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

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

GRUP **02**

##### Acta de Reunió No. 8

#### 25 de novembre de 2021

**ASSISTENTS: Sergi, Martí, Ricard, Hernan, Guillem, Alex**Línea

**HORA D’INICI: 12:30**

**LLOC: Aula Q5/1005**Línea

**1. Aprovació de l’acta anterior.**

No hi ha cap canvi respecte a l’acta anterior,

però creiem correcte establir el context que d’ara en endavant treballarem amb els següents eixos en tot el entorn i context del nostre programa.

Imagen que contiene Gráfico

Descripción generada automáticamente

Imatge contextual on es mostra

la orientació dels eixos del nostre sistema

**2. Discussió.**

**Respecte a la feina feta:**

La funció que controla la caiguda de la peça ha experimentat alguns problemes a l’hora d’utilitzar la funció OnTimer() i ara mateix cau en un interval de temps no desitjat.

S’ha d’ajustar o bé l’altura del taulell o bé baixar el punt d’origen de les peces perquè aquesta aparegui dintre del taulell.

El moviment de la peça ja ha quedat implementat a OpenGL, falten les comprovacions de les col·lisions laterals per tal que no surti del taulell.

Imagen que contiene transporte, colorido, pintado

Descripción generada automáticamenteUn cop la peça fa col·lisió inferior, la peça informa de la posició de tots els seus blocs, i el taulell registra que els blocs que pertanyen a aquelles posicions passen a estar actius, i a ser visibles.

Taulell amb tots els blocs actius

El grid que conforma el taulell funciona correctament mostrant-se de la forma desitjada.

Imagen que contiene Forma

Descripción generada automáticamente

Escena de joc amb el taulell, les peces i blocs actualment.

**Respecte a la feina que queda:**

Falten les comprovacions laterals del moviment de la peça.

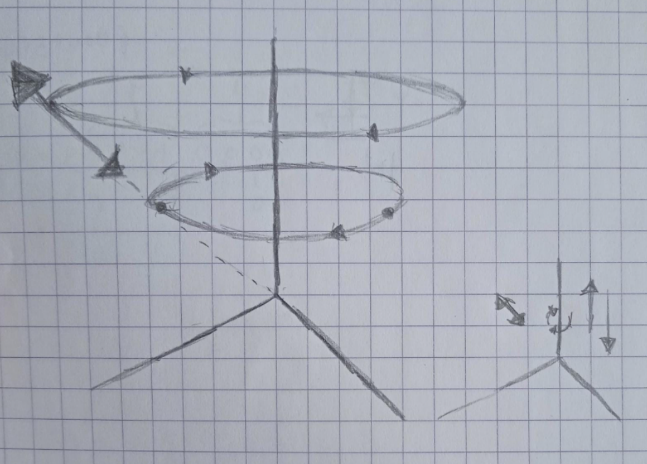
Falta que la peça baixi a cada iteració en un interval inicial d’un segon.

Detectar correctament col·lisions de peça contra bloc.

Esborrar blocs del taulell un cop completes les condicions

Baixar els blocs superiors als blocs esborrats

La càmera caldrà modificar-la. Si bé ja s'havia fet una bona implementació del moviment, els angles i distàncies són incorrectes. No ha sigut fins ara que ja es veu el taulell i les peces que hem vist que caldrà modificar tant la posició de la càmera, com el lookAt per adaptar-la milor.



Esquema de moviment de la càmera

Falta també arreglar problemes d’integració i de cohesió, com per exemple ajustar el moviment de peces en l’estructura de dades perquè es correspongui al que es visualitza per pantalla.

**3. Acords.**

**Feina encarregada:**

**Integració: Sergi i Marti**

Ajustaran els paràmetres i atributs de totes les funcions perquè puguin coexistir en un mateix entorn.

**Baixar blocs: Hernan**

En el moment en què una(o més) fila/es de blocs es vegi esborrada, tots els blocs superiors baixaran la seva posició una quantitat de posicions equivalent a la quantitat de files esborrades.

**Esborrar blocs: Alex**

Comprovarà si una fila (ja sigui en l’eix X o Z) és completa o no, i si es dona el cas de que es troba completa esborrarà completament la fila en qüestió

**Ajustar càmera: Marti**

Ajustarà l’eix sobre el qual es mou la càmera, així com la distancia que s’apropa/allunya en fer zoom, per tal de millorar l’experiència.

**Crear “main loop”: Ricard**

S’encarregarà de crear el bucle de joc, cridar a les funcions que hem anat desenvolupant així com regular l’ús dels temporitzadors i elements necessaris per a poder jugar.

**Disseny de tests unitaris Guillem**

Dissenyarà els tests unitaris de cada element de manera separada, per tal de contrastar la seva robustesa, així com la flexibilitat que té cada element en posar-lo en conjunt amb els altres, amb l’objectiu de conèixer el comportament del nostre joc en diversos escenaris, i poder adaptar-los en cas de ser necessari.

**(les tasques referenciades en l’acta es troben marcades amb una X a la primera columna)**

**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 | **80%** |
| **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 | **70%** |

**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 | 80% |
| **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 | 60% |
| **Subtasca:**  **Ajustar la càmera a les mides reals de l’entorn de joc**  X | Ajustar la càmera als paràmetres (ara ja implementats) per a augmentar la comoditat. | | Marti | 1 | 20% |
| **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 | 90% |
| **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% |
| **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 | Alex | Equip complet | 7 | 80% |
| **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:**  **Col·lisions**  X | Programar una funció que permeti comprovar col·lisions | | Marti,  Hernan | 2 | 80% |
| **Subtasca:**  **Baixar peça**  X | Funció que haurà de baixar la peça a cada interval de temps | | Alex | 1 | 80% |
| **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)**  X | Eliminació d’una fila quan esta plena | | Alex | 1 | 70% |
| **Subtasca:**  **Baixar blocs (estructura de dades)**  X | Tots els blocs superiors a una fila eliminada baixen tantes posicions com files eliminades | | Hernan | 1 | 0% |
| **Subtasca: Rotació funcional** | Rotació dels blocs de la peça a nivell funcional | | Martí | 1 | 100% |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Visualització OpenGl** | Representar gràficament totes les accions que es van realitzant durant el joc | Ricard | Ricard, Sergi | Dependència  dinàmica | 80% |
| **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% |
| Integració de funcions  X | Integrar els elements per a que funcionin en un entorn ben cohesionat | Sergi | Sergi, Marti | Dependència  dinàmica | 50% |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Feina encara no assignada** | | | | | |
| **UI** | Disseny de la interfície d’usuari |  |  |  |  |

**Taula de test:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TESTING | Descripció | Responsable | Grau finalització |
| Disseny de tests unitaris  X | Disseny i enumeració de tests individuals dels elements, així com tests de funcionament conjunt entre funcionalitats concretes. | Guillem | 0% |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Timeline global:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Progrés actual: 80%** | Main loop | Integració | Testing |  |

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