

Applied Network Automation

Prestatieplan v5.0

Titel	Prestatieplan
Versie	v5.0
Project	Applied Network Automation
Auteur(s)	Martijn Remmen
Datum	28 april 2022
Opdrachtgever	KEMBIT Services

Versiebeheer

1.0 Martijn Remmen (2022-2-11) — Initiële versie

1.1 Martijn Remmen (2022-2-14) — Niveau & gewicht overal bijgewerkt

2.0 Martijn Remmen (2022-3-3)

Toegevoegd

- Pi5 - De Agile methode.
- Pi5 - Data Analytics.

Veranderd

- *jvdb feedback* - Pi6 onderzoeksrapport - Uitgebreid op de inhoud.
- *jvdb feedback* Pi6 Proof of Concept - Toegelicht wat het POC gaat demonstreren in de context van het project.
- *jvdb feedback* Pi6 Advies - Toegelicht waar dit advies betrekking op heeft.
- *jvdb feedback* Pi10 - Gewicht aangepast naar '3'.
- *jvdb feedback* Pi7 - Design Science Research validatie stappen opgenomen.

Overig

- Verschillende spelling en grammaticale correcties.

3.0 Martijn Remmen (2022-3-15)

Veranderd

- *jvdb feedback* Pi5 - Product van *allen* verandert naar *onderzoeksrapport* van DSR en Kwalitatief onderzoek.
- *jvdb feedback* Pi7 - Methodes verandert naar evaluatieën "field testing".
- Projectnaam verandert naar "Applied Network Automation"

4.0 Martijn Remmen (2022-3-23)

Veranderd

- *jvdb feedback* Pi6 - Toelichtingen specifieker gemaakt ten opzichte van het project (toelichting van het onderzoeksrapport, ontwerp en Proof of Concept).

5.0 Martijn Remmen (2022-4-28)

Toegevoegd

- Pi5 - Survey toegevoegd.
- Pi5 - Interview toegevoegd.
- Pi7 - Proof of Concept toegevoegd als validatie op het ontwerp.
- *jvdb feedback* Pi7 - Grounding toegevoegd als validatie voor de innovatie van het project.

Verwijderd

- Pi7 - Evaluatie weggehaald.

Veranderd

- Pi5 - Hevner DSR beschrijving iets uitgebreid.
- Pi7 - Field Testing iets aangepast op het toegevoegde Proof of Concept stuk.

Overig

- Verschillende spelfouten verbeterd.
- Tabellen aangepast zodat deze meerdere pagina's lang kunnen zijn.

Inhoudsopgave

1 Inleiding	4
2 Kunde	5
2.1 Prestatie Indicator 5	5
2.2 Prestatie Indicator 6	7
2.3 Prestatie Indicator 7	9
3 Attitude	10
3.1 Prestatie Indicator 10	10

1 Inleiding

KEMBIT zou Ansible willen gebruiken voor verschillende processen en usecases. Een obstakel bij het in gebruik nemen van Ansible is echter hoe de lijst van netwerk apparaten (een 'inventory') het beste kan worden geproduceerd. Deze inventory handmatig samenstellen vóór het uitvoeren van een playbook is namelijk een tijdrovende taak omdat hier, afhankelijk van het uit te voeren proces, honderden apparaten in kunnen zitten. Daarnaast kan het gewenst zijn om van elk apparaat meerdere eigenschappen mee te nemen in het inventory en meerdere filteropties toe te kunnen passen.

De doelstelling van de opdracht is het analyseren van de processen en usecases welke KEMBIT met Ansible uit wil voeren. Op basis van deze analyse kunnen de behoeftes worden vastgesteld aan een automatisch gegenereerd inventory en het systeem welke deze produceert (bijvoorbeeld welke configuratie opties beschikbaar moeten zijn). En vervolgens dit systeem ontwerpen en realiseren (in de vorm van een Proof of Concept).

