

**Titel bachelorpaper**

Jonathan Godeyne

Promotoren:

|  |  |
| --- | --- |
| Kris Vanreyten | Tobania |
| Marijke Willems | Hogeschool PXL Hasselt |



**Titel bachelorpaper**

Jonathan Godeyne

Promotoren:

|  |  |
| --- | --- |
| Kris Vanreyten | Tobania |
| Marijke Willems | Hogeschool PXL Hasselt |

Dankwoord

Abstract

Inhoudsopgave

[Dankwoord ii](#_Toc97905841)

[Abstract iii](#_Toc97905842)

[Inhoudsopgave iv](#_Toc97905843)

[Lijst van gebruikte figuren v](#_Toc97905844)

[Lijst van gebruikte tabellen vi](#_Toc97905845)

[Lijst van gebruikte afkortingen vii](#_Toc97905846)

[Inleiding 1](#_Toc97905847)

[I. Stageverslag 2](#_Toc97905848)

[1. Bedrijfsvoorstelling 2](#_Toc97905849)

[2. Hoofdstuk 3](#_Toc97905850)

[2.1 Hoofdstuk 3](#_Toc97905851)

[2.1.1 Hoofdstuk 3](#_Toc97905852)

[II. Onderzoekstopic 4](#_Toc97905853)

[1. Vraagstelling onderzoek 4](#_Toc97905854)

[2. Onderzoeksmethode 4](#_Toc97905855)

[3. Technologieën 4](#_Toc97905856)

[4. Literatuurstudie 4](#_Toc97905857)

[5. Proof of Concept 4](#_Toc97905858)

[6. Conclusie 4](#_Toc97905859)

[Conclusie 5](#_Toc97905860)

[Bronnenlijst 6](#_Toc97905861)

[Bijlagen 7](#_Toc97905862)

Lijst van gebruikte figuren

Lijst van gebruikte tabellen

Lijst van gebruikte afkortingen

|  |  |
| --- | --- |
| API | Application programming interface |
| APIM | API management |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

Inleiding

1. Stageverslag

# Bedrijfsvoorstelling

# Hoofdstuk

## Hoofdstuk

### Hoofdstuk

1. Onderzoekstopic

# Vraagstelling onderzoek

Wanneer er in een groot project gebruik gemaakt wordt van verschillende *Application Programming Interfaces* (API’s) is het niet altijd voor de hand liggend hoe deze met elkaar gaan communiceren. Als oplossing hiervoor kan er gebruik gemaakt worden van een API management (APIM) systeem zodat er een duidelijke structuur gevolgd kan worden.

Voor dit project is er gekozen om te werken met Azure API Management. Dit is het API management systeem van Microsoft. Er is hiervoor gekozen omdat er binnen het team al veel met andere Azure functies gewerkt wordt, dit is dus gemakkelijk in het geheel te verwerken.

Is Azure API Management de beste keuze voor het project? Dat zal dit onderzoek moeten uitwijzen. Als tegenhanger van Azure API Management is er gekozen om Apigee X van Google te vergelijken. Zijn deze gelijkaardig? Wat zijn de voor- en nadelen van elk? Hoe zit het met het kostenplaatje? Hoe is het met de beveiliging van data? Hoe zit het met GDPR?

Dit zijn al enkele vragen die gesteld kunnen worden en waarvan de antwoorden onderzocht zullen worden.

# Methode van onderzoek

Voor deze stageopdracht moet er gewerkt worden met externe API’s. Omdat deze API’s van verschillende ontwikkeling omgevingen komen is het overzichtelijker om ze te beheren via een API management systeem. Binnen dit project is ervoor gekozen om te werken met Azure API Management.

Om vast te stellen of het gekozen management systeem de beste keuze is voor dit project zal deze vergeleken worden met een gelijkaardige tool, namelijk Apigee. Er zal met een test API gewerkt worden, namelijk [*elephant-api.herokuapp.com*](https://elephant-api.herokuapp.com/). Er zal een implementatie gebeuren van de test API in de twee API management systemen. Dan zal er gekeken worden welke manipulaties er gedaan kunnen worden op de data door het API management systeem.

Omdat Azure APIM en Apigee cloud systemen zijn, zijn er ook kosten verbonden aan het gebruik. De twee systemen hebben een proefversie die gebruikt kan worden om ze te testen met een start budget. Via deze proefversies met een start budget kan er ook een vergelijking worden gemaakt met de prijzen. Er kan ook een vergelijking worden gemaakt over het gebruiksgemak bij het opzetten van de systemen.

Ten slotte zal er ook onderzocht worden hoe het zit met beveiliging van de data die door de API management systemen komt.

# Technologieën

In dit hoofdstuk zullen de gekozen technologieën verder worden toegelicht.

## Azure API Management

## Apigee van Google

# Literatuurstudie

# Proof of Concept

# Conclusie

Conclusie

Bronnenlijst

Bijlagen

1. Omschrijving Bijlage A
2. Omschrijving Bijlage B
3. Omschrijving Bijlage C
4. Omschrijving Bijlage A
5. Omschrijving Bijlage B
6. Omschrijving Bijlage C