**Nomios**

Excelsiorlaan 89.

1930 Zaventem.

**Van Mol Gerrit**

Professionele Bachelor Elektronica-ICT, afstudeerrichting ICT

Academiejaar 2022/2023

**Automatisatie platform (framework)**

**Automation platform for quick deployment of firewalls**

G. Van Mol

The purpose of this project is automating deployment of firewalls. It will simplify the job of a technician that normally installs and deploys these devices. Automating firewall deployment prevents long and difficult procedures that would otherwise take a long time to get up and running with the device.

The first chapter of this report will cover research about the best possible frameworks available, afterwards a comparison is made between frameworks. Finally, one of these frameworks will selected and used to create a platform. Based on functionality requests, the platform is made to perform the most important tasks to make automated deployment of firewalls possible.

In conclusion this platform will provide a workflow that is quick and ease of use. It will eliminate repetitive tasks and long configuration hours. Eventually the platform will be saving time of technicians and improving efficiency of the company.

Keywords: Platform, automation, framework, time saving

Voorwoord

Voor het behalen van een diploma in het derde jaar en Elektronica-ICT, is het maken van een bachelorproef een vereiste. Deze bundel is het schriftelijke verslag ervan.

Deze bachelorproef is het resultaat van de kennis en vaardigheden die ik heb verzameld zowel op school als op mijn stageplaats. Het was een leerrijke uitdaging, waarbij ik ook heel wat nieuwe ervaringen opdeed. Bij de uitwerking van de bachelorproef kreeg ik tips en ondersteuning van mijn docenten, stagebegeleiders, familie en vrienden. In de eerste plaats zou ik graag de directie van de co-hogeschool Odisee willen bedanken voor de kans die ik nam en kreeg er mijn opleiding te volgen.

Daarnaast wil ik alle docenten bedanken voor hun fantastische begeleiding door heen de jaren van mijn opleiding. In bijzonder wil ik de heer Donné Johan mijn docent applied programming, data security en tal van andere vakken bedanken, om onder zijn deskundig toezicht teoretische infromatie en praktische ervaring te verschaffen.

Ook wil ik graag de mensen bedanken die niet in mij geloofden voor het versterken van mijn motivatie en doorzettingsvermogen.

Tot slot gaat mijn dank naar mijn ouders Youri en Kathleen Van Mol, Ilona Van Mol en mijn grote zus Laure Van Mol voor hun aanmoediging en ondersteuning.

Met dit rapport hoop ik de lezer een boeiend en leerrijk verslag te brengen van mijn bachelorproef.

Gerrit Van Mol

Kapelstraat 57 Lochristi, Juni 2022

Inhoud

[Codefragmentlijst 1](#_Toc96508686)

[Tabellenlijst 2](#_Toc96508687)

[Figurenlijst 3](#_Toc96508688)

[Afkortingenlijst 4](#_Toc96508689)

[Begrippenlijst 5](#_Toc96508690)

[Inleiding 6](#_Toc96508691)

[1. Django 6](#_Toc96508692)

[1.2. Andere frameworks 6](#_Toc96508693)

[2. titel 7](#_Toc96508694)

[Conclusie 8](#_Toc96508695)

[Nawoord 9](#_Toc96508696)

[Literatuurlijst 10](#_Toc96508697)

[Bijlagen 11](#_Toc96508698)

# Codefragmentlijst

**No table of figures entries found.**

# Tabellenlijst

**No table of figures entries found.**

# Figurenlijst

**Geen gegevens voor lijst met afbeeldingen gevonden.**

# Afkortingenlijst

ZTP Zero Touch Provisioning

DB Database

MySQL My Structured Query Language

HTML Hyper Text Markup Language

UI User Interface

MVC Model View Controller

IDE Integrated Development Environment

SSL Secure Sockets Layer

# Begrippenlijst

Variabele Element van bepaald type dat een tijdelijke waarde bijhoud

Redundant Herhaling/dubbele gegevens

Property Eigenschap van een object

# Inleiding

Dit project is een framework dat de opzet van firewalls automatiseert. Momenteel werkt de klant op een tijdconsumerende manier waarbij alle configurties van elk toestel handmatig gebeuren. Het framework geeft de technieker de mogelijkheid snel en efficiënt meerdere toestellen te plaatsen binnen een bepaald tijdsframe. Aan de hand van zero touch provisioning zal de technieker weinig of geen voorkennis moeten hebben om een firewall toestel te plaatsen en operationeel te krijgen.

Er wordt onderzocht met welke technologieën en protocollen het framework zal communiceren met de externe apparaten. Onderzoeken hoe de gekozen technologieën dit framework zullen helpen realiseren.

* Welke deelaspecten worden bekeken
* Wat zijn de eisen van de opdracht gever

De opdrachtgever heeft geen beperkingen opgelegd zoals technische randvoorwaarden, tijdsbesteding of andere zaken.

Inleiding criteria:

* Wat is de beginsituatie
* Wat zal er precies bestudeerd worden
* Welke deelaspecten moeten er bekeken worden?
* Wat zijn de eisen van de opdracht gever?
* Zijn er beperkingen? (Kostprijs, technische randvoorwaarden, tijdsbesteding, veiligheid,...)

# Django

## Andere frameworks

# 2. titel

# Conclusie

● Welke doelstellingen zijn bereikt?

● Als er bepaalde doelstellingen niet bereikt zijn, wat zijn de redenen hiervoor? Hoe kon dit

voorkomen worden?

● Gaan jouw bereikte resultaten in de toekomst toegepast worden? Heb je daar stappen voor

ondernomen?

● Hoe kunnen je resultaten in de toekomst nog verbeterd worden?

● Is er nog vervolgonderzoek nodig?

● Misschien heb je ervaren dat bepaalde werksituaties minder efficiënt aangepakt worden. Heb

jij tips om deze op te lossen?

# Nawoord

- Hoe verliep de samenwerking met de collega’s?

● Hoe verliep het rapporteren naar collega’s en verantwoordelijken?

● In welke mate kon je een probleem zelfstandig aanpakken?

● Wat heb je bijgeleerd inzake bedrijfseigen afspraken i.v.m. veiligheid, milieu, kwaliteit,…?

● Op welke manier heb je het eigen werk geëvalueerd en in welke mate deed je dat systematisch

# Literatuurlijst

**Het huidige document heeft geen bronnen.**

# Bijlagen