2 Kunde

Hoe ga je te werk (5), tot welke resultaten leidt dat (6), welke relevante keuzes maak je daarbinnen (7)

2.1 Prestatie Indicator 5

De student is in staat in de context van de opdracht en de omgeving, op een planmatige wijze, de juiste overkoepelende aanpak en specifieke methoden daarbinnen te hanteren

Omschrijving

Methode	Toelichting	Waarom	Product
Hevner Design Science Research ('DSR')	DSR is een onderzoek- en ontwikkelmethode met iteratieve aanpak	Deze methode wordt toegepast omdat deze past bij het project gezien hier op iteratieve wijze een dienst en/of product ontwikkeld wordt	Onderzoeks - rapport
Kwalitatief Onderzoek	De kwalitatieve onderzoeksmethode bevat methodes waarmee <i>kwalitatief</i> onderzoek kan worden uitgevoerd in tegenstelling tot <i>kwantitatief</i> onderzoek.	Het uit te voeren onderzoek kenmerkt zich als een <i>kwalitatief</i> onderzoek. Omdat hier voornamelijk sprake is van een inhoudelijk onderzoek. Het kan echter mogelijk zijn dat in kleine mate <i>kwantitatieve</i> methodes gebruikt kunnen worden gedurende het onderzoek. Het onderzoek classificeert zich echter alsnog als <i>kwalitatief</i>	Onderzoeks - rapport
Agile	Een iteratieve werkmethode	Het project wordt uitgevoerd volgens de Agile principes en hanteert een iteratieve aanpak bij het produceren van producten.	<i>Alle</i>
Data Analytics	Onder <i>Data Analytics</i> wordt het converteren van rauwe data naar informatie en inzichten verstaan.	Deze methode wordt toegepast om een beeld te krijgen van de doorlooptijd van de werkzaamheden binnen de afdeling.	Onderzoeks - rapport
Survey	Het afnemen van van tevoren opgestelde vragen.	Het doel van de survey is om inzicht te krijgen in de kennis, moeilijkheden, wensen en meningen van het personeel van het Expert Team Networking.	Onderzoeks - rapport

Interview	Een gesprek waarin van tevoren (gedeeltelijk) voorbereide onderwerpen worden behandeld.	Het interview zal worden uitgevoerd met de opdrachtgever om een beeld te krijgen van de situatie, wensen en visie omtrent netwerkautomatisering.	Onderzoeks- rapport
-----------	---	--	------------------------

Gewicht

2

Niveau

3

2.2 Prestatie Indicator 6

De student is in staat in de context van de opdracht en de omgeving, de juiste (tussen)resultaten (rapporten, modellen, ontwerpen, software, hardware, gegevens) te bereiken en op te leveren.

Omschrijving

Resultaat	Toelichting	Waarom
Plan van aanpak	Een document waarin het probleem, doelstelling en methodes om deze doelstelling te behalen worden toegelicht	Het plan van aanpak wordt gemaakt om het project te beschrijven (doelstelling, achtergrond, stakeholders, projectleden, scope) en de methodes die worden gebruikt om de doelstelling en kwaliteit van de producten te waarborgen.
Onderzoeksrapport	In dit document worden de ondernomen onderzoekstappen en geassocieerde resultaten in volledigheid beschreven	Dit rapport legt het volledige onderzoeksproces en resultaten met betrekking tot het implementeren van automatisering binnen de bedrijfsvoering van het Expert Team Networking.
Ontwerp	Een ontwerp voor een systeem welke de doelstelling realiseert op basis van het uitgevoerde onderzoek	Een technisch document waarin de werking en criteria worden beschreven van een automatiseringsoplossing die geïntegreerd is in de business en voldoet aan de wensen en eisen.
Proof of Concept	Het Proof of Concept ('POC') heeft als doelstelling om te bevestigen dat het systeem / oplossing, zoals beschreven in het ontwerp, kan functioneren en de originele probleemstelling kan verhelpen.	Het Proof of Concept zal een praktische automatiseringsoplossing demonstren welke is afgestemd op de situatie, wensen en eisen van de opdrachtgever. De oplossing moet het mogelijk maken om netwerk automatisering toe te passen in de praktijk.
Advies	Dit document bevat adviezen over de te ondernemen vervolgstappen door de opdrachtgever met betrekking tot haar probleem- en/of vraagstelling op basis van het uitgevoerde onderzoek en Proof of Concept.	Het advies beveelt verschillende vervolgstappen aan omtrent het gebruikmaken van netwerkautomatisering in de praktijk toegespitst op de omgeving, wensen en eisen van de opdrachtgever.
Extended Abstract	Een bondige samenvatting van het volledige onderzoek	Het doel van dit document is lezers informeren over de resultaten van het project en hoe deze tot stand zijn gekomen in een redelijk beknopte toelichting.

