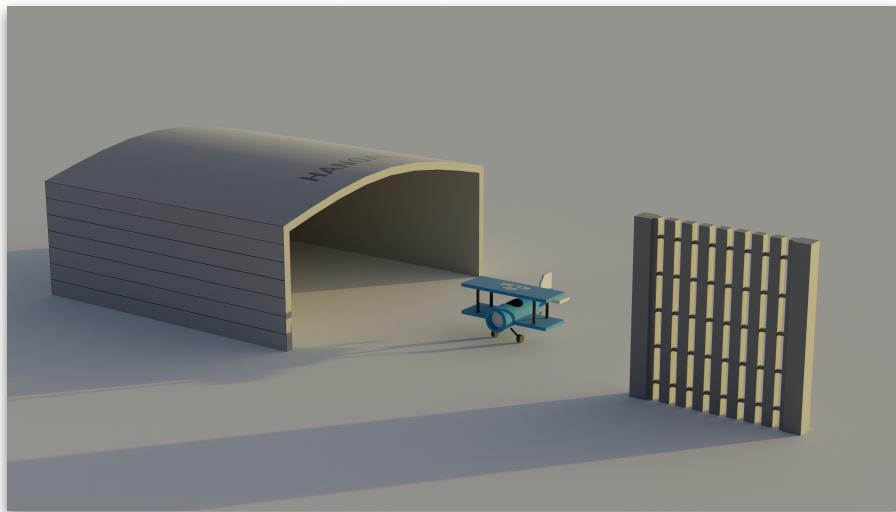


# Toetsopdracht

**LEES VOOR JE BEGINT DE OPDRACHT ZORGVULDIG DOOR.**

In dit project zitten de volgende prefabs

- Hangar model
- Vliegtuigmodel
- Hekmodel



## In het kort

Het doel van de toets is het maken van een **simpel** vliegtuig managementsysteem.

Je zal een omgeving maken door hekken te plaatsen. De omgeving moet groot genoeg zijn voor minstens 3 vliegtuigen om “rond te vliegen”. Deze hoeven in Unity niet echt te vliegen, houd het simpel. De vliegtuigen bewegen dus in de X-as en in de Z-as, maar niet in de Y-as

Je maakt 2 knoppen in een UI canvas. Eén waar “park” op staat één waar “lights on” op staat. Ieder vliegtuig moet een hangar krijgen om in te parkeren. Wanneer een gebruiker op “park” drukt zullen alle vliegtuigen naar hun hangar vliegen. Wanneer een gebruiker op “lights on” drukt zullen alle vliegtuigen hun licht aanzetten. Hiervoor moet je zelf een lamp op elk vliegtuig zetten.

De vliegtuigen hoeven geen collision met elkaar te hebben, ook hoeven ze geen collision met de hangars te hebben tijdens het parkeren. Ze mogen dus ook door de hangar heen gaan, als ze aan het eind maar in de juiste hangar staan.

## Wat we graag willen zien

- Unity events
- Scriptable objects
- Gebruik van NavMeshAgent
- Het aanpassen van prefabs
- UI canvas
- Tekst of TextMeshPro

## Optioneel

Geef het je eigen twist! Vervang bijvoorbeeld de omgeving of de modellen.

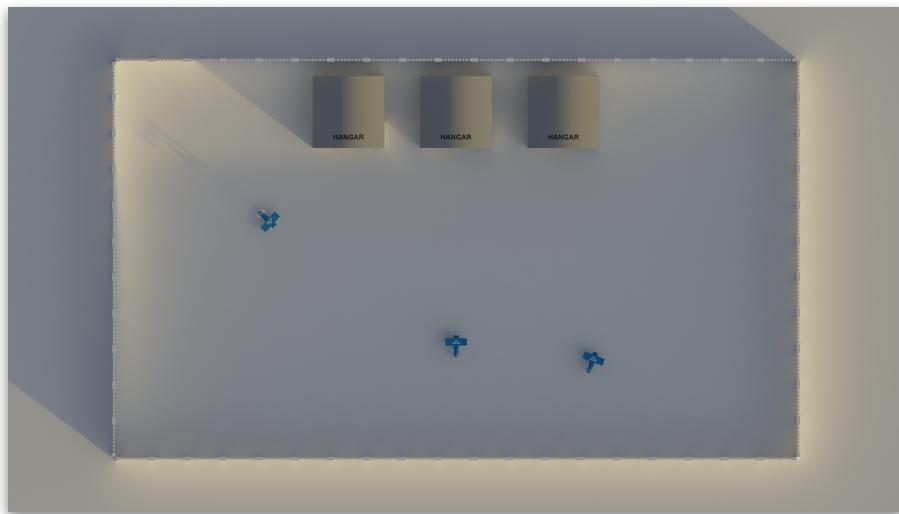
## **Stap 1: Omgeving**

- Maak een omgeving voor minstens 3 vliegtuigen met het hek model.
- Plaats nu minstens 3 hangars.
- Bak de omgeving in Unity's NavMeshAgent. Alle geplaatste hekken moeten nu een obstakel zijn voor de NavMeshAgent.

