



WYZARD'S ARK

Stage

Verslag

Gemaakt en opgediend door: Bon Cao

27 / 08 / 2024



SD2A



HOUD IN

1. Inleiding
2. De Stageplek
3. Werkzaamheden
4. Leerdoelen
5. Projecten
6. Reflectie

INLEIDING



Tijdens mijn eerste stage bij SiNTLUCAS werkte ik voor de Koninklijke Landmacht, wat me inzicht gaf in een unieke werkomgeving. Ik ontwikkelde mijn technische vaardigheden en werkte met ervaren stagiaires in gameontwikkeling.

Naast technische kennis leerde ik veel over militaire processen en persoonlijke ontwikkeling. Deze stage verbeterde mijn communicatie, probleemoplossend vermogen en effectiviteit. Het was een waardevolle ervaring die mijn professionele en persoonlijke groei bevorderde.

Dit verslag gaat in op mijn persoonlijke groei, game-ontwikkelingsprojecten en nevenprojecten, niet op technische details van militaire kennis of trainingen.

Mijn naam is Bon Cao, en u leest het 'Stageverslag'. Ik wens u veel leesplezier.

*Je kunt niet stage lopen bij
een bedrijf waarvan je niet
weet wat het doet, zelfs
niet na je stage.*



Het **Serious Game Center (SGC)** valt binnen de defensie- en onderwijssector en richt zich op de ontwikkeling en implementatie van innovatieve **simulatie-** en **trainingsoplossingen**.

De **missie** van het SGC is om met behulp van geavanceerde technologieën een realistische en interactieve trainingsomgeving te creëren die militairen helpt zich optimaal voor te bereiden op complexe en uitdagende situaties. De **visie** van het SGC omvat het voortdurend verbeteren van simulaties door gebruik te maken van de nieuwste technologische ontwikkelingen.

De primaire klanten van het SGC is de **landmacht**. Door deze nauwe samenwerking kan het SGC producten ontwikkelen die voldoen aan specifieke operationele eisen en bijdragen aan de missie van de eenheden.

*Tijdens mijn stage is er
natuurlijk geen sprake van
niets doen. Er is altijd genoeg
te doen, maar wat doe ik
wanneer ik uitdagingen
tegenkom in mijn taken? Hoe
ga ik dat aanpakken?*



**Geen
Opdracht
Te
Moeilijk**



Om deze doelen te bereiken, werkte ik aan diverse **gameontwikkelingsprojecten** en integreerde ik 3D-modellen in speciale simulaties. Tijdens deze projecten kreeg ik niet alleen de kans om code te implementeren en te optimaliseren, maar ook om een dieper begrip te ontwikkelen van de processen en uitdagingen binnen gameontwikkeling.

Deze ervaringen hebben mij geholpen om technische kennis om te zetten in praktische oplossingen. Bovendien leerde ik waardevolle inzichten toepassen die werden gedeeld door ervaren stagiaires. Dankzij hun begeleiding en feedback leerde ik problemen vanuit verschillende invalshoeken te analyseren en efficiëntere oplossingen te bedenken.

Een van de belangrijkste lessen die ik heb geleerd, is hoe ik grote problemen kan opdelen in kleinere, behapbare delen en deze systematisch kan aanpakken. Dit inzicht heeft mijn werkwijze niet alleen verbeterd, maar heeft ook geleid tot een nieuwe waardering voor de complexiteit van gameontwikkeling en de creativiteit die nodig is om deze uitdagingen te overwinnen.

Tijdens mijn stage kreeg ik de unieke kans om deel te nemen aan trainingen met militairen van verschillende eenheden. Ik hielp bij het opzetten van stations en zorgde dat alles soepel verliep. Deze ervaring verrijkte mijn inzicht in technologie binnen de militaire sector en gaf mij een breder perspectief op **teamwork**, **discipline** en realistische simulaties.

De combinatie van professionele en persoonlijke doelen hielp mij groeien als professional en als persoon. Ik leerde het belang van duidelijke communicatie, proactief **samenwerken** en omgaan met stressvolle situaties. Deelname aan militaire trainingen versterkte mijn zelfbeheersing en focus.

Kortom, mijn stage bood een leerzame omgeving waarin ik technische vaardigheden ontwikkelde, praktijkervaring opdeed en mijn passie voor het vak verder groeide.

