May 9, 2018

Bram van Gils

Fontys Hogescholen tilburg

Docent: Björn Hamels

Killer-app Documentatie raport

(Project Naam)

Contents

[OIS12 Game Concept 1](#_Toc513618971)

[Ambitie 1](#_Toc513618972)

[Plan 1](#_Toc513618973)

[Userinterface 1](#_Toc513618974)

[Terrein generatie 1](#_Toc513618975)

[AI 1](#_Toc513618976)

[Maya 1](#_Toc513618977)

# Concept

## Ambitie

## Plan

Het systeem dat ik wil maken wordt een strategy game. Het liefst bouw ik dit Real-Time maar dat is wel een heel stuk moeilijker dan Turn-Based. Doormiddel van het bouwen van een hele reeks klassen en Arrays wil ik de juiste instanties op de juiste plek zetten. Hierbij heb ik het dus over bijvoorbeeld: Schepen, Steden, units, etc. etc. Ik wil deze instanties helemaal via C# code besturen. Dus geen ingebouwde pathfinding of physics maar bijvoorbeeld gebruik maken van Dijkstra’s Algoritme. Dus om te beginnen wil ik een groot UML Schema bouwen om zo het design van de game te ontwerpen voordat ik zal gaan bouwen. Het Design leunt tegen dat van andere games en bordspellen zoals: Civilisation, Settlers, Kolonisten van Catan en Anno 1404. Het is Resource/ production focused en heeft militaire opties. Ook staat transport erg centraal. De centrale focus van de Main Dynamics liggen rondom creëren en evolueren in verschillende omstandigheden en pushen de speler om creatief om te gaan met de toegereikte middelen.

## Userinterface

## Terrein generatie

Ik wil in mijn project het liefst een Hexagonaal raster systeem implementeren in plaats van een vierkant raster. Dit is lastiger maar wordt over het algemeen beschouwd als een veel effectiever systeem en bied meer gameplay mogelijkheden. Het liefst maak ik een uitgebreid en dynamisch terrein maar dit vereist wel ingewikkelde terrein generatie technieken.

## AI

De AI van je tegenstanders zullen redelijk simpel zijn en blijven. Toch bewaar ik het onderwerp enemy AI voor een later tijdstip in development vanwege de vele lastige technieken die nodig zijn voor het ontwikkelen van een strategische AI. Een alternatief zou natuurlijk kunnen zijn dat je een solo objective hebt waarbij je bijvoorbeeld binnen 4 jaar 10 steden gebouwd moet hebben.

## Maya

# Inleiding

Voor deze OIS-periode graag een project bouwen in de richting van mijn gewenste specialisatie richting. Ik wil graag meer leren over het bouwen van serieuze game projecten zodat ik mijn lat kan verleggen. Hiervoor wil ik het liefst een goede Game-Engine gebruiken. De Unity engine was hiervoor de beste keus aangezien de engine de beste render capaciteiten heeft van alle engines die geprogrammeerd kunnen worden met C#. Omdat ik wel zoveel mogelijk wil leren over C# en de bijbehorende technieken wil ik de engine alleen inzetten vanwege zijn render mogelijkheden.

Om toch mijn XAML-leerdoelen te halen wil ik mijn applicatie verbinden met een windows forms applicatie waarin ik een UI creëer. Uiteraard moet er ook een GUI en een HUD in de game zelf komen maar hiervoor zal ik met de Unity Engine werken.

Om wat meer te leren werken met Shapes, Meshes, Animaties, Textures en andere visuele componenten die in engines gebruikt worden wil ik mijn eigen onderdelen bouwen in Maya 3D. Ik wil niet al te veel tijd besteden aan het ontwikkelen van models maar ik wil dit meer doen om bekender te worden met de bestandstypen.

# Analyse

## Functionele Requirements

* De game heeft een hexagonaal raster waarover.