



# PLAN VAN AANPAK

## Stage bij B\_Robots

Niels Cuyvers

Academiejaar 2021-2022

Thomas More, Kleinhoefstraat 4, 2440 Geel  
B\_Robots, Kempische Steenweg 293, 3500  
Hasselt

THOMAS  
MORE

# CONTENTS

Inleiding.....	3
Stage .....	3
Groot project.....	3
Probleemstelling.....	4
Stage .....	4
Groot project.....	5
Beschrijving .....	6
Stage .....	6
Groot project.....	6
Doelstelling .....	7
Stage .....	7
Groot project.....	7
Planning .....	8
Stage .....	8
Groot project.....	8
Geheel .....	8
Conclusie.....	12
Figuur lijst.....	13
Tabel lijst.....	13

# INLEIDING

## Stage

Dit document is een plan van aanpak over de stage bij B\_Robots, het aanleren van RPA en het verwerken van RPA-projecten.

- Wat is RPA?
- Waarvoor wordt RPA gebruikt?
- In welke vormen komt RPA voor?
- Komende RPA-projecten.
- Hoe de planning voor de stage eruitziet.
- Wat de conclusies zijn van het maken van de projecten.

## Groot project

Dit document is een plan van aanpak voor het project met de klant GroupGTS bij B\_Robots. Hier wordt weergegeven:

- Over wat het project gaat.
- Voor wie het project dient.
- Wat de aanleiding is tot het project.
- Wat de doelstellingen zijn van het project.
- Hoe de planning voor het maken van het project gaat.
- Wat de conclusies zijn van het maken van het project.

# PROBLEEMSTELLING

## Stage

Ik ben een student aan Thomas More IT-Factory – IoT. Deze richting heeft niks te maken met RPA.

Waarom heb ik gekozen voor deze stage bij B\_Robots? In de descriptie van de stage stond dat er de kennis van RPA er niet moet zijn maar dat de student gedreven is om zichzelf iets nieuws aan te leren door onderzoek te doen en te communiceren met medewerker in het bedrijf. Na het lezen van deze descriptie was ik al gaan opzoeken wat RPA is en dit leek wel tof te zijn. Na een sollicitatiegesprek met Co-CEO Bram Verbueken en HR-Manager Stéphanie Van Den Daele werd ik geaccepteerd in het team van B\_Robots.

GroupGTS geeft manueel voor elke klant alle informatie in dat ze van een PDF/Excel bestand lezen. Deze informatie bezit data over transport zodat de chauffeur weet waar hij/zij zijn/haar lading moet ophalen, wanneer hij/zij deze moet ophalen en bij welke punten hij/zij moet stoppen om bepaalde producten te leveren. Er staat ook nog data in over het product en vervolgens moet er ook nog data ingevoerd worden dat niet in de documenten staat, maar wel altijd hetzelfde is.

**Personne de contact:**

**Lieu de chargement:**

**Commande de transport**

**Référence de chargement**  
220384  
Veuillez svp la marquer sur la facture

**Date**  
11/03/22

**Page**  
1 de 2

**Date de chargement:** 15/03/2022  
**Heure de chargement:** 8H00-16H00  
**Date de livraison:** MERCREDI 16/03/2022  
**Chargement:** FTL - Full Truckload 25 to

**PRIX:** 598€ + 22% + 2X65€ = € 859,56

Déchargement	Bons de livraison	Commentaire	Date de livraison
01	Bon de livraison N° 32203569		
02	Bon de livraison N° 32203137 32203278 32203206 32203532 32203533		
03	Bon de livraison N° 32203227 32203274 32203328 32203572 32203573		

Attention, lors du chargement, les chauffeurs reçoivent les bons de livraison en deux exemplaires. Au moment de la livraison, le chauffeur remet un exemplaire au client. L'autre doit être signé par le client et repris par le chauffeur. Merci de nous faire parvenir ce bon de livraison signé avec la facture et la CMR. D'ores et déjà, si cela n'est pas le cas, nous serons malheureusement dans l'obligation de suspendre le paiement de la facture tant que nous n'aurons pas reçu tous les bons de livraisons signés. Merci pour votre compréhension !

TRANSPORT DOCUMENT		LD0349157
LoadRef. HBW		
<hr/>		
From:	To:	
	Attn	
	Tel	
	Fax	
	Mail	
Tel	Date: 25/03/2022	
Fax		
<hr/>		
We hereby confirm you the following transport request:		
<hr/>		
<b>COLLECTION</b>		
<hr/>		
Collection reference	30475272, 30475632, 30475229	
Date of collection	29/03/2022	
Number of pallets	34	Chep pallets: 26, Exchange pallets: 8
Specifications pallets	21,00 SOL EURO	
Total weight	4990,008 kilogram	
Address Remarks:		
External loading remarks:	Daags voordien vóór 12u inboeken op TRANSPOREON Veuillez prendre RDV avant 12h00, un jour avant à TRANSPOREON Please book one day in advance before 12h00 at TRANSPOREON Problems =>	
<hr/>		
<b>DELIVERY</b>		
<hr/>		
Delivery reference	957131032201	
Delivery date	31/03/2022	
Name		
Number of pallets	8	Exchange pallets: 8
Specifications pallets	8,00 SOL EURO	
Total weight	1417,76 kilogram	
Europallets needs to be exchanged		
External unloading remarks:	Carrier needs to book in before midday, day before delivery via WWW.MERCAREON.COM Driver to write Mercareon ref on CMR to present as Please book combined loads as one. In case of non-conform delivery the customer will charge us penalties. we have no other option than to charge them to the carrier.	