Stage lopen is niet alleen een kwestie van het voltooien van toegewezen taken, maar ook een kans om jezelf te ontwikkelen in een nieuwe omgeving. Ik ben hierop geen uitzondering.



In twee gesplitst

Leerdelen

Mijn focus lag op het proces achter de ontwikkeling van videogames. Specifiek werkte ik aan:

- Het verbeteren van de **gebruikerservaring (UX)**.
- Het ontwerpen en ontwikkelen van een consistente en overzichtelijke **gebruikersinterface (UI)**.
- Creëren van een compleet en functioneel **menu** dat past binnen de spel-interface.
- Leren hoe een spel in elkaar zit, onderzoek uitvoeren, en alles samenbrengen in een **Game Design Document**.

Ik wilde niet alleen leren hoe ik technische oplossingen kan implementeren, maar ook begrijpen hoe ik een spel-interface visueel aantrekkelijk en intuïtief kan maken voor gebruikers.

Voor mijn persoonlijke ontwikkeling richtte ik me op praktische vaardigheden en professioneel gedrag:

- **Notities maken:** Tijdens belangrijke gesprekken en afspraken leerde ik informatie gestructureerd vast te leggen om niets te vergeten.
- **Probleemoplossend denken:** Ik trainde mezelf om concrete problemen aan te pakken door ze eerst uit te tekenen of in detail te beschrijven.
- **Schriftelijke communicatie:** Omdat mijn stagebegeleider vaak niet op kantoor aanwezig was, leerde ik effectieve e-mails te schrijven om duidelijk te communiceren en afspraken vast te leggen.

Deze doelen hebben niet alleen mijn technische vaardigheden versterkt, maar me ook geholpen om zelfstandiger en gestructureerder te werken.

PERSOONLIJK

VRAGEN MAG, MAAR...

Na feedback van mijn stagebegeleider realiseerde ik me dat ik nog veel moet verbeteren om mijn persoonlijke doelen te bereiken. Een van mijn zwakke punten was **communicatie**. Tijdens Project Play in het 2e jaar merkte ik hoe belangrijk het is om tijdig en volledig te communiceren met collega's. Zonder dit kan het werkproces vertraging oplopen.

Voorheen dacht ik dat direct contact met mijn stagebegeleider of klant de beste aanpak was. Maar door hun drukke schema's was dit niet altijd mogelijk, en wachten kostte me vaak kostbare tijd. Daarom besloot ik over te stappen op **e-mail**.

E-mail bleek een efficiënte manier om te communiceren, vooral omdat de meeste mensen dagelijks hun inbox controleren. Hierdoor leerde ik niet alleen professioneel e-mails schrijven, maar zorgde ik er ook voor dat mijn vragen tijdig werden beantwoord. Mijn stagebegeleider moedigde me zelfs aan om regelmatig mails te sturen, omdat deze altijd gelezen zouden worden, ook al duurde het soms even.

Naast het ontwikkelen van mijn vaardigheden heb ik geleerd om belangrijke zaken te noteren. Vaak komen goede ideeën wanneer ik niet aan het werk ben, en ik vergat ze meestal. Daarom heb ik een klein notitieboekje meegenomen om alles wat ik belangrijk vond op te schrijven. Mijn stagebegeleider moedigde mij aan om altijd een notitieboek en pen bij de hand te hebben bij klantgesprekken.

In het begin vond ik dit omslachtig, maar het hielp mij enorm om belangrijke details te onthouden. Nu kijk ik regelmatig in mijn aantekeningen. Ook gebruik ik [Notion](#), een programma waarin ik aantekeningen kan organiseren. De checklist die ik voor dit stageverslag heb gemaakt, is daar een goed voorbeeld van. Zonder Notion was het moeilijk geweest om zo'n gedetailleerd verslag te maken.



Na de eerste tussentijdse beoordeling waren mijn resultaten voor mijn leerdoelen **gemiddeld** – net acceptabel. Na veel inspanning en het richten op mijn doelen, werd mijn eindbeoordeling aan het einde van mijn stage verhoogd naar **goed**. Dit was een aanzienlijke verbetering, vooral omdat ik me meer concentreerde op aspecten waar ik minder sterk in was, zoals communicatie en het opstellen van een GDD.

Persoonlijk ben ik tevreden met dit resultaat. Toch is er nog veel ruimte voor groei, aangezien dit mijn eerste halfjaar stage was in een nieuwe omgeving. Ik heb nog veel te leren en te bereiken. Met mijn huidige resultaten als basis wil ik verder bouwen en hoop ik in de toekomst nog meer doelen te behalen.

