##### Visualització Gràfica Interactiva (EE – UAB) - Curs 2021-22

##### Aprenentatge Basat en Projectes (ABPrj)

GRUP **02**

##### Acta de Reunió No. 11

##### 16 de Desembre de 2021

**ASSISTENTS: Sergi, Ricard, Hernán, Guillem, Alex**Línea

**HORA D’INICI: 12:30**

**LLOC: Aula Q5/1005**Línea

**1. Aprovació de l’acta anterior.**

L’acta anterior queda aprovada.

**2. Discussió.**

**Respecte a la feina feta:**

S’ha fet una primera versió de la memòria, per tenir un primer *‘feedback’* sobre els aspectes a corregir d’aquesta de cara a l’entrega final.

S’ha implementat el sistema de puntuació quan s’elimini una fila, i un augment de la dificultat del joc de forma progressiva.

Reduït el gruix de les figures corresponents al GUI per tal de facilitar la seva visualització.

Eliminada la opció del zoom de la càmera.

Canviada la ‘*skybox’* per a tenir un millor contrast amb les peces i el tauler.

Canviada la disposició del ‘*score’*, de tal manera que quedi el valor numèric per sota del nom.

**Respecte a la feina que queda:**

Acabar de realitzar la presentació.

Corregir els errors i aplicar els canvis necessaris a la memòria del projecte.

Mostrar dificultat actual a sobre del ‘*score’*.

**3. Acords.**

**Feina encarregada:**

**Realitzar la presentació. *Sergi***

S’ha decidit que serà el Sergi qui faci la presentació. Així doncs, ell s’encarregarà de fer les diapositives i d’afegir tot el necessari per a la seva presentació del nostre projecte.

**Mostar dificultat. *Ricard***

Es mostrarà el nivell de dificultat en la que es trobi el jugador a sobre del ‘*score’*.

**Corregir memòria. *Entre tots***

Aplicar els canvis i correccions pertinents a la versió definitiva de la memòria del projecte.

**Taula de disseny:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DESENVOLUPAMENT** | **Descripció** | **Responsable** | **Participants** | **Durada (setmanes)** | **Grau Finalització** |
| **Disseny de l´estructures de**  **Dades** | Portar (i evaluar)  Possibles estructures de dades que continguin el projecte | Alex | **Discussió oberta (tots)** | Dependència  dinàmica | **100%** |
| **Disseny de la càmera en l’entorn** | Valoració i decisió del moviment de la càmera per a obtenir una bona experiència de joc | Martí | **Discussió oberta (tots)** | Dependència  dinàmica | **100%** |
| **Disseny models de fitxes** | Disseny de models en *blender* | Ricard | **-** | 1 | **100%** |
| **Disseny i implementació del Taulell (grid)** | Generar en blender un taulell en forma de reixa que delimiti l’espai de joc i els seus límits | Guillem | **-** | 1 | **100%** |
| **Disseny de controls** | Avaluar un “mapejat” de teclat, així com la possibilitat de fer servir controls alternatius (gamepad per exemple) | Sergi | **Discussió oberta (tots)** | 1 | **100%** |
| **Disseny i decisió de mecàniques secundaries** | Pensar i limitar les mecàniques de joc per a fer un joc unic però funcional | Hernan | **Discussió oberta (tots)** | Dependencia dinamica | **100%** |