Page: 1

# BESCHRIJVING

## Stage

Tijdens mijn stage ga ik onderzoek doen naar RPA en alle aanliggende informatie (Hyperautomation, AI-transformatie, Digital Process Automation, Machine learning, Process discovery). Daarnaast ga ik enkele tools bekijken om zo een klein project te maken om te kijken welke tool waarvoor geschikt is. Vervolgens wordt de rest van mijn stage gevuld door een project voor een klant. Dit project zou dagelijks opgevolgd worden en wordt mogelijk gemaakt door gebruik van Agile.

## Groot project

Het doel van het project is om een robot te bouwen dat emails inleest van bepaalde klanten waar bepaalde bijlagen zijn aan toegevoegd. In deze bijlage zit informatie dat uitgelezen moet worden om vervolgens te gebruiken en wordt daarna opgeslagen in een XML-formaat bestand. Deze XML wordt later dan gebruikt in andere applicaties.

Deze robot zou tot stand worden gebracht door gebruik te maken van UiPath. Hier leest de robot de emails in, opent bestanden, leest bestanden, zoekt naar gerelateerde informatie in teksten om zo einddata te krijgen. De behandelde mails worden daarna gearchiveerd zodat de medewerkers weten welke emails al behandeld zijn.

Ook kan het zijn dat bepaalde emails niet door de robot kunnen behandeld worden. Deze mails worden dan niet verplaatst en krijgen de medewerkers een notificatie over de niet behandelde email.

# DOELSTELLING

## Stage

Door deze stage te doen wordt mijn skillset vergroot met het bestuderen en uitoefenen van RPA en zijn tools. Door dit laat ik mezelf tonen dat ik mezelf nieuwe dingen kan aanleren op een korte tijd en deze in de praktijk kan gebruiken om zo mezelf professioneel te laten tonen.

## Groot project

De bereiking van dit project is wat RPA wilt doen in de wereld van gedigitaliseerde bedrijven. Het overnemen van herhalende taken van werknemers om zo hun meer tijd te geven om bezig te zijn met werken.

Dit project zou werknemers meer tijd moeten geven om deze herhalende taak te laten behandelen door een robot. Deze robot zou alleen moeten opgestart worden door een muis klik of kan op de achtergrond lopen zonder enige interactie van een werknemer.

De werknemer zou dan alleen moeten ingrijpen als er een email niet kan afgehandeld worden door de robot. Dit kan gebeuren als er data in het document moet staan maar er niet is.

# PLANNING

## Stage

De stage zou uit verschillende stappen bestaan:

1. Onderzoek naar RPA
2. Bestuderen van Robot Framework
3. Uitvoeren van een klein project in Robot Framework
4. Bestuderen van UiPath
5. Uitvoeren van een groot project in UiPath
  - A. Leren van de gebruikte tools.
  - B. Opstellen en lezen van een PDD.
  - C. Opstellen van Agile planning en user stories.
  - D. Waarneming van het project.
  - E. Error handling waar nodig.
  - F. Testing met verschillende data.
  - G. Documentatie van het project.

Deze stage zal dertien weken lang duren.

## Groot project

Dit project zou in gedurende zeven weken tot stand gebracht worden. De eerst anderhalve week zou besteed worden aan het bekijken van video's en het lezen van documentatie over UiPath.

Daarna zou het einde van de tweede week besteed worden aan het lezen van de PDD en het aanmaken van user stories. Dit geeft een breder beeld over het project en wat er allemaal moet toegevoegd worden om het project tot stand te krijgen.

De derde en vierde week zou besteed worden aan het maken van het project. Dagelijks wordt er s 'ochtends een meeting gehouden over de stand van zaken met het project. Hier worden 'tips and tricks' uitgedeeld over de werking van UiPath en enige problemen van de vorig dag komen naar boven.

De vijfde week zou besteed worden aan het integreren van error handling en feedback aan de werknemer. Deze werknemers zijn niet IT gericht en zouden een Excel bestand met informatie per verwerkten of niet verwerkten email moeten krijgen.

De zesde en zevende week zouden besteed worden aan testing en documentatie over het project.

Voor testing zou er meer verschillende data en in grotere aantallen doorgegeven worden aan de robot. Daarnaast worden problemen die ontstaan opgelost.

Uiteindelijk wordt er documentatie gemaakt over het project en als het project niet afgeraakt wordt er een code review gegeven voor de opvolger van het project.