Zes maanden stage betekent natuurlijk niet stilzitten. Ik was constant bezig met het realiseren van veelbelovende projecten en het deelnemen aan speciale oefeningen, van klein tot groot.

ALLEEN VOOR DE BESTE



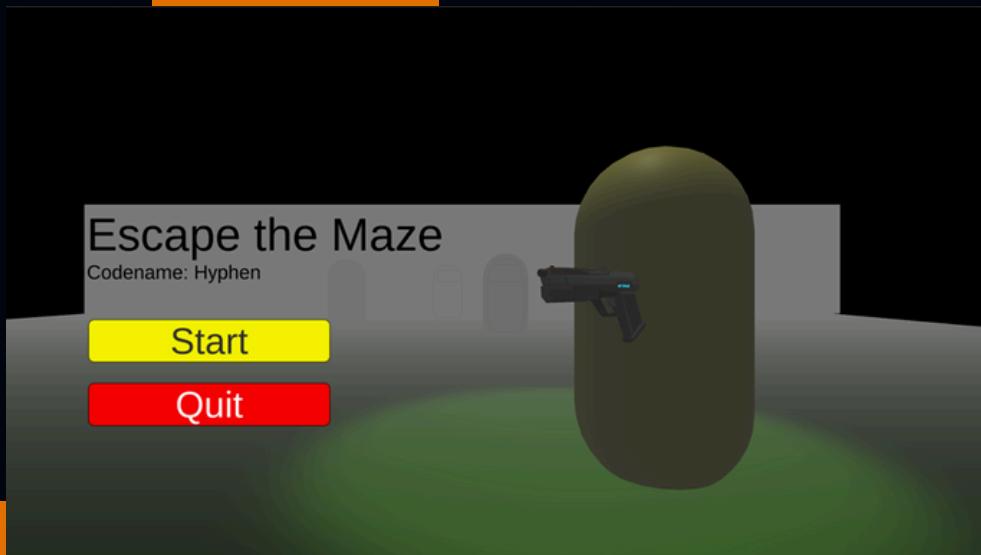


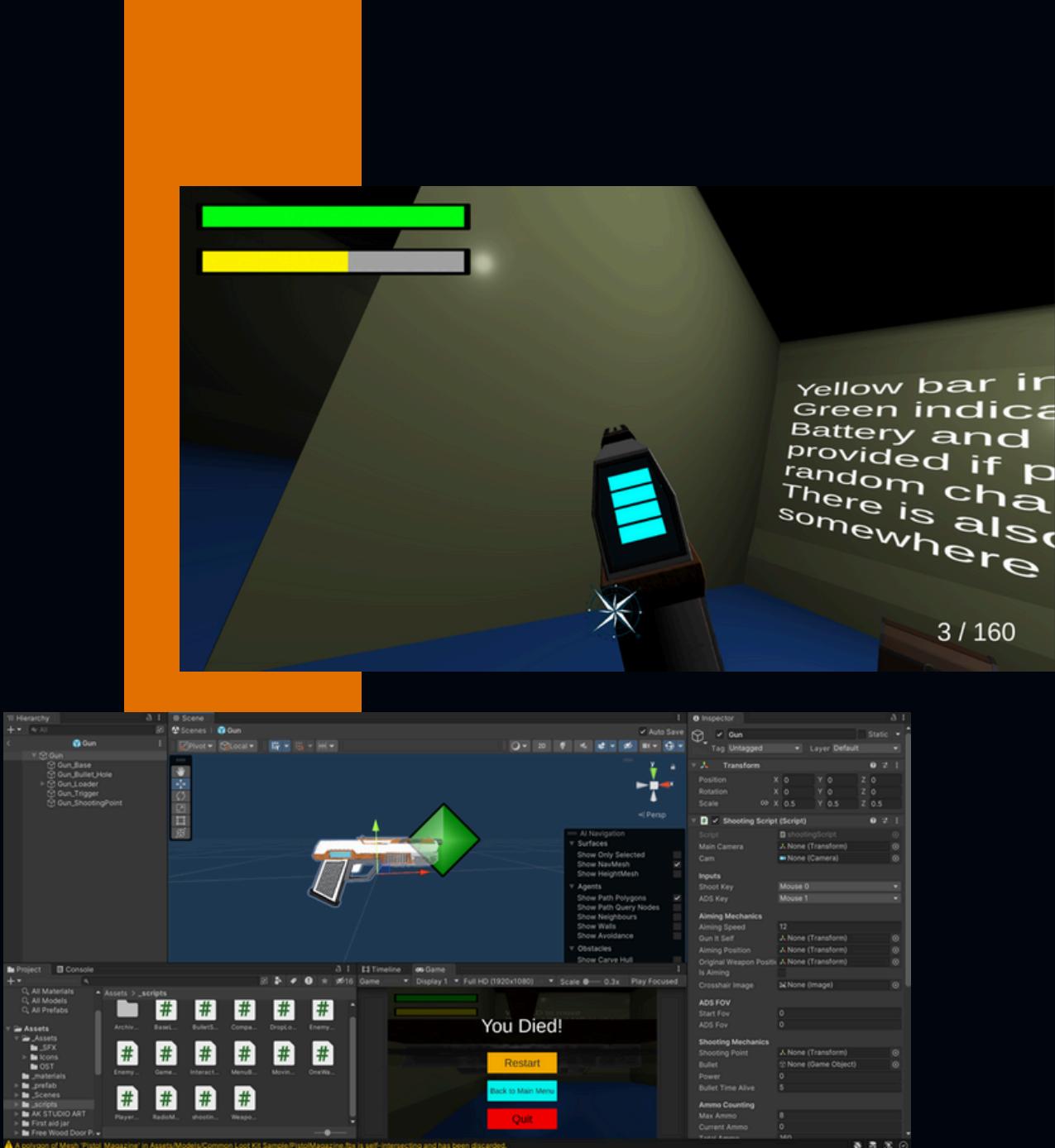
SHOW YOURSELF

'Show Yourself: Codename Hyphen' was mijn eerste project tijdens mijn stage bij Defensie. Met een deadline van ongeveer 3 weken kreeg ik de taak om een game te maken met de enige vereiste: een doolhof met bewegende muren.

Ik maakte optimaal gebruik van de middelen die ik had en mijn bestaande kennis en liet me inspireren door andere spellen. Hoewel er geen animaties waren en de karakters slechts basale vormen in Unity waren, lag mijn focus op prestaties en gameplay in plaats van gedetailleerde graphics.

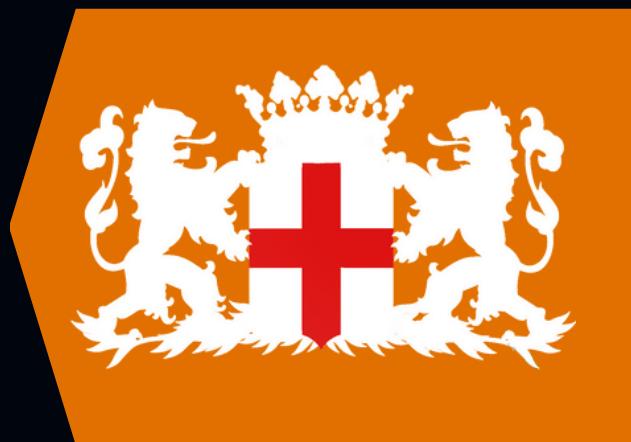
Het Hyphen-project richt zich op een basis **shooter/survival-game**. De speler heeft een pistool en een zaklamp tot zijn beschikking. Gedurende het spel moet de speler proberen een sleutel te vinden om uit het doolhof te ontsnappen, terwijl hij tegen de klok vecht om batterijen voor de zaklamp te verzamelen. Daarnaast moet hij zich verdedigen tegen vijanden die oneindig blijven respawnen.





Mijn persoonlijke doel bij het uitvoeren van het project Hyphen was om te leren hoe ik verschillende ideeën kan samenvoegen om een compleet spel te creëren. Daarnaast heb ik geleerd hoe ik onderzoek moet doen en een Game Design Document (GDD) kan ontwikkelen, zodat spelers een duidelijk overzicht krijgen van hoe het spel werkt, waar de ideeën vandaan komen en waarom bepaalde ideeën wel of niet zijn gekozen tijdens het ontwikkelproces.

