



Plan van Aanpak RKITEK

Stage 2022

Maxim Zeelmaekers
3CCS

Academiejaar 2021-2022

Campus Geel, Kleinhoefstraat 4, BE-2440 Geel

Inhoudsopgave

| | | |
|----------|--|----------|
| 1 | Bedrijf beschrijving | 3 |
| 2 | Inleiding - Aanleiding | 3 |
| 2.1 | Onderzoeksonderwerp introduceren | 3 |
| 2.2 | Opdracht/vraagstuk | 3 |
| 2.3 | Opdrachtgever | 3 |
| 2.4 | Rol van de opdrachtgever | 3 |
| 3 | Probleemstelling en hoofd- en deelvragen | 3 |
| 3.1 | Probleemstelling | 3 |
| 3.2 | Afbakening | 4 |
| 4 | Doelstelling en eindproduct | 4 |
| 4.1 | Doelstelling | 4 |
| 4.2 | Eindproduct/eindresultaat..... | 4 |
| 5 | Business case | 4 |
| 5.1 | Probleemstelling: aanleiding om het project te starten | 4 |
| 5.2 | Doel Stelling | 4 |
| 5.3 | Link met strategische- en operationele doelstellingen..... | 4 |
| 6 | Onderzoekopzet: Wijze van dataverzameling | 5 |
| 6.1 | Onderzoeksvoorwaarden..... | 5 |
| 6.2 | Risicoanalyse..... | 5 |

1 Bedrijf beschrijving

RKITEK is een ondersteunend en adviserend consultancy bedrijf met de focus op integratie en DevOps. Ze maken deel uit van de groep binnen "Fieldside" die op hun beurt een subgroep is van de Cronos Groep. RKITEK deelt hun kantoor met andere bedrijven onder fieldside gelegen in Edegem. Fieldside heeft ongeveer ±300 personeelsleden actief.

2 Inleiding - Aanleiding

Provincie Antwerpen is momenteel hun integratie structuur aan het aanpakken na feedback van verschillende teams. Er is geen centraal beheer/overkoepelende aanpak, er gebeurt er vaak dubbel werk en er wordt vaak met verschillende technologieën gewerkt die niet met elkaar kunnen communiceren. Hiervoor heeft men RKITEK aangesproken om hun hierbij te ondersteunen.

Hierin zag RKITEK een ideaal zelfstandige stageopdracht: een DevOps proof of concept op te stellen met verschillende technologieën, deze kans heb ik direct gegrepen gezien ik meer over DevOps wou leren.

2.1 Onderzoeksonderwerp introduceren

Het onderzoeken van technologieën waar al de integratie teams zich kunnen in vinden is belangrijk. Hun eerste beslissing was "Microsoft First" als een rode draad, verder moet er gekeken worden naar nieuwe versie beheer mogelijkheden, het automatiseren van het uitrollen van projecten naar Microsoft Azure.

2.2 Opdracht/vraagstuk

Wat zijn de beste technologieën om te gebruiken in het volledige verhaal van DevOps? Van het plannen tot het monitoren van services die uitgerold zijn. Welke technologieën kunnen geïntegreerd worden met applicaties die momenteel gebruikt worden. Is de stap naar een geautomatiseerde workflow niet te groot en hoe zou deze er eventueel uitzien?

2.3 Opdrachtgever

- Provincie Antwerpen (Klant)
- RKITEK (Stage mentor)

2.4 Rol van de opdrachtgever

- Het opvolgen van het project en voorstellen van suggesties.
- Feedback geven op demo-voorstellingen en gegeven voorstellen.

3 Probleemstelling en hoofd- en deelvragen

3.1 Probleemstelling

Binnen het integratie team van de provincie Antwerpen mist men bepaalde structuren die problemen veroorzaakt wanneer men code wil samenvoegen of uitrollen. Hierdoor moet men vaak extra werk doen zodat applicaties met elkaar kunnen communiceren. Dit zorgt niet alleen voor frustraties maar tot heel wat tijdverlies als alles ook nog eens manueel moet uitgerold worden, niet te spreken van een veiligheidsrisico als iedereen kan inloggen in de ontwikkeling omgeving.

3.2 Afbakening

Op basis van onderzoek gedaan te hebben deze over 3 maanden, een technologisch pakket aan te kunnen bieden dat Applicatie en Terraform code automatisch kan uitrollen op Azure. Hier mee het integratie team overtuigen om deze technologieën over te nemen doormiddel van gemaakte documentatie voer deze technologieën en de uitgewerkte POC.

4 Doelstelling en eindproduct

4.1 Doelstelling

Onderzoek en maak een proof of concept van een DevOps verhaal dat gebruikt kan worden binnen de provincie Antwerpen in hun integratie omgeving zodat men een DevOps omgeving kan implementeren op basis van de POC dat uitgewerkt is met dezelfde technologieën.

4.2 Eindproduct/eindresultaat

Het efficiënter maken van het ontwikkelen, testen en uitrollen van applicaties dat de provincie Antwerpen gebruikt. Deze services ook moderniseren door nieuwere programma's voor te stellen en de overstap uit te schrijven en demonstreren.

5 Business case

5.1 Probleemstelling: aanleiding om het project te starten

Momenteel werkt de provincie Antwerpen met subversion, een gedateerd versie beheersysteem. Samen met dit en het manueel uitrollen van code kan besloten worden dat er enorm veel tijd verloren gaat aan taken die geautomatiseerd kunnen worden.

5.2 Doel Stelling

Het efficiënter opslagen en uitrollen van code met behulp van vaste DevOps standaarden. Een volledige CI/CD pipeline uitrollen als proof of concept zou ontwikkelingstijd en test en integratie tijd aanzienlijk moeten verkorten en standaarden qua integratie aan banden moeten leggen.

5.3 Link met strategische- en operationele doelstellingen

Er is één centrale plaats om code op te slaan en deze direct uit te rollen naar productie. Er zal geen verwarring zijn welke versie online staat en wie de laatste verandering heeft doorgevoerd. De Git repo zal de "single source of truth" zijn en men kan opvolgen wie welke veranderingen heeft doorgevoerd, dit is goed voor zowel betrouwbaarheid als veiligheidsredenen.

6 Onderzoeksopzet: Wijze van dataverzameling

6.1 Onderzoeksvoorwaarden

Benodigheden voor het onderzoeken en implementeren van deze POC:

- Laptop met internet
- Azure Demo account
- Azure Account van provincie Antwerpen
- Azure DevOps account

6.2 Risicoanalyse

Wat zijn de bepaalde risico's binnen mijn project:

- Tekort aan kennis van de stagiair over de technologieën.
- Technologieën niet compatibel met elkaar.
- Niet beschikken over Azure abonnementen.
- Eindresultaat niet haalbaar of te moeilijk.
- Te grote stap voor implementatie/ Tussenstappen zijn nodig.