



Dwaaldetectie

Reflectie

Bachelor in de Applied Computer Science
keuzerichting AI

Kieran Cornelissen

Academiejaar 20xx-20xx

Campus Geel, Kleinhoefstraat 4, BE-2440 Geel

Table of Contents

1	INLEIDING	2
2	INHOUDELIJKE REFLECTIE.....	3
3	PERSOONLIJKE REFLECTIE.....	5

1 INLEIDING

Dit document is meer dan een eenvoudige beschrijving van een stageproject. Het is een verhaal van innovatie, persoonlijke groei en de onmiskenbare impact die een goed uitgevoerd project kan hebben op de gemeenschap die het dient. In de volgende pagina's wordt een gedetailleerde reflectie geboden die niet alleen de **inhoudelijke diepte** van het project verkent, maar ook de **persoonlijke reis** die ik heb ondernomen tijdens het uitvoeren ervan.

Het project, gericht op het verhogen van de veiligheid van bewoners met dementie, heeft geleid tot de ontwikkeling van een geavanceerd systeem dat ongeautoriseerd verlaten van het gebouw detecteert en tijdige alarmsignalen uitzendt. Dit systeem, dat de kracht van SAFR's gezichtsherkenningstechnologieën combineert met de efficiëntie van IQ Messenger voor alarmering, vertegenwoordigt een significante stap voorwaarts in de zorgtechnologie.

Deze inleiding zal dienen als een gids door de verschillende facetten van het project, beginnend met de **technische realisaties** en de **bijdrage aan de organisatie en haar gebruikers**. Vervolgens zal het licht werpen op de **status van het project** na afronding, inclusief eventuele aanbevelingen voor toekomstige ontwikkelingen en verbeteringen. Daarnaast zal ik mijn **persoonlijke ervaringen** delen, de **competenties die ik heb ontwikkeld**, de **uitdagingen die ik ben tegengekomen**, en de **strategieën die ik heb toegepast** om deze te overwinnen.

Dit document is bedoeld om een uitgebreid en genuanceerd beeld te schetsen van het stageproject. Met een open blik en een reflectieve geest, nodig ik u uit om samen met mij deze reis door het project te ondernemen, van de eerste concepten tot de uiteindelijke realisatie en de persoonlijke groei die daarmee gepaard ging. Laten we beginnen met een blik op de concrete realisaties en de waarde die deze hebben toegevoegd aan de organisatie.

2 INHOUDELIJKE REFLECTIE

Het programma dat ik tijdens mijn stage heb ontwikkeld, vertegenwoordigt een significante vooruitgang in de toepassing van gezichtsherkenningstechnologie binnen de zorgsector. Het gebruik van **SAFR's geavanceerde gezichtsherkenning** is een cruciaal element in dit systeem, dat tot doel heeft de veiligheid van bewoners met dementie te waarborgen door ongeautoriseerd vertrek uit het zorgcentrum te detecteren en te alarmeren.

De kernfunctionaliteit van het programma is gebaseerd op een intelligent selectieproces dat onderscheid maakt tussen verschillende soorten events. SAFR stuurt alle detectie-events door, maar niet alle events zijn relevant voor de veiligheidsdoeleinden van het systeem. Het programma filtert deze events door te controleren of de gedetecteerde persoon een tag van 'Begeleider' of 'Bewoner' heeft. Dit onderscheid is van vitaal belang, aangezien bezoekers die geen directe relatie hebben met de zorgbehoeften van de bewoners, niet tot onnodige alarmen moeten leiden.

Wanneer een 'Bewoner' wordt gedetecteerd, initieert het programma een controleproces om te bepalen of er binnen een vooraf ingestelde tijdspanne een 'Begeleider' bij dezelfde deur is gedetecteerd. Indien dit het geval is, wordt er geen alarm geactiveerd, omdat de aanwezigheid van een begeleider impliceert dat de bewoner onder toezicht staat. Echter, als er geen begeleider wordt gedetecteerd, of als de begeleider bij een andere deur is, dan wordt er wel een alarm uitgestuurd via **IQ Messenger**. Dit mechanisme zorgt ervoor dat alleen in situaties waarin een bewoner mogelijk risico loopt, een alarm wordt gegenereerd.

Een ander aspect van het programma is de controle op de deurtogang. Elke bewoner heeft toegang tot bepaalde deuren, die zijn ingesteld in SAFR. Als een bewoner een toegestane deur gebruikt, wordt er geen alarm gegenereerd. Dit niveau van detail in de configuratie vermindert het aantal valse alarmen aanzienlijk en draagt bij aan een efficiëntere werkomgeving voor het zorgpersoneel.