DE A'FOORT ERVARING

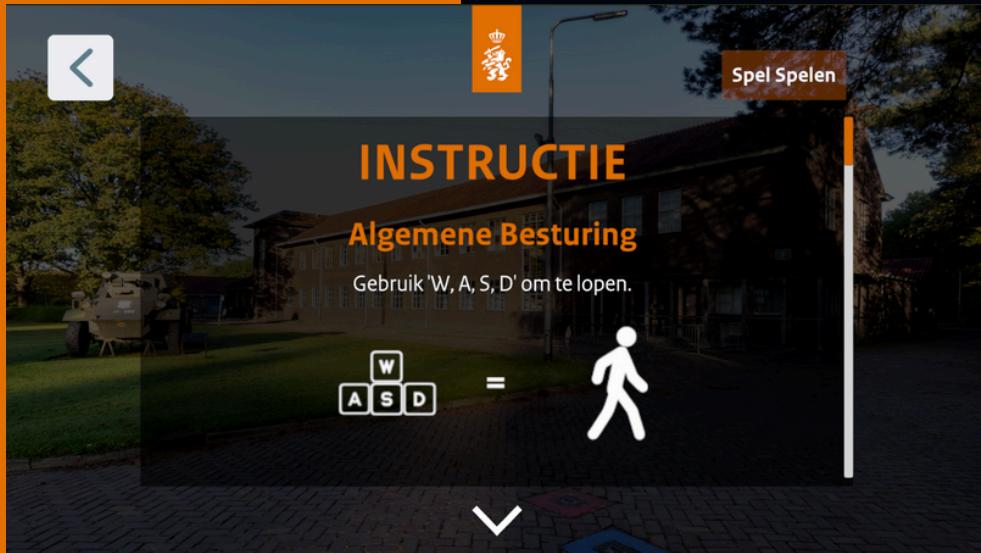


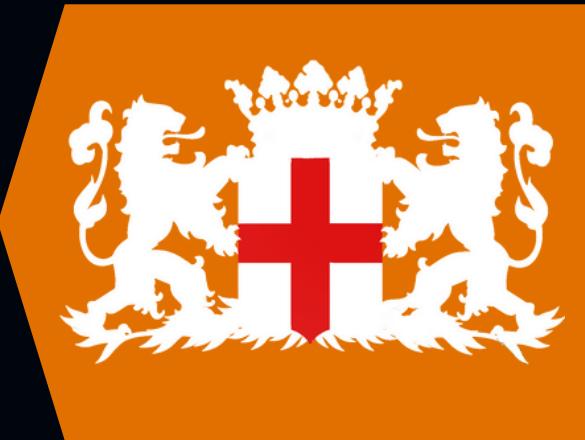
Het volgende project dat ik wil bespreken, is **project Amersfoort**. Dit was het belangrijkste project tijdens mijn stage: een walking simulator die de Bernhardkazerne in Amersfoort virtueel reconstrueert. Het hoofddoel van de game is om informatie te verstrekken en spelers een virtuele ervaring van de kazerne te bieden.

Het doel van project Amersfoort is om nieuwe stagiaires een digitale rondleiding door de kazerne te geven, zodat ze een algemeen en gedetailleerd beeld van de plek krijgen en van daaruit kunnen ze de simulatie verder verbeteren en meer mechanica / details toevoegen om de speelervaring en het realiteitsgevoel te verbeteren.

In het project Amersfoort kreeg ik de rol van projectleider toegewezen. Samen met drie andere ontwikkelaars werkten we aan een **1:1 reconstructie** van de Bernhardkazerne in de game. We plaatsten tanks, monumenten en gebouwen op hun juiste locaties binnen de kazerne.







Tijdens dit project heb ik veel geleerd, niet alleen over het technische aspect van gameontwikkeling, maar vooral ook over **samenwerken** in een team, effectief **communiceren** en **leidinggeven**. Het verdelen van taken en het coördineren van teamleden waren waardevolle ervaringen die mijn leiderschapsvaardigheden hebben versterkt.

Mijn belangrijkste taak in het Amersfoort-project was het ontwikkelen van de **UI**, met de nadruk op de spelerservaring. Ik was verantwoordelijk voor het ontwerp en de ontwikkeling van het menu van de game, waarbij ik ervoor zorgde dat het eenvoudig maar intuïtief was. Omdat het project Amersfoort geen complexe mechanica vereist, stelde de klant ons voor om een aantal complexe ideeën toe te voegen om het spel interessanter te maken en ons wat uitdagingen te geven.