## Geheel

Zie volgende bladzijdes



Week#	Maandag	Dinsdag	Woensdag	Donderdag	Vrijdag
1	Onderzoek naar Hyperautomation	Onderzoek naar RPA	Onderzoek naar Hyperautomation	Onderzoek naar Hyperautomation	Onderzoek naar Hyperautomation
		Check-in meeting		Check-in meeting	
2	Onderzoek naar Hyperautomation	Onderzoek naar Hyperautomation	Vergelijking RPA tools	Vergelijking RPA tools	Onderzoek naar Hyperautomation
		Check-in meeting		Check-in meeting	
3	Bekijken Robot Framework	Bekijken Robot Framework	Bekijken Robot Framework	Bekijken Robot Framework	Documentatie Thomas More - Plan van aanpak
		Check-in meeting		Check-in meeting	
4	Bekijken Robot Framework - aanmaken locators	Klein project met Robot Framework - Werken met windows locators	Klein project met Robot Framework - Werken met windows locators	Klein project met Robot Framework - Outlook integreren, website info lezen, Excel integreren	Klein project met Robot Framework - uitlezen van data met regular expressions
		Check-in meeting		Check-in meeting	
5	Klein project met Robot Framework - Debuggen	Bekijken Markdown - Documentatie schrijven over klein project Bekijken van UiPath	Bekijken UiPath Academy	Bekijken UiPath Academy	Bekijken UiPath Academy
		Check-in meeting		Check-in meeting	

6	Bekijken UiPath Academy	medisch verlof	medisch verlof	medisch verlof	medisch verlof
		Check-in meeting		Check-in meeting	
7	Bekijken UiPath Academy	Bekijken UiPath Academy	Bekijken UiPath Academy	Bekijken UiPath Academy Klein project met UiPath	Klein project met UiPath
		Check-in meeting		Check-in meeting	
8	Paasmaandag	Klein project met UiPath	Klein project met UiPath	Klein project met UiPath - Einde Groot project met UiPath - Start meeting	Groot project met UiPath - Bekijken van Agile en maken van user stories
		Check-in meeting		Check-in meeting	
9	Groot project met UiPath - Initialiseren project	Groot project met UiPath - Uitlezen bepaalde emails	Groot project met UiPath - Uitlezen data van eerste klant	Groot project met UiPath - Uitlezen data van tweede klant	Groot project met UiPath - Uitlezen van derde klant + bijwerken waar nodig
		Check-in meeting		Check-in meeting	
10	Ochtend meeting project Groot project met UiPath - Bekijken Robotic Enterprise Framework Veranderen van framework	Ochtend meeting project Groot project met UiPath - Transactie data\item aanmaken (Inlezen van mails)	Ochtend meeting project Groot project met UiPath - Initialisatie aanpassen Begin proces	Ochtend meeting project Groot project met UiPath - Dictionaries veranderen naar Data tables Gebruiken maken van Regex	Ochtend meeting project Groot project met UiPath - Klant 1 en 2 uitlezen gebruik makend van Regex
		Check-in meeting		Check-in meeting	

11	Ochtend meeting project Groot project met UiPath - Klant 2 afwerken Klant 3 uitlezen en afwerken	Ochtend meeting project Groot project met UiPath - Bekijken van XML integratie Klant 1 info naar XML	Ochtend meeting project Groot project met UiPath - Aanpassen XML integratie Klant 2 en 3 info naar XML	Ochtend meeting project Groot project met UiPath - Implementatie feedback voor klant	Ochtend meeting project Groot project met UiPath - Aanpassingen feedback systeem
		Check-in meeting		Check-in meeting	
12	Ochtend meeting project Groot project met UiPath - Testing en debugging / documentatie	Ochtend meeting project Groot project met UiPath - Testing en debugging / documentatie	Ochtend meeting project Groot project met UiPath - Testing en debugging / documentatie	Ochtend meeting project Groot project met UiPath - Testing en debugging / documentatie	Ochtend meeting project Groot project met UiPath - Testing en debugging / documentatie
		Check-in meeting		Check-in meeting	
13	Ochtend meeting project Groot project met UiPath - Testing en debugging / documentatie	Ochtend meeting project Groot project met UiPath - Testing en debugging / documentatie	Ochtend meeting project Groot project met UiPath - Testing en debugging / documentatie	Ochtend meeting project Groot project met UiPath - Testing en debugging / documentatie	Ochtend meeting project Groot project met UiPath - Testing en debugging / documentatie
		Check-in meeting		Check-in meeting	

*Tabel 1: Planning periode van stage*

## CONCLUSIE

Na het aanleren van RPA op een korte periode is het mogelijk om dit toe te passen in een project.

Omdat ik in het Robotic Enterprise Framework van UiPath heb gewerkt kan de opvolger van dit project kan zonder moeilijkheden verdergaan met het project. Voor mij is dit een plus punt omdat ik nu mezelf laat zien dat ik op een korte tijd een vaardigheid kan aanleren en dit gebruiken in een opvolgend project.

## FIGUUR LIJST

Figuur 1: Voorbeeld documentatie van klant 1.....	5
Figuur 2: Voorbeeld documentatie van klant 2.....	5

## TABEL LIJST

Tabel 1: Planning periode van stage .....	11
---	----