**Toets Development – project 4, jaar 1**

## Opdracht:

*Maak een omgeving naar keuze en maak deze interactief door zelf geschreven code.*

* Er zal alleen gekeken worden naar de code.
* Design & Art zullen volledig buiten beeld gehouden worden in deze beoordeling.
* De beoordeling zal worden bepaald door de punten van de uitwerking over de volgende onderdelen bij elkaar op te tellen:

|  |  |
| --- | --- |
| **Onderdeel:** | **Punt waarde:** |
|  | 2 |
|  | 2 |
|  | 3 |
|  | 3 |
| **Totaal:** | 10 |

**Toets Digital Arts – project 4, jaar 1**

## Opdracht:

1. *Model, texture & exporteer de assets die nodig zijn om een stad op te bouwen in Unity*
2. *Model, texture, rig & animate een character en exporteer naar Unity.*

* Vormgeving van het gemaakte werk komt overeen met styleguide.
* Er zal alleen gekeken worden naar art assets.
* Code zal volledig buiten beeld gehouden worden in deze beoordeling.
* De beoordeling zal worden bepaald door de percentages van de uitwerking over de volgende onderdelen bij elkaar op te tellen:

|  |  |
| --- | --- |
| **Onderdeel:** | **Cijfer %** |
| Topology   * Geen Ngons * Logische edgeflow die geschikt is voor animatie (character) * Mesh bestaat uit een te verantwoorden aantal polygons * Exacte verhoudingen in modular pieces (stad assets) | 15 |
| Unwrap   * Optimaal gebruik gemaakt van UV space * Logische verdeling van UV shells (islands) | 10 |
| Materials & Texture Maps   * Alle objecten hebben tenminste 1 named material * Objecten gebruiken niet meer materials dan nodig is * Textures voldoen aan de eisen van de styleguide * Textures hebben een correcte, te verantwoorden texture resolution**1** * Stad assets substances hebben minimaal 1 public property | 10 |

|  |  |
| --- | --- |
| Character   * Character is correct gerigged met een Biped * Character heeft tenminste 1 idle-, 1 loop- en 1 custom-animatie. | 10 |
| Stads Assets   * Elk groepslid maakt minimaal 1 Modular Building Set * Modular Building Sets bestaat uit minimaal:   + 1 Normale muur   + 1 Variatie muur (met raam, of scheur, of graffiti, etc)   + 1 Muur hoek   + 1 Normale dakrand   + 1 Dakrand hoek   + Bovenkant dak * Met elke Modular Building Set kan een compleet gebouw worden gemaakt. | 15 |
| Workflow   * 3D modellen zijn geëxporteerd als .FBX of .OBJ * 3D modellen zijn geëxporteerd met de juiste naamgeving * Correcte unit setup in 3ds Max * Correcte schaal in Unity * Pivots bevinden zich op logische locaties vanuit de context van de game**2** | 15 |
| Esthetiek   * Complexiteit * Orginaliteit * Kwaliteit | 25 |
| **Totaal:** | 100 |

**1 Correcte texture resolutions zijn altijd “power of 2” getalen zoals bijv 512x512 1024x1024 en 2048x2018  
2 Vanuit de context van de game zou een flipper bijvoorbeeld zijn pivot op het punt moeten hebben vanuit waar de flipper kan draaien**

**Toets Unity – project 4, jaar 1**

## Opdracht:

*Bouw in Unity een GTA-simulator:*

*Bouw een stad op met modular assets. Zorg voor rondlopende npc’s en bewegende auto’s. Het doel van de speler is om “pakketjes” te bezorgen in de stad van punt A naar punt B, zonder geraakt te worden door auto’s of gepakt te worden door politie npc’s.*

* **Voor Unity geldt dat je als groep wordt beoordeeld !**
* Voor de ontwikkeling van dit project gebruik worden gemaakt van **Unity 5.6**
* Voor sommige assets (bijv auto) mag er gebruik gemaakt worden van de Asset Store onder de stricte voorwaarde van een expliciete vermelding hiervan!
* Er zal alleen gekeken worden naar het algehele Unity project.
* Individuele art en code assets zullen buiten beeld gehouden worden in deze beoordeling, maar er wordt wel gekeken naar de geïmplementeerde look en functionaliteit in Unity.
* De beoordeling zal worden bepaald door de percentages van de uitwerking over de volgende onderdelen bij elkaar op te tellen:

|  |  |
| --- | --- |
| **Onderdeel:** | **Cijfer %** |
| Unity Components   * Importeren van 3D models & Texture maps * Het importeren en integreren van Audio ter ondersteuning van de ervaring * Gebruik van Audio en Visuele effecten (bijv Particle Systems) voor feedback | 15 |
| Lighting   * Correct gebruik van direct lighting * Correct gebruik van indirect lighting (skybox, IBL, GI) * Lightbaking (Precomputed) * Light Probes * Reflection Probes | 20 |
| Animation   * Correct gebruik van Mechanim in Unity * Correct gebruik van Humanoids in Unity | 20 |
| Scene   * Character assets geïmplementeerd in scene * Consistentie van de art style * Concept van omgeving is uniek en voldoet aan styleguide * Werking van interactieve elementen in de scene * Scene is geoptimaliseerd met Occlusion Culling | 20 |
| Design & Implementation (Unity Skills)   * Creativiteit en complexiteit van Level Design * Kwaliteit van uitwerking Environment * Begrip en beheersing van Unity (algemeen) | 25 |
| **Totaal:** | 100 |