

Project Plan – Stage Defensie – CC V&C

Het stagebedrijf

Defensie, of ook wel Belgisch leger genoemd, staat in voor het beschermen van Belgische belangen. Belgische Defensie is de militaire organisatie met als doel het land te verdedigen en het waarborgen van nationale en internationale veiligheid en het daarbij verlenen van steun bij humanitaire operaties. De organisatie telt momenteel iets meer dan zesentwintigduizend personeelsleden. Aan het hoofd van de organisatie staat de opperbevelhebber, onze koning Filip, samen met de chef van Defensie, generaal Frederik Vansina en minister van Defensie Theo Francken.

Belgische Defensie bestaat uit vijf component:

1. Landcomponent: Het Landcomponent is verantwoordelijk voor grondoperaties en militaire missies op het land. Met meer dan achtduizend militairen is dit het grootste component van Defensie. Het bestaat uit de Gemotoriseerde Brigade, het Operationeel Commando (COMOPSLAND), het Special Operations Regiment (SOR) en het Competentiecentrum Land (CC Land), die elk zijn onderverdeeld in verschillende eenheden.
2. Luchtcomponent: Zorgt voor luchtverdediging, transport en steun bij operaties. De luchtcomponent beschikt over F-16 en F-35 gevechtsvliegtuigen, maar ook transportvliegtuigen zoals de Airbus A400M, C-130 en verschillende helikopters, waaronder de Agusta A109 en NH-90.
3. Marinecomponent: De marine waakt over de Belgische territoriale wateren en neemt deel aan internationale maritieme operaties. De vloot bestaat uit twee fregatten, zes mijnenjagers, twee patrouillevaartuigen, een commando- en steunschip, een opleidingsschip en een schip voor oceanografisch onderzoek. De marine heeft onder andere expertise in het bestrijden van mijnen.
4. Medische component: Dit component levert steun aan militaire en humanitaire operaties, zowel binnen als buiten België. Ze zijn gespecialiseerd in het behandelen van allerlei wondes en ziektes, zoals brandwonden, met name in het Militaire Hospitaal Koning Astrid te Neder-Over-Heembeek.
5. Cyber Command: Opgericht op 19 oktober 2022 maakt dit het meest nieuwe component van Defensie. Momenteel is het nog volop in ontwikkeling tot een volwaardig Cyber component. De eenheid heeft als hoofdtaak de beveiliging van militaire systemen en de kritieke Belgische cyber infrastructuur.

Defensie werkt verder ook samen met verschillende bedrijven om processen efficiënter te laten verlopen. Zo zijn enkele taken binnen eenheden al geoutsourced naar private bedrijven waaronder Umami, Sodexo en Securitas, die de catering en security binnen kazernes regelen. Andere bedrijven zoals VDAB, FOREM en Actiris helpen om opleidingen en professionele heroriëntatie te faciliteren.

De missie van Defensie is het beschermen van de Belgische en internationale veiligheid door inzet in nationale en buitenlandse operaties. De kernwaardes binnen de organisatie kunnen

opgesomd worden onder de afkorting, MILIREP. Wat staat voor moed, inzet, loyaliteit, integriteit, respect, eergevoel en plichtsbesef.

Wat is mijn stage opdracht?

Mijn stageopdracht is genaamd SNOWPilot. Het heeft als doel een AI gedreven chatbot te ontwikkelen die instaat is om gebruikers te helpen bij het oplossen van hun IT problemen. De chatbot zal gebruikmaken van het ticketingsysteem ServiceNow, afgekort SNOW. Dit systeem zal zowel vragen beantwoorden als nieuwe tickets creëren wanneer dat nodig is. Dit zal de efficiëntie van de IT-helppdesk verbeteren doordat de medewerkers sneller en efficiënter geholpen worden en tegelijkertijd een waardevolle kennisdatabase wordt ontwikkeld.

De SNOWPilot chatbot zal worden ontwikkeld met behulp van een Copilot Agent, een tool binnen Microsoft Copilot Studio. Het ticketing systeem wordt beheerd via ServiceNow. De ontwikkeling van de stage opdracht bevat zowel een QnA functionaliteit als de ticket creatie. Beide zullen geïmplementeerd worden in de Copilot Agent, met extra ondersteuning van Azure en Power Platform waar nodig.

De QnA functionaliteit maakt gebruik van de "Retrieval Augmented Generation" (RAG) AI techniek, waarbij een chatbot eerst probeert relevante informatie op te halen uit een vooraf gedefinieerde kennisdatabase. Deze kennisdatabase wordt opgebouwd uit gegevens uit het ServiceNow ticketingsysteem, zoals kennisartikelen, en voorgaande tickets. Om constante queryingen te voorkomen, zal het systeem periodiek gecrawld worden om een semantische index te creëren die effectiever kan worden doorzocht door de chatbot.

Daarnaast wordt er een Access Control List (ACL) toegepast om ervoor te zorgen dat de juiste toegangsrechten worden gehandhaafd en geüpdatet.

Wat betreft het ticketing, zal de chatbot in staat zijn om automatisch een ticket aan te maken wanneer dat nodig blijkt. De chatbot zal een workflow volgen om de benodigde informatie te verzamelen uit het voorgaande gesprek en op de juiste manier te formatteren voor een ticket aan te maken, door gebruik te maken van API-oproepen naar het ServiceNow systeem. Dit proces maakt het efficiënter voor de IT-helppdesk door dit proces te automatiseren.

