

**VISUALITZACIÓ GRÀFICA INTERACTIVA (EE – UAB) - CURS 2021-22**

**APRENTATGE BASAT EN PROJECTES (ABPRJ)**

**GRUP 02**

**ACTA DE REUNIÓ No. 11**

**16 DE DESEMBRE DE 2021**

---

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

**HORA D'INICI:** 12:30

---

**LLOC:** Aula Q5/1005

**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 progressiu de la dificultat del joc.

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 taulell.

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
<b>Disseny de l'estructures de Dades</b>	Portar (i evaluar) Possibles estructures de dades que continguin el projecte	Alex	<b>Discussió oberta (tots)</b>	Dependència dinàmica	<b>100%</b>
<b>Disseny de la càmera en l'entorn</b>	Valoració i decisió del moviment de la càmera per a obtenir una bona experiència de joc	Martí	<b>Discussió oberta (tots)</b>	Dependència dinàmica	<b>100%</b>
<b>Disseny models de fitxes</b>	Disseny de models en <i>blender</i>	Ricard	-	1	<b>100%</b>
<b>Disseny i implementació del Taulell (grid)</b>	Generar en <i>blender</i> un taulell en forma de reixa que delimiti l'espai de joc i els seus límits	Guillem	-	1	<b>100%</b>
<b>Disseny de controls</b>	Avaluar un "mapejat" de teclat, així com la possibilitat de fer servir controls alternatius (gamepad per exemple)	Sergi	<b>Discussió oberta (tots)</b>	1	<b>100%</b>

<b>Disseny i decisió de mecàniques secundaries</b>	Pensar i limitar les mecàniques de joc per a fer un joc únic però funcional	Hernan	<b>Discussió oberta (tots)</b>	Dependencia dinamica	<b>100%</b>
--	---	--------	--------------------------------	----------------------	-------------

## Taula d'implementació:

DESENVOLUPAMENT	Descripció	Responsable	Participants	Durada (setmanes)	Grau Finalització
<b>Càmera i espai</b>	Creació d'una Camara base i un espai on assentar-la	Marti	Marti	Dependència dinàmica	100%
<b>Subtasca: Adaptar-la</b>	Adaptar l'entorn al que necessitem. Bloquejar eixos de moviment i angle de visió		Marti	2	100%
<b>Subtasca: Distància de la càmera</b>	Distància des d'on veurem el joc i aplicar un zoom in i zoom out		Marti	2	100%
<b>Subtasca: Ajustar la càmera a les mides reals de l'entorn de joc</b>	Ajustar la càmera als paràmetres (ara ja implementats) per a augmentar la comoditat.		Marti	1	100%
<b>Fitxes</b>	Disseny dels models de les peces	Ricard	Ricard Hernan	4	100%
<b>Subtasca: Incorporar importador</b>	Incorporar/testing d'un importador d'objectes obj		Ricard Hernan	1	100%
<b>Subtasca: Passar de peça a bloc</b>	Canviar els fitxers .obj		Ricard Hernan	1	100%
<b>Texturització i entorn</b>	Disseny de les textures de les peces	Guillem	Guillem Sergi	4	100%
<b>Subtasca: Generar textures base</b>	Dibuixar/crear Textures base per a les peces		Sergi	1	100%
<b>Subtasca: Importar textures a blender</b>	Aconseguir importar les textures a <i>blender</i> i entorn		Guillem Sergi	1	100%

<b>Subtasca: "Skybox"</b>	Modificar el "Skybox" per posar un d'acord amb el tema del videojoc	Sergi	1	100%
<b>Subtasca: Sons i música</b>	Posar sons i música	Martí	1	100%
<b>Actualització Entorn</b>	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: Detectar límits taulell	Programar funció que detecti quan una peça està fora de taulell		Martí	1	100%

<b>Subtasca: Col·lisions Rotar</b>	Programar una funció que permeti comprovar col·lisions a l'hora de rotar la peça	Marti	2	100%
<b>Subtasca: Col·lisions Moure</b>	Programar una funció que permeti comprovar col·lisions a l'hora de moure la peça	Hernan, Martí	1	100%
<b>Subtasca: Baixar peça</b>	Funció que haurà de baixar la peça a cada interval de temps	Alex	1	100%
<b>Subtasca: Creació classe bloc a partir de la importació de peces</b>	Genera blocs corresponents a partir de cada peça	Sergi	1	100%
<b>Subtasca: Eliminar fila (estructura de dades)</b>	Eliminació d'una fila quan esta plena	Alex i Hernan	2	100%
<b>Subtasca: Baixar blocs (estructura de dades)</b>	Tots els blocs superiors a una fila eliminada baixen tantes posicions com files eliminades	Hernan i Alex i Marti	3	100%
<b>Subtasca: Rotar amb quaternions</b>	Programar la funció de rotar una peça amb quaternions	Sergi	1	100%
<b>Subtasca: rotar ambquaterni ons estructura de dades</b>	Programar que les rotacions a l'estructura de dades també es calculin en quaternions	Sergi	1	100%
<b>Integrar funcions de quaternions al joc</b>	Cridar i cohesionar les noves funcions amb quaternions	Martí	1	100%

<b>Subtasca: Pausa proves</b>	Funció per pausar la caiguda de peces però seguir poder movent-les	Martí	1	100%
<b>Subtasca: Pausa convencional</b>	Programar un boto per aturar el joc i que es quedi congelat	Martí	1	100%
<b>Subtasca: controls dinàmics</b>	Adaptar controls per anar en funció de la posició de la càmera	Sergi	1	100%
<b>Subtasca: Game Over</b>	Detectar Game Over	Martí	1	100%

Visualització OpenGI	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	100%
Presentació	Realitzar el document de presentació		Sergi	1	100%
Integració de funcions	Integrar els elements per a que funcionin en un entorn ben cohesionat	Sergi	Sergi, Marti	3	100%

<b>UI</b>	Disseny de la interfície d'usuari	Ricard	Ricard	2	100%
-----------	-----------------------------------	--------	--------	---	------

## 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 GastónSergi Bons FusesGuillem Centelles Pavon

Martí Caixal JoaniquetRicard Lopez OlivaresHernán Capilla Urbano