! Ons eerste werk in HubSpot is een feit.
- Import van bestand werkt! De code die we gebruikten moest in kleine letters staan. Blijkbaar is dit een variatie op de bestaande library en werkt het enkel op deze manier.

#### Vragen:

- Is er al meer duidelijkheid over de concrete momenten van:
  - “Controle op afstudeerportfolio door stagebegeleider”, wanneer precies en fysiek/online?
    - Zal online doorgaan. Voorlopig nog geen datum voor bekend, gaan we individueel inplannen. Portfolio moet dan af zijn en al eens nagekeken door een “externe persoon”, dus zal waarschijnlijk kort voor de bachelorproef zijn.
  - De planning van de bachelorproef zelf; 17/06 of 20/06. Welke dag moeten wij presenteren?
    - Planning wordt nog gemaakt. Waarschijnlijk tegen begin juni bekend.

## WEEK 11 (09/05 - 13/05)

- Maandag: Administratie stage  
 iotomation merging all events in python  
 Data Stand-up  
 Briefing tickets met Glenn Weuts  
 Verzekeringen Van Hove UA (1h)  
 Presentatie maken iOmonitoring/iOtomation
- Dinsdag: Administratie stage  
 Leo Nagels GA4-setup e-commerce tracking (2h 30m)  
 Meetplan GA4 VP Capital (1h)  
 Thomas More documentatie reflectie
- Woensdag: Stagedocumenten Thomas More afwerken en doorsturen naar stagebegeleider:
- **Plan van aanpak** ok
  - **Samenvatting** nog aanvullen
  - **Project** iOmonitoring ok
  - **Project** iOtomation ok
  - **Reflectie** ok
- Op te volgen:
- **Bewijsstukken** presentatie
    - Stage ok
    - DI-project ok
    - IT in vrije tijd ok
- GA4-setup VP Capital (3h)  
 Vergadering stand van zaken Thomas More  
 Administratie stage
- Donderdag: Administratie stage  
 Documentatie & portfolio  
 VP Capital GA4-setup & testing (1h)
- Vrijdag: Leo Nagels Data Studio dashboard GA4 (2h 30m)  
 Overleg met Glenn Weuts & Brecht Beertens  
 Research iOtomation  
 Administratie stage



Struikelblokken deze week:

- Afwezigheid (vakantie) van Brecht Beertens maakt dat we moeilijker een aanspreekpunt vinden. Onze mentor is vaak in vergadering en kan niet altijd antwoorden op onze vragen.
- Documentatie op Jira is niet altijd even helder, maar toch is het een kleine moeite om de zaken even na te vragen.

Opgelost deze week:

- Tag Manager iOtomation is gelukt. Werkt op dezelfde manier als Google Analytics iOtomation, maar dan voor Google Tag Manager.
- Custom javascript gemaakt voor een form submit in GA4-setup. Ik merk dat ik zelfstandiger ben geworden in deze job.
- Documentatie stage, versie 1, is grotendeels klaar. De portfoliowebsite is ook aangepast. Het einde van de stage is in zicht, en ik weet niet hoe ik mij hierbij moet voelen...
- Deze week wat meer klantenwerk gedaan zonder al te veel moeilijkheden. Snel verder geholpen, er was altijd werk genoeg.

Vragen:

- Geen onbeantwoorde vragen

## WEEK 12 (16/05 - 20/05)

- Maandag: Administratie stage  
Data Stand-up  
Research iotomation python  
Mailbox
- Dinsdag: Administratie stage  
Research Discord/Slack bot  
DHL Meetplan Matomo (2h)
- Woensdag: DHL Meetplan Matomo (7h)  
Leo-Nagels controle e-commerce & tracking (1h)
- Donderdag: Administratie stage  
DHL Meetplan Matomo (1h 30m)  
Mailbox  
Documentatie & research iOtomation
- Vrijdag: Dashboards Gilead Nordics Zweden en Denemarken (6h 55m)  
Overleg met Glenn Weuts & Brecht Beertens  
Administratie stage

Struikelblokken deze week:

- Een meetplan opstellen van Matomo is niet evident als je er nog geen voorbeeld van hebt. Het was wat werken met “de natte vinger”, maar het is wel in orde gekomen.
- Het logboek doorsturen in de voormiddag was helaas niet haalbaar wegens klantenwerk.

Opgelost deze week:

- Heel wat billable uren gedaan deze week. Na onze automatisatie is er nu tijd voor klantenwerk.
- Discord/Slack -bot research; triggert mij om hier meer over te weten en zelf te programmeren.
- Feedback gekregen op mijn documentatie en portfoliowebsite, waarvoor dank.
- [info@jonasvanhove.be](mailto:info@jonasvanhove.be) is aangemaakt en kan ook gebruikt worden!
- Aanpassingen op website zijn in orde, alsook de stagedocumenten.

Vragen:

- Geen onbeantwoorde vragen

## WEEK 13 (23/05 - 27/05)

- Maandag: Administratie stage  
Vorbereiding BI-monthly  
Data Stand-up  
Eurotag keywords ingeven  
Audit Matomo DHL Nederland (3h 30m)
- Dinsdag: Administratie stage  
Audit Matomo DHL Nederland (3h)  
Overleg met Brecht Beertens  
Vorbereiding BI-monthly  
Data team bi-monthly  
Update & bugfixes iOtomation
- Woensdag: Administratie stage  
DiaBatiX Tag Manager event tracking & goals (2h 30m)  
EXIT STAGE HR gesprek met Lisa Janssens  
Research python hosting & Selenium uitbreidingen
- Donderdag: **Hemelvaart**
- Vrijdag: Afronden stage  
Controleren stagedocumenten; samenvatting logboek  
Administratie stage & inleveren materiaal

Struikelblokken deze week:

- De demo tijdens onze presentatie verliep niet vlekkeloos; er doken enkele bugs op. We hebben het uiteindelijk ter plekke kunnen fixen en onze collega's ook meteen kunnen briefen hierover.

Opgelost deze week:

- Laatste aanpassingen gedaan aan onze documentatie.
- Onze systemen zijn duidelijk doorgebriefd naar het data & insights team.
- Documentatie is doorgegeven.
- Onze stage in schoonheid afgerond.

Vragen:

- Geen onbeantwoorde vragen

# Conclusie

Gedurende de stage bij Intracto iO heb ik:

- leren werken met tools als **Jira**, **Slack**, **Bridge**
- leren werken met Google **Analytics**, Google **Data Studio** & Google **Tag Manager**
- leren scrapen met **Anaconda**, **Jupyter Notebook** en **Screaming Frog SEO Spider**
- leren werken met **mac OS** (globaal besturingssysteem, shortcuts, efficiënt werken)
- me laten onderdompelen in de wereld van **cookies**:
  - Google Training: Privacy Centric Measurement
  - Cookiebanners licenties
  - OneTrust
  - CookieHub
- handige dingen geleerd zoals:
  - E-mail salting
  - Regular expressions
  - GTM-containers opsporen
  - Search engine controls in Chrome
  - Ervaring opgedaan met Google API
  - Mailgun & SendGrid
- **fulltime** op kantoor gewerkt
- **zelfstandig** mijn job uitgevoerd