MEER DAN KANTOORWERK

Internationale Ervaringen



Een belangrijk onderdeel van mijn stage is het bieden van **ondersteuning** tijdens grote oefeningen, zowel nationaal als internationaal. Dit jaar heb ik mij aangemeld om deel te nemen aan internationale ondersteuning in **Duitsland**. Tot nu toe heb ik tijdens mijn stage al twee keer bijgedragen aan dergelijke grootschalige oefeningen.

Door deze verantwoordelijkheid te dragen, heb ik niet alleen mijn **technische vaardigheden** verder ontwikkeld, maar ook mijn vermogen om onder druk te werken en efficiënt te reageren op uitdagingen. Deze ervaring heeft mij laten zien hoe belangrijk het is om een solide basis te leggen voor elke training of oefening, zodat de betrokken partijen zich volledig kunnen richten op hun taken.

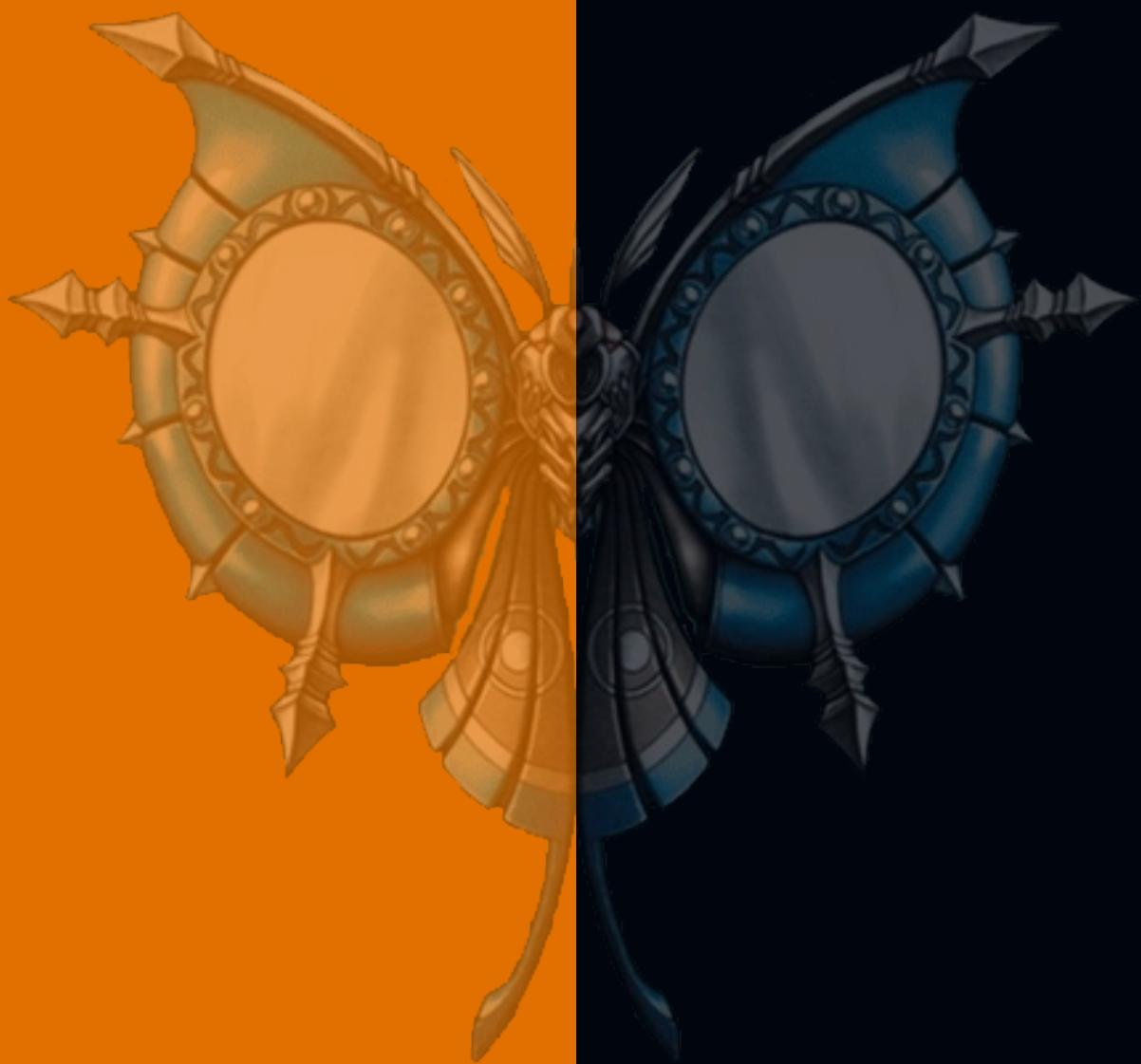
Op 18 december had ik samen met mijn stagebegeleider een tweede **gesprek** met mijn mentor. Hieronder volgt een samenvatting van de belangrijkste punten die tijdens het gesprek aan bod kwamen.