**Taula d’implementació:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DESENVOLUPAMENT** | **Descripció** | **Responsable** | **Participants** | **Durada (setmanes)** | **Grau Finalització** |
| **Càmera i espai** | Creació d’una Camara base i un espai on assentar-la | Marti | Marti | Dependència  dinàmica | 100% |
| **Subtasca:**  **Adaptar-la** | Adaptar l´entorn al que necessitem. Bloquejar eixos de moviment i angle de visió | | Marti | 2 | 100% |
| **Subtasca: Distància de la càmera** | Distància des d´on veurem el joc i aplicar un zoom in i zoom out | | Marti | 2 | 100% |
| **Subtasca:**  **Ajustar la càmera a les mides reals de l’entorn de joc** | Ajustar la càmera als paràmetres (ara ja implementats) per a augmentar la comoditat. | | Marti | 1 | 100% |
| **Fitxes** | Disseny dels models de les peces | Ricard | Ricard  Hernan | 4 | 100% |
| **Subtasca:**  **Incorporar importador** | Incorporar/testing d´un importador d’objectes obj | | Ricard  Hernan | 1 | 100% |
| **Subtasca:**  **Passar de peça a bloc** | Canviar els fitxers .obj | | Ricard  Hernan | 1 | 100% |
| **Texturització**  **i entorn** | Disseny de les textures de les peces | Guillem | Guillem  Sergi | 4 | 100% |
| **Subtasca:**  **Generar textures base** | Dibuixar/crear  Textures base per a les peces | | Sergi | 1 | 100% |
| **Subtasca:**  **Importar textures a *blende*r** | Aconseguir importar les textures a *blender* i entorn | | Guillem  Sergi | 1 | 100% |
| **Subtasca:**  **“Skybox”** | Modificar el “Skybox” per posar un d´acord amb el tema del videojoc | | Sergi | 1 | 100% |
| **Subtasca:**  **Sons i música** | Posar sons i música | | Martí | 1 | 100% |
| **Actualització**  **Entorn** | Traspassar la implementació de l’entorn antic al nou | | Ricard, Hernan | Dependència  dinàmica | 100% |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Programació de la funcionalitat del projecte** | Programar les mecàniques principals del joc | Equip Complet | Equip complet | 7 | 100% |
| **Subtasca:**  **Programar estructura de dades** | Programar i implementar l´estructura de dades base | | Alex | 2 | 100% |
| **Subtasca:**  **Funció genera una peça** | Programar la funció que genera una peça en l’estructura | | Ricard | 1 | 100% |
| **Subtasca:**  **Moviment de la peça** | Programar el desplaçament de la peça en el tauler per part del jugador | | Ricard | 1 | 100% |
| **Subtasca:**  **Guardar moviment** | Guardar moviment a l’estructura de dades | | Hernan | 1 | 100% |
| **Subtasca: Guardar rotació** | Guardar la rotació a l’estructura de dades | | Martí | 1 | 100% |
| **Subtasca: calcular rotacions de cada bloc de cada peça** | Calcular rotacions de cada bloc de cada peça | | Martí | 2 | 100% |
| **Subtasca: Detecar límits taulell** | Programar funció que detecti quan una peça està fora de taulell | | Martí | 1 | 100% |
| **Subtasca:**  **Col·lisions Rotar** | Programar una funció que permeti comprovar col·lisions a l’hora de rotar la peça | | Marti | 2 | 100% |
| **Subtasca:**  **Col·lisions Moure** | Programar una funció que permeti comprovar col·lisions a l’hora de moure la peça | | Hernan,  Martí | 1 | 100% |
| **Subtasca:**  **Baixar peça** | Funció que haurà de baixar la peça a cada interval de temps | | Alex | 1 | 100% |
| **Subtasca:**  **Creació classe bloc a partir de la importació de peces** | Genera blocs corresponents a partir de cada peça | | Sergi | 1 | 100% |
| **Subtasca:**  **Eliminar fila**  **(estructura de dades)** | Eliminació d’una fila quan esta plena | | Alex i Hernan | 2 | 100% |
| **Subtasca:**  **Baixar blocs (estructura de dades)** | Tots els blocs superiors a una fila eliminada baixen tantes posicions com files eliminades | | Hernan i Alex i Marti | 3 | 100% |
| **Subtasca: Rotar amb quaternions** | Programar la funció de rotar una peça amb quaternions | | Sergi | 1 | 100% |
| **Subtasca: rotar ambquaternions estrcutura de dades** | Programar que les rotacions a l’estructura de dades també es calculin en quaternions | | Sergi | 1 | 100% |
| **Integrar funcions de quaternions al joc** | Cridar i cohesionar les noves funcions amb quaternions | | Martí | 1 | 100% |
| **Subtasca: Pausa proves** | Funció per pausar la caiguda de peces però seguir poder movent-les | | Martí | 1 | 100% |
| **Subtasca: Pausa convencional** | Programar un boto per aturar el joc i que es quedi congelat | | Martí | 1 | 100% |
| **Subtasca: controls dinàmics** | Adaptar controls per anar en funció de la posició de la càmera | | Sergi | 1 | 100% |
| **Subtasca: Game Over** | Detectar Game Over | | Martí | 1 | 100% |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Visualització OpenGl** | Representar gràficament totes les accions que es van realitzant durant el joc | Ricard | Ricard, Sergi | Dependència  dinàmica | 100% |
| **Subtasca:**  **Instanciar peces** | Importar i visualitzar per pantalla les peces generades a blender | | Ricard | 2 | 100% |
| **Subtasca:**  **Printar Moviment** | Crear una funció que mogui les peces mostrades per pantalla per a sincronitzar el moviment amb l’estructura de dades | | Ricard | 1 | 100% |
| **Subtasca:**  **Convertir peça a blocs del taulell** | Un cop ens trobem amb una col·lisió s’hauran de passar els blocs que formen la peça al taulell | | Sergi | 2 | 100% |
| **Subtasca: Rotació OpenGL** | Rotació dels blocs de la peça a nivell visual | | Sergi | 1 | 100% |
| **Subtasca:**  **Mostrar taulell** | Mostrar el taulell(i tots els canvis que es facin en aquest) per pantalla | | Sergi | 1 | 100% |
| **Fixar Zoom** | Fixar el Zoom al punt central del taulell | | Martí | 1 | 100% |
| **Creació Dificultat** | Augmentar la dificultat progressivament | | Àlex | 1 | 100% |
| **Modificació Game-Over** | Afegir un reinici basat en prémer un botó | | Martí | 1 | 100% |
| **Control II** | Redactar control II | | Martí | 1 | 100% |
| **Estructura memòria** | Redactar i decidir una estructura i un disseny per a la memòria | | Tots,  Sergi,  Guillem | 1 | 80% |
| **Presentació** | Realitzar el document de presentació | | Sergi | 1 | 40% |
| Integració de funcions | Integrar els elements per a que funcionin en un entorn ben cohesionat | Sergi | Sergi, Marti | 3 | 100% |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **UI** | Disseny de la interfície d’usuari | Ricard | Ricard | 2 | 90% |