## **Stap 2: Vliegtuigen**

- Maak van de vliegtuigen een scriptable object. Zet hierin het type en merk (mag je zelf bedenken). Bonuspunten voor KLM!
- Plaats minstens 3 vliegtuigen in de gecreëerde omgeving (het aantal vliegtuigen en het aantal hangars moet gelijk zijn).
- Geef ieder vliegtuig een zichtbaar lampje.
- Zorg ervoor dat de vliegtuigen zich naar willekeurige punten binnen de omgeving verplaatsen via NavMeshAgent.

~~Keep it simple, het hoeft er niet geweldig uit te zien.~~



## **Stap 3: GameManager**

- Geef iedere hangar een zichtbaar nummer met Tekst of TextMeshPro, dus niet UI. Het nummer moet tijdens het opstarten van het spel toegewezen worden door een GameManager.  
(Voorbeeld: hangar 1, hangar 2, hangar 3, etc.)
- Geef ieder vliegtuig een nummer. Het nummer moet tijdens het opstarten van het spel toegewezen worden door een GameManager.  
(Voorbeeld: vliegtuig 1, vliegtuig 2, vliegtuig 3, etc.)

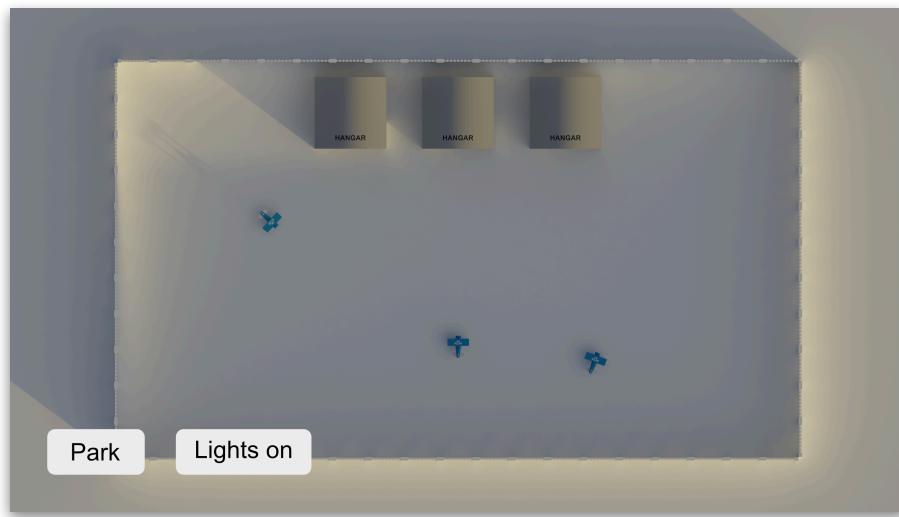
- Maak een functie voor het parkeren van alle toestellen. (Zie uitleg stap 5: parkeren)
- Maak een functie waarbij alle toestellen hun licht aan doen.

Optioneel

- Maak een functie waarbij alle toestellen hun licht uitdoen. Hiervoor zul je zelf een extra knop moeten maken of de tekst op de knop moeten aanpassen.

## Stap 4: UI

- Maak 2 UI-knoppen, één voor “park” en één voor “lights on”.
- Zorg dat de knoppen functioneel zijn binnen de GameManager.



## Stap 5: Parkeren

De parkeerfunctie binnen de GameManager moet ervoor zorgen dat alle vliegtuigen naar de juiste hangar gaan. Je hebt in een eerdere stap alle vliegtuigen en hangars een nummer gegeven. Zorg ervoor dat alle vliegtuigen naar dezelfde hangar gaan als hun nummer.

(Voorbeeld: vliegtuig 1 parkeert in hangar 1, vliegtuig 2 parkeert in hangar 2, etc.)

De vliegtuigen hoeven geen Collision te hebben met de hangars. Ze mogen dus door de muur heen rijden.

Zorg ervoor dat de NavMeshAgent target/doel van het vliegtuig in de juiste hangar geplaatst wordt. Na het parkeren zullen de vliegtuigen daar blijven.

## Stap 6: Feedback

Maak een zichtbaar signaal wanneer alle vliegtuigen correct geparkeerd zijn. Dit mag tekst zijn of een icoontje.

## Stap 7: Eigen twist

Geef je eigen twist aan het project (als je tijd over hebt)!

**Dit is niet verplicht.**

De vorige stappen dienen ter toetsing van je kennis. Je eigen twist mag niet ten koste gaan van de vorige stappen.

## Stap 8: Inleveren

Maak een opname van jouw project, upload de video een stuur de link daarvan in de mail.

Zorg ervoor dat wij het niet hoeven te downloaden (YouTube, Vimeo, Dropbox, OneDrive, etc.)

Upload je project naar een online Git-platform. GitHub, GitLab, etc. Maak deze openbaar zodat wij deze kunnen clonen en beoordelen.

Mail ons de link naar je video en de link naar je Git repository.

Houd je project netjes.

Het is niet erg als je ergens tegenaan loopt of als niet alle stappen meteen lukken.