SPRING TERUG NAAR DE TIJD

- We concludeerden enkele punten die verder verbeterd kunnen worden, zoals het verbeteren van communicatie en het effectief overbrengen en ontvangen van informatie. Ook het beantwoorden van e-mails om de afzender te laten weten dat het bericht is ontvangen, is een aandachtspunt.
- Een andere belangrijke verbetering is het vernieuwen van de manier van communiceren. In plaats van uitsluitend direct contact te zoeken, wordt het gebruik van e-mails aangemoedigd.
- Aangezien sommige doelen nog niet het gewenste resultaat hebben opgeleverd, zullen er tot het einde van de stageperiode geen nieuwe doelen worden toegevoegd.
- Tijdens mijn stage werkte ik aan grote projecten van mijn stagebegeleider én persoonlijke projecten om mezelf uit te dagen. Na overleg mocht ik op vrijdag aan mijn eigen projecten werken en de rest van de week aan toegewezen taken.

EEN ONZICHTBARE SPIEGEL



Stage lopen is leuk, maar wat heb ik eigenlijk geleerd en wat denkt mijn stagebegeleider over mijn persoonlijke ontwikkeling en wat zeg mijn stagebegeleider hiervan?



JE VIEL EN TOCH STA JE OP

Tijdens mijn stage heb ik veel leermomenten gemaakt, van communicatie tot het leiden van een team. Ondanks de uitdagingen en moeilijkheden heb ik waardevolle lessen geleerd en merk ik dat ik sinds het begin van mijn stage aanzienlijk ben gegroeid.

De grootste verandering was mijn manier van **communiceren** met anderen. Ik ben overgestapt van traditionele gesprekken naar het vaker sturen van e-mails, zowel naar mijn stagebegeleider als naar mijn klanten. Dit bespaart niet alleen tijd, maar stelt me ook in staat om door te gaan met ander werk terwijl ik wacht op een reactie van mijn stagebegeleider.

Naast het verbeteren van mijn communicatie ben ik ook meer **notities** gaan maken tijdens gesprekken of bij goede ideeën. Zo vergeet ik niets belangrijks en kan ik later alles teruglezen. Dit helpt me om eerst na te denken en ideeën te selecteren voordat ik begin, zodat ik duidelijk weet wat ik in de game wil opnemen.



Een ander belangrijk punt is het **nakomen van afspraken**. Hoewel ik nog steeds uitdagingen tegenkom, probeer ik altijd de afspraken die ik met mijn stagebegeleider maak, na te komen. De meeste zijn gelukt, maar ik geloof dat ik deze vaardigheid nog verder kan ontwikkelen om dit nog consistenter en nauwkeuriger te doen.

REFLECTIE RAPPORTAGE

Bon heeft in dit verslag goed omschreven wat hij allemaal heeft geleerd tijdens zijn stage. Hij is enorm **gegroeid** op zowel persoonlijk vlak als op technisch gebied. Bon laat zien dat hij heeft leren **documenteren**, beter **communiceren** en **probleem oplossend denken**. Tijdens zijn project was hij de projectleider, ondanks dat hij in het begin dit erg lastig vond, is het wel goed gekomen. Wij kijken met **trots** terug naar hoe Bon is gegroeid tijdens zijn stage bij ons.

Stagebegeleider cohort 2024 - 2025



Hoewel er nog veel te leren en te doen valt, ben ik ervan overtuigd dat met de basiskennis die ik in zes maanden heb opgedaan, ik in staat zal zijn om, mits ik dit volhoud, in de toekomst veelbelovende projecten te realiseren.

Mijn naam is Bon Cao, u heeft zojuist "Stageverslag" gelezen.

23 januari 2025



Stageverslag

Krediet kunstwerken: afkomstig uit Rouse Cards

Kunstwerken zijn niet Defensie gerelateerd

