

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

APRENTATGE BASAT EN PROJECTES (ABPRJ)

GRUP 02

ACTA DE REUNIÓ No. 8

25 DE NOVEMBRE DE 2021

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

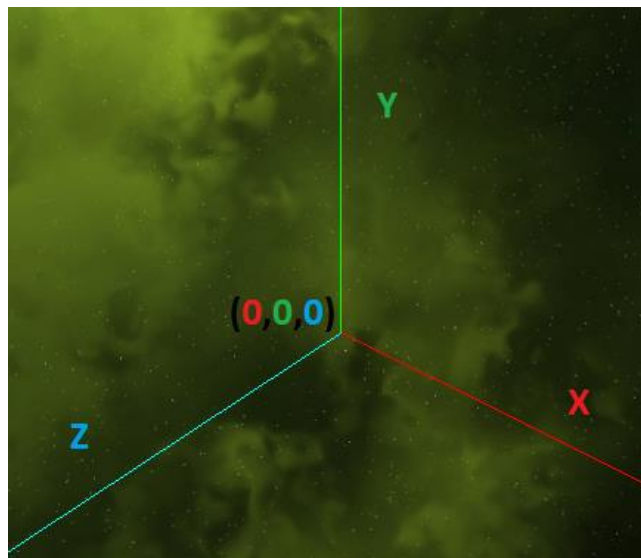
HORA D'INICI: 12:30

LLOC: Aula Q5/100s

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.



Imatge contextual on es mostra
la orientació dels eixos del nostre sistema

2. Discussió.

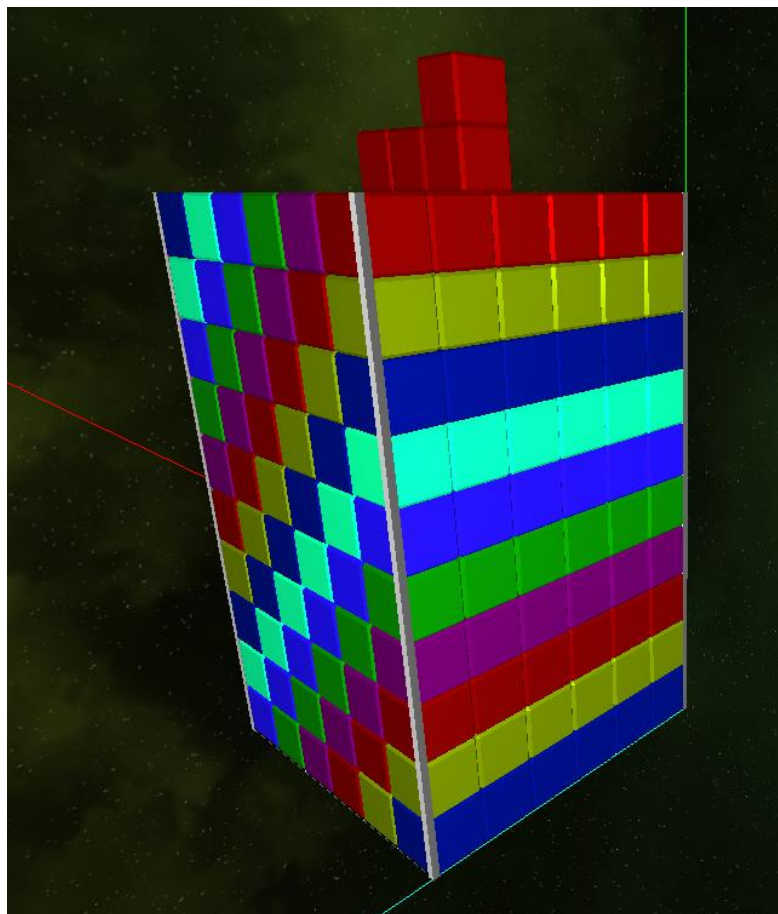
Respecte a la feina feta:

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.