**Taula de test:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TESTING | Descripció | Responsable | Grau finalització |
| Disseny de tests unitaris | Disseny i enumeració de tests individuals dels elements, així com tests de funcionament conjunt entre funcionalitats concretes. | Guillem | 100% |
| Implementar tests unitaris | Implementar i programar tots els tests definits a la tasca superior. | Guillem | 100% |
| Explicació tests | Redactar els resultats obtinguts per els diferents tests realitzats. A més explicar el per què de la necessitat d’aquests. | Hernán | 100% |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Timeline global:**

Estat actual:

* Verd: realitzat quan estava previst.
* Vermell: intenció de dedicar-hi temps en un futur.
* Groc: S’ha hagut de dedicar temps tot i no estar previst.
* Lila: Tot i estar previst, no s’hi ha pogut dedicar temps.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **Setembre** | | | |  | |  | | **Octubre** | |  | |  | |  | |
|  | | **1** | | **2** | | **3** | | **4** | | **1** | | **2** | | **3** | | **4** | |
| **Entorn** | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| **Càmera** | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| **Peces** | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| **Texturització** | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| **SkyBox** | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| **Programació** | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| **UI** | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| **Testing** | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| **Immersió** | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| **Memòria** | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| **Presentació** | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  | |  | | | |  | |  | |  | | | |  | |  | |
|  | | **Novembre** | | | |  | |  | | **Desembre** | | | |  | |  | |
|  | | **1** | | **2** | | **3** | | **4** | | **1** | | **2** | | **3** | | **4** | |
| **Entorn** | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| **Càmera** | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| **Peces** | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| **Texturització** | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| **SkyBox** | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| **Programació** | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| **UI** | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| **Testing** | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| **Immersió** | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| **Memòria** | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| **Presentació** | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |

S’acaba la reunió a les 14:30.

**Signatures:**

Alex Castro Gastón Sergi Bons Fuses Guillem Centelles Pavon

Martí Caixal Joaniquet Ricard Lopez Olivares Hernán Capilla Urbano