

**GAME DESIGN DOCUMENT**

Examen Project

[Working Title]

**Last Updated:**

10/06/2020

Version: 1

**Prepared By:**

Kevin Keen

219828

Kevin.keen001@fclive.nl

**TABLE OF CONTENTS**

Game Analysis 3

Software details 4

Platforms 4

Target audience 5

mission statement 5

Characters 6

Level Design 6

Control scheme 7

Menu movement 8

gameplay 10

Overview of Gameplay 10

Gameplay Guidelines 10

Game Objectives & Rewards 10

Gameplay Mechanics 11

Game Modes 12

technical details 13

To do 14

# Game Analysis

Het doel is om een serieus game te maken die bruikbaar is om een kwalificatie dossier op een makkelijke maar duidelijke manier aan een student uit te leggen. Deze moet op een manier gemaakt worden dat de game niet dusdanig zwaar is dat je er een sterke pc voor moet hebben. De game wordt daarom gemaakt in een low poly 3d artstyle.

De studenten moeten via deze game weten wat hun te wachten staat en wat ze moeten kunnen aan het eind van de opleiding. Deze game mag naar eigen invulling geprototypted worden zolang het voldoet aan de vraag van de opdrachtgever.

De opdracht is exact uitgewerkt in de volgende alinea

|  |
| --- |
| Concrete situatie |
| Scholen willen graag dat studenten de school en/of de opleiding op verschillende manieren leren kennen. In het bijzonder wat ze moeten weten en doen om een diploma te behalen. Hierbij speelt het kwalificatiedossier een grote rol en daarmee de examens die aan een opleiding hangen. Ook is het totaal proces vaak voor de student lastig. |
| Opdracht |
| De school wil graag een (serious) game waarmee de student kennis maakt met het kwalificatiedossier. De manier die hiervoor gebruikt gaat worden is op basis van de structuur van het KD en hoe dat verbonden is met de praktijk en daar waar mogelijk met de (vak)theorie.  De game heeft een basis die kan gelden voor alle typen dossiers. De game haalt de mogelijke vragen uit een database die de koppeling tussen het dossier/vragen/inhoud aangeeft. Bijvoorbeeld o.b.v. categorieën en/of een gegeven examineringsproces. Op basis van eigen initiatief en terugkoppeling naar de opdrachtgever achterhaalt de opdrachtnemer (examenkandidaat) de mogelijkheden van en voor de game. Daar waar nodig maakt hij/zij gebruik van collegae intern of extern. |

# 

# Software Details

De game wordt gebouwd met de software zoals hieronder afgesproken.

## Development Tools:

Unity: 2020.1.0B

Visual Studio: 2019

Sublime Tekst: 3

## Server Operating System:

Windows server: 2019 datacenter edition

## Codeer taal:

Hoofdtaal Game: C#

Server communicatie: PHP

Data Storage: SQL

## Modeling software:

Blender

## Middleware/packages:

Probuilder

Progrids

Cinemachine

# Platforms

PC

# Target Audience

Het project heeft als doelgroep studenten van applicatie en media ontwikkeling/software development. Het beta project wordt gebouwd met het kwalificatie dossier van deze opleiding. Mogelijk wordt het project in een later stadium nog uitgebreid naar andere opleidingen en andere doelgroepen.

# Mission Statement

Het doel van het project is om het makkelijk te maken om ervaren te raken met het kwalificatie dossier van een opleiding. Dit zodat je voor het examen goed duidelijk hebt wat je moet kunnen en hoe het dossier eruitziet.

# Characters

Hier staat een kleine opsomming van de characters

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Character | Description | Characteristics | Misc. Info |
| The Instructor. | De instructor is een vrolijke man die mensen wil helpen met leren en ervoor wil zorgen dat ze hun opleiding behalen. | Blij, vrolijk, grappenmaker. | Overige informatie is te vinden in het character designdocument. |

## Level Design

De levels die we hebben staan hier aangegeven.

|  |  |
| --- | --- |
| **Levels** |  |
| Board Room | Dit is het eerste level van het spel. Hier speel je het bordspel en kan je leren door middel van de vragen die je krijgt en de antwoorden die je daarop geeft. |

# Control Scheme

De game wordt gespeelt met een toetsenbord en muis

|  |  |
| --- | --- |
| **Button/ Touch Input** | **Action it Performs** |
| Muis | Navigatie door de menu’s |
| Spatiebalk | Rol de dobbelsteen |

# Menu movement

In het volgende diagram staat hoe de spelers door de menu’s heen lopen. Bij elk plaatje zal staan wat het is en wat je er kan doen.