Gewicht

2

Niveau

3

2.3 Prestatie Indicator 7

De student is in staat specifieke en relevante keuzes in het kader van de opdracht te onderbouwen met relevante argumenten (inclusief bronvermelding). M.a.w. de waarom?-vraag op een acceptabele wijze beantwoorden door aannemelijk te maken dat de juiste keuzes gemaakt zijn.

Omschrijving

Keuze	Toelichting	Waarom	Product
Proof of Concept	Een Proof of Concept is een minimale implementatie van een systeem om functionaliteiten te demonstreren en in de praktijk te kunnen evalueren.	Met het Proof of Concept wordt gecontroleerd of het ontwerp op een technisch vlak realistisch is en kan functioneren. Door op een iteratieve manier kleine gedeeltes te ontwerpen en vervolgens te realiseren ontstaat een feedback loop die ervoor moet zorgen dat het ontwerp realistisch is en geschikt om een antwoord te zijn op de probleemstelling.	Proof of Concept
Field Testing	Field testing is onderdeel van de Relevance Cycle van het Design Science Research process waarin het artefact wordt geëvalueerd in de context van de omgeving.	Het doel van deze stap is het valideren van de requirements waar het ontwerp op is gebaseerd. Dit wordt gedaan door het artefact te evalueren in de omgeving van de probleemstelling. Voor dit project betekent dat samen met de opdrachtgever het Proof of Concept evalueren. Op deze manier kunnen requirements worden toegevoegd en/of bijgewerkt zodat deze overeenkomen met de verwachtingen van de opdrachtgever.	Onderzoeksrapport en Proof of Concept.
Grounding	Door bestaande bronnen van ideeën, informatie en artefacten te gebruiken ter inspiratie van het vormgeven en/of ontwerpen van een oplossing wordt ervoor gezorgd dat deze innovatief is.	Grounding is het proces van zoeken, beoordelen en selecteren van bestaande bronnen van informatie. Het doel is om bronnen te vinden die relevant zijn binnen het domein van het onderzoek en ervoor zorgen dat het onderzoek innovatief is door verder te gaan op reeds uitgevoerd onderzoek in plaats van het wiel opnieuw uit te vinden.	Onderzoeksrapport

Gewicht

2

Niveau

3

3 Attitude

Hoe ga je te werk (5), tot welke resultaten leidt dat (6), welke relevante keuzes maak je daarbinnen (7)

3.1 Prestatie Indicator 10

De student is in staat te handelen naar de rol die hij heeft en de context waarin hij opereert. Bijvoorbeeld: zelfstandig, proactief, klantvriendelijk, dienstbaar, leidinggevend, kritisch, luisterend, sturend, motiverend.

Omschrijving

Competentie	Toelichting	Waarom	Product
Sturend	De student denkt mee en geeft richting aan zijn onderzoek	Doordat de student een sturende factor is gedurende de stage geeft de opdrachtgever zekerheid over de motivatie en competentie van de stagiaire	tussentijdse- en eindbeoordeling
Zelfstandig	De student is in staat om zonder begeleiding onderbouwde keuzes te maken en ontwerpbeslissingen.	Doordat de student in staat is om ook zonder directe begeleiding te werken en keuzes te maken geeft dit de opdrachtgever zekerheid over de stagiaire en over de opgeleverde producten	tussentijdse- en eindbeoordeling
Kritisch	De student is kritisch op zijn eigen werk en is in staat om hier onpartijdig en objectief over te discussiëren.	De student is kritisch op zijn eigen werk met als doelstelling om de kwaliteit van de op te leveren producten te maximaliseren.	tussentijdse- en eindbeoordeling
Luisterend	De student luistert en begrijpt de feedback, wensen en eisen van de opdrachtgever.	Om zeker te zijn dat de uiteindelijk op te leveren producten in lijn zijn met de verwachtingen van de opdrachtgever(s) is de student in staat om op <i>actieve én passieve</i> wijze te luisteren naar de gegeven feedback, wensen en eisen.	tussentijdse- en eindbeoordeling

Gewicht

Niveau

3