Het programma dat ik heb ontwikkeld, is een verbetering ten opzichte van het vorige systeem, dat een alarm activeerde bij elke detectie van een bewoner, zonder rekening te houden met de context van de situatie. Dit leidde tot een overvloed aan onnodige alarmen, wat belastend was voor het personeel. Mijn programma adresseert dit probleem door het aantal alarmen te verminderen en ervoor te zorgen dat elk geactiveerd alarm een legitieme reden heeft en onmiddellijke aandacht vereist.

Hoewel het programma operationeel is en in productie draait, zijn er gebieden die ruimte bieden voor verbetering. Momenteel roept het programma een API aan om de toegestane deuren voor elke bewoner op te halen, een vereiste vanwege de beperkingen in oudere versies van SAFR. Met de nieuwere versies van SAFR die de deurinformatie direct met het event meesturen, kan een update van het programma de noodzaak van deze extra API-aanroep elimineren, waardoor het systeem gestroomlijnd wordt en de kans op technische problemen vermindert.

Bovendien worden de events momenteel sequentieel verwerkt, wat kan leiden tot enige vertraging. Een alternatieve benadering die gebruikmaakt van **multithreading** kan de latentie verminderen. Echter, mijn initiële pogingen om multithreading te implementeren, leidden tot dubbele verwerking van sommige events en potentiële problemen bij langdurige processen. Dit suggereert dat verdere ontwikkeling en optimalisatie nodig zijn om deze methode effectief te maken.

Deze uitgebreide reflectie benadrukt de successen en de huidige staat van het programma, maar ook de mogelijkheden voor toekomstige verbeteringen en optimalisaties. Het illustreert de voortdurende inzet voor technologische vooruitgang en de toewijding aan het verbeteren van de veiligheid en het welzijn van bewoners met dementie. Het is een getuigenis van de impact die een goed ontworpen systeem kan

hebben op een gemeenschap, en van de persoonlijke en professionele groei die ik heb ervaren tijdens het ontwikkelen ervan.

3 PERSOONLIJKE REFLECTIE

De stageperiode was voor mij een tijd van aanzienlijke persoonlijke en professionele ontwikkeling. Het heeft me niet alleen technische vaardigheden bijgebracht, maar ook waardevolle levenslessen die ik in mijn toekomstige carrière zal meenemen.

Persoonlijke Betekenis Deze stage betekende voor mij een kans om mijn passie voor technologie in de praktijk te brengen. Het was een periode waarin ik mijn theoretische kennis kon toepassen in een real-world setting, wat mij een gevoel van voldoening en doel gaf. Het werken aan een project dat de veiligheid van kwetsbare individuen verbetert, heeft me een dieper besef gegeven van de impact die technologie kan hebben op de samenleving.

Verworven Kennis en Competenties Technisch gezien heb ik mijn kennis van Python aanzienlijk uitgebreid. Ik heb geleerd om complexe problemen op te lossen en efficiënte code te schrijven die robuust en onderhoudbaar is. De ervaring met nieuwe applicaties zoals SAFR en IQ Messenger heeft mijn begrip van geavanceerde softwareoplossingen vergroot. Het debuggen van een groot programma heeft mijn analytisch vermogen en aandacht voor detail versterkt.

Persoonlijke Groei Op persoonlijk vlak ben ik gegroeid in mijn vermogen om zelfstandig te werken en initiatief te nemen. Ik heb geleerd om proactief te zijn, vooruit te plannen en te anticiperen op mogelijke uitdagingen. Mijn communicatieve vaardigheden zijn verbeterd door de interactie met collega's en klanten, waardoor ik effectiever kan samenwerken en mijn ideeën duidelijk kan overbrengen.

Overwonnen Uitdagingen Tijdens de stage werd ik geconfronteerd met diverse uitdagingen, zowel technisch als interpersoonlijk. Een van de grootste uitdagingen was het leren omgaan met de verwachtingen van de klant. Ik heb geleerd om actief te luisteren naar hun behoeften en wensen, en om mijn technische oplossingen dienovereenkomstig aan te passen. Dit vereiste een flexibele houding en het vermogen om snel te schakelen tussen verschillende taken.

Conclusie Samenvattend heeft deze stage mij geholpen om te groeien als professional en als persoon. Het heeft me uitgerust met de tools en het vertrouwen om toekomstige uitdagingen aan te gaan en heeft de basis gelegd voor een succesvolle carrière in de technologiebranche.