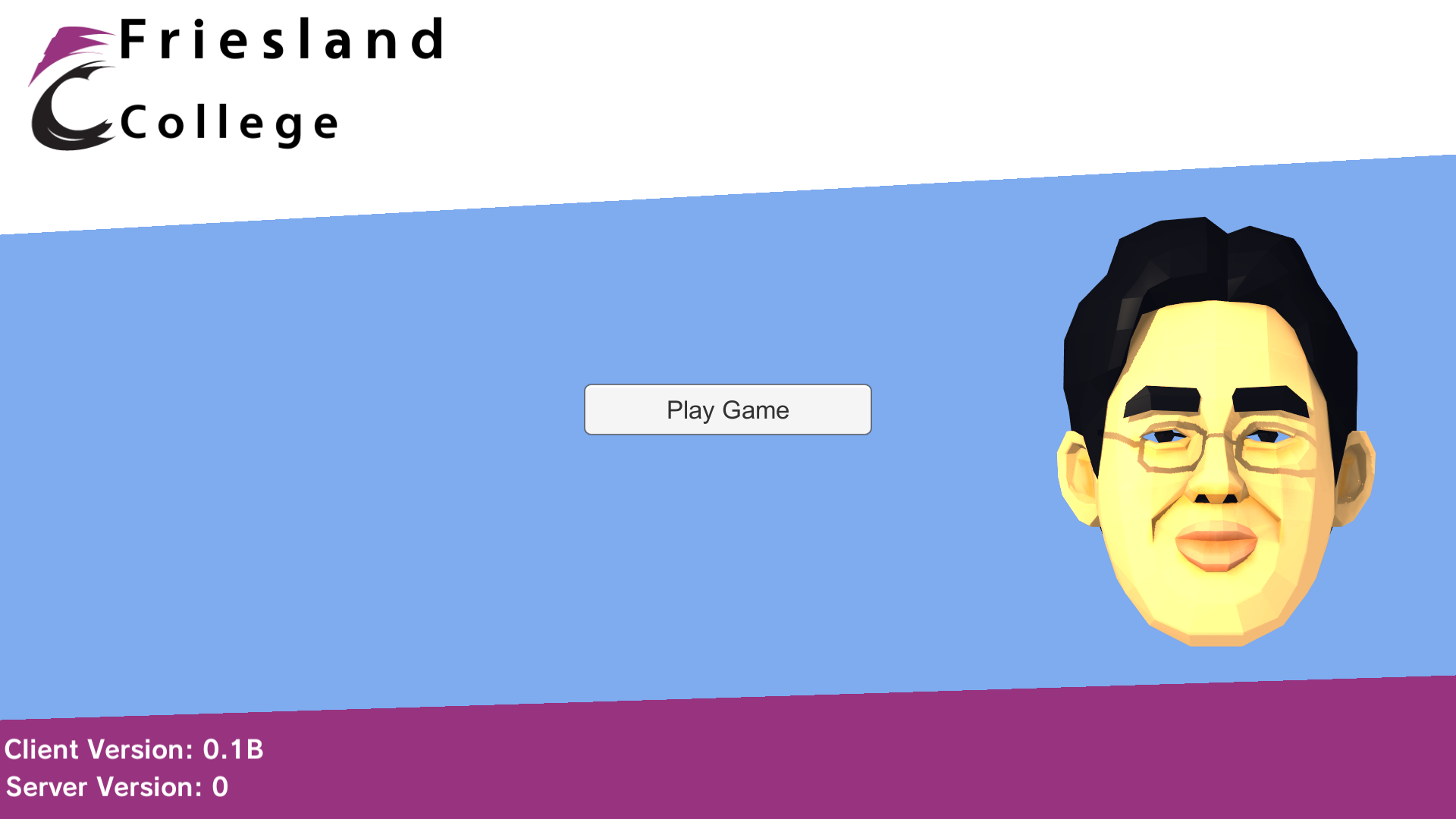
Hoofdmenu: Dit is het menu wat je ziet met opstarten.



Secundair menu: Het menu waar de register en login zich bevinden.



Register: Het registreer menu Login: Het login Menu



Play menu: Vanaf hier start de game



Game Scene: Het spel

# Gameplay

## Overview of Gameplay

Het doel is om in de game genre boardgames te passen maar wel nog educatief zijn. Het volgt een klassieke manier van bordspellen. Je rolt je dobbelsteen en gaat dat aantal plekken vooruit. Zodra je aankomt op een plek veranderd de beurt terug naar de andere speler. Er is maar 1 modus en dat is competitief voor 2 spelers. Het doel is om uiteindelijk online play toe te voegen en om meer dan 2 spelers te kunnen hebben.

## Gameplay Guidelines

Er moet altijd bewaakt worden dat het spel niet te lang wordt en altijd leerzaam blijft. Aan het eind van de dag is het een leer spel en dat moet altijd het hoofddoel blijven. Tevens moet er altijd bewaakt worden dat het spel gefocust blijft op het leren van het kwalificatie dossier.