Het uiteindelijke doel van SNOWPilot is om een functionele, AI aangedreven chatbot te implementeren binnen de organisatie die niet alleen de efficiëntie van het ticketing proces verhoogt, maar ook een waardevolle kennisdatabase opbouwt die toekomstige problemen sneller kan oplossen. Deze stageopdracht biedt Defensie de mogelijkheid om AI toe te passen op een breed assortiment van IT mogelijkheden en tegelijkertijd ook de druk op de IT-helppdesk te verminderen.

Wat is het doel van deze stage opdracht?

Het doel van mijn stage is om binnen Defensie aan te tonen hoe AI kan bijdragen aan een efficiëntere werking van de IT-helppdesk. Door dit concept uit te werken, kan een knowledge base worden opgebouwd die helpt om eerdere problemen sneller en effectiever op te lossen. Deze knowledge base zal bestaan uit artikelen waarin procedures worden

beschreven, evenals oplossingen voor bekende problemen. Daarnaast zal de knowledge base ook voorgaande tickets bevatten die door personeelsleden zijn aangemaakt en succesvol zijn opgelost met de expertise van de IT-helpdesk.

Door dit concept verder uit te werken, wordt het mogelijk om een chatbot te implementeren binnen de organisatie. Deze chatbot zal luisteren naar de technische problemen van werknemers en, dankzij de kennis waarop hij is getraind, hen helpen om het probleem zelf op te lossen. Als de chatbot het probleem niet kan oplossen, zal hij automatisch een nieuw ticket aanmaken met de informatie uit het gesprek en dit ticket doorsturen naar de IT-helpdesk voor verdere behandeling.

Zodra het ticket succesvol is opgelost, wordt de oplossing toegevoegd aan de knowledge base van de chatbot, waardoor de chatbot niet alleen beter wordt getraind, maar ook in de toekomst meer gebruikers kan helpen. Dit heeft uiteraard ook een positief effect voor de IT-helpdesk, omdat het de druk verlaagt en hen in staat stelt zich te concentreren op complexere problemen.

Hoe zal de stageopdracht worden uitgevoerd?

[illegible]

[illegible]

Communicatie

Om mijn stage vlot te laten verlopen, is er voldoende communicatie ingepland, zodat ik mijn vooruitgang regelmatig kan rapporteren aan mijn stagementor en stagebegeleider. Allereerst is het project opgedeeld in verschillende taken, die vervolgens worden ingepland in sprints. Samen met mijn stagementor heb ik afgesproken dat een sprint twee weken zal duren. Dit betekent dat er tijdens mijn stage zeven sprints zullen plaatsvinden: de eerste zes zijn telkens sprints van twee weken, terwijl de laatste sprint één week duurt. Deze sprints worden ingepland in een Azure DevOps-omgeving die specifiek voor mijn stage is opgezet.

Vervolgens zal ik mijn stagementor en stagebegeleider wekelijks informeren door middel van een stage-statusrapport, waarin ik kort beschrijf wat ik elke dag heb gedaan. Daarnaast heb ik aan het einde van elke week een afspraak met Majoor Sangwo, waarbij ik mijn vorderingen van die week toelicht. Op deze manier kan ik tijdig bijsturen indien nodig, zodat mijn stage optimaal verloopt.

Er zijn ook enkele vaste momenten ingepland waarop ik mijn voortgang moet presenteren. Het eerste moment is tijdens een startvergadering samen met mijn stagementor, stagebegeleider en andere betrokkenen. Deze vergadering staat gepland voor dinsdag 18 maart. In de vierde stageweek is er een eerste terugkom moment op de hogeschool, waar ik een presentatie van 10 minuten geef over mijn projectplan. Tijdens de zesde stageweek vindt de tussentijdse 'formatieve' stage evaluatie plaats. Mijn stagementor zal samen met mij bespreken wat goed ging en wat verbeterd kan worden, zodat ik gerichte feedback krijg voor de rest van mijn stage. In lesweek 8 vindt een tweede terugkom moment plaats, waarin ik wederom een presentatie van 10 minuten geef, dit keer over de resultaten tot nu toe. Ten slotte is er aan het einde van mijn stage een definitieve evaluatie door mijn stagementor, die mijn prestaties beoordeelt en aangeeft hoe mijn stage is verlopen.

Wie is wie?

Gedurende mijn stage heb ik verschillende mensen die mijn voortgang opvolgen om het verloop van mijn stage te vergemakkelijken.

Allereerst is er mijn stagementor, Commandant Alain De Keyser. Hij is de persoon die het stagevoorstel heeft ingediend bij de hogeschool en weet precies wat er nodig is om ervoor te zorgen dat deze opdracht succesvol wordt uitgevoerd.

Ten tweede is er Meneer Erwin Van Eyken, de verantwoordelijke van de dienst waar ik mijn stage loop. Hij heeft zowel kennis van de stageopdracht als van de tools die ik moet gebruiken, en kan mij bijstaan wanneer mijn stagementor even niet beschikbaar is.

Daarnaast is er Majoor Yves Sangwo, de leidinggevende van het departement waar ik stage loop. Hij houdt een overzicht over mijn gehele stage en is beschikbaar om te helpen bij grotere problemen die zich voordoen.

Tot slot is er mijn stagebegeleider, Meneer Michiel Verboden. Hij is docent aan de Thomas More hogeschool en ondersteunt mij bij het opvolgen van mijn stage en het afleggen van mijn bachelorproef.