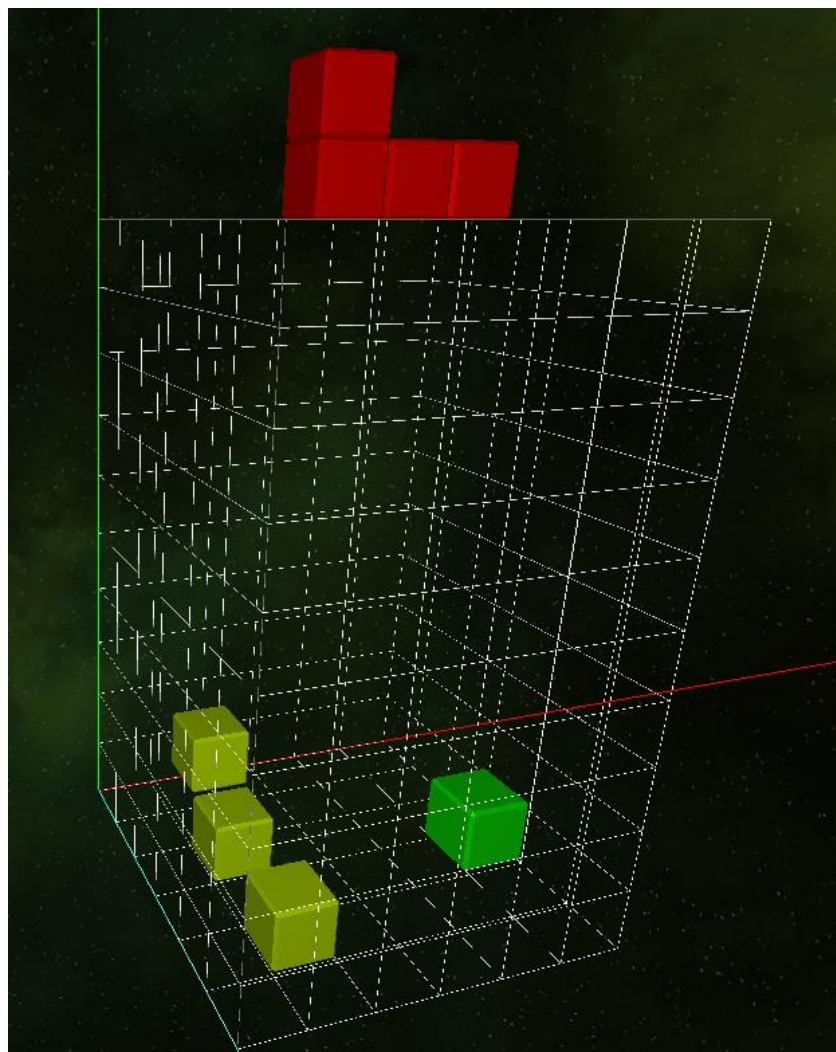
El moviment de la peça ja ha quedat implementat a OpenGL, falten les comprovacions de les col·lisions laterals per tal que no surti del taulell.

Un 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.



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.

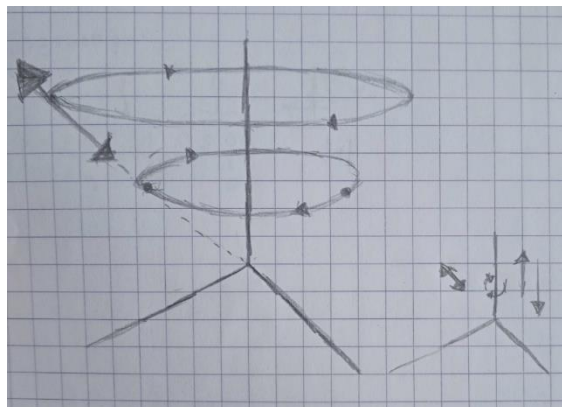
Falta que la peça baixi a cada iteració en un interval inicial d'un segon.

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 millor.



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 distància 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 <i>blender</i>	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 blender	Aconseguir importar les textures a <i>blender</i> 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:



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