## Game Objectives & Rewards

Het doel voor de spelers is om de meeste munten te halen. Degene die de meeste punten heeft wanneer de eerste speler het einde bereikt wint. Munten krijg je door vragen goed te beantwoorden of door op een +munten plek te staan. Tevens kan je munten kwijtraken als je op een -munten plek komt te staan.

|  |  |
| --- | --- |
| **Scoring System** |  |
| **Munten** | **How it’s Awarded** |
| Munten zijn alles bepalend tijdens het spel | Goede antwoorden geven, een +munten plek. |

## Gameplay Mechanics

Tijdens het bordspel loop je over een klaargemaakt bord heen. De mogelijke plekken staan hieronder aangegeven. Afhankelijk van waar je op land zal er een bepaalde actie uitgevoerd worden. Om vooruit te gaan op het bord moet je een dobbelsteen rollen. De uitkomst hiervan bepaald hoe veel plekken je vooruitgaat.

|  |  |
| --- | --- |
| **Spaces** |  |
| **Type** | **Action** |
| Green Space | Als je hier op land gebeurt er niks. Je krijgt geen munten, geen vraag en geen ander iets. |
| Blue Space | Als je hier op land word je een vraag gesteld.  Als je antwoord correct is krijg je hier 3 munten voor. |
| Dash Space | Als je hier op land mag je nog een keer de dobbelsteen rollen. |
| VS Space | Als je hier op land krijgen beide spelers een vraag. Degene die hier als eerste op antwoord krijgt 3 munten aan hun score toegevoegd. |
| Movement Space | Dit bordstuk kan gebruikt worden voor meerdere routes, stop punten voor minigames en voor het einde van de map. |
| +munt Space | Als je hier op land krijg je gratis 3 extra munten. |
| -munt Space | Als je hier op land verlies je 3 munten. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Game Modes** |  |
| 2 Player, multiplayer | 2 spelers die lokaal tegen elkaar naar het einde racen voor de meeste munten. |
| 2 Player, Online multiplayer | 2 spelers die online tegen elkaar naar het einde racen voor de meeste munten. |
| Meerdere spelers, multiplayer | Meerdere spelers die lokaal tegen elkaar spelen in een race naar het einde voor de meeste munten. |
| Meerdere spelers, Online multiplayer | Meerdere spelers die online tegen elkaar spelen in een race naar het einde voor de meeste munten. |

# Technical Details

## Overview of the scripts

De scripts beginnen bij het stone script. Vanuit dit script wordt de dobbelsteen gerold. Het route script haalt uit de player hoever de player over de route heen mag gaan. De player houdt ook de score data vast. De route haalt alle tegels in de game en voegt ze toe aan een array. Deze array wordt door heen gelopen naarmate de speler dobbelt. De tiles houden de data van wat elke tegel moet doen. Afhankelijk van het tegel type moet er een bepaalde sprite aan gekoppeld worden en een bepaalde actie. Deze acties staan beschreven in de tegel types. Zodra een vraag gesteld wordt wordt er een vraag van de server opgehaald en die wordt in het ui object gezet.

## Player Script

Variables:

Route: Route: De huidige route waar de speler overheen loopt.

Int: routePosition: De huidige positie van de speler op de route.

Int: steps: Het aantal stappen wat de speler mag lopen.

Int: Coins: Het aantal munten wat de speler heeft.

Bool: isMoving: Deze staat aan als de speler beweegt.

Bool: StartTurn: Deze staat aan bij de start van de beurt, gaat uit zodra de speler dobbelt.

TMPUGUI: dice: Tekst box die laat zien wat je dobbelt.

TMPUGUI: CoinDP: Tekst box die je score laat zien.

## Route Script

Transform[]: childObjects: De lijst van tegels.

# To Do

## Wat er had gemoeten

In het overleg met de opdrachtgever zijn er nog bepaalde dingen uitgekomen die hadden moeten gebeuren. Deze worden hieronder uitgelegd.

|  |  |
| --- | --- |
| **To Do List** |  |
| Zelf bepalen wat de bord inhoud is | De tegel types en het aantal tegels uit een json bestand halen en kunnen aanpassen vanaf de server |
| Plaatjes achter het bord | Vragen per ronde static maken en plaatjes achter de tegel plaatsen met betrekking tot de vraag. |
| Coins 3d maken | Munten 3d maken op de tegel en animeren dat ze opgepakt worden. |
| Speler veranderen | Het model van de speler aanpassen en animeren. |
| Code opruimen | Code opruimen zodat alles makkelijker werkt en met json bruikbaar wordt. |

Het plan is om dit buiten de doorlooptijd van het examen nog aan verder te werken. Dit zodat het klaar voor gebruik is na de zomervakantie.