

ACTA DE REUNIÓ No. 3

17 OCTUBRE 2024

ASSISTENTS: Guillem Garcia, Martí Llinés, David Montaña i Joel Tapia

HORA D'INICI: 12:30

LLOC: Aula Q5/1012

1. Aprovació de l'acta anterior.

Acord a la segona acta, creiem que podem donar per aprovada l'acta. S'ha complert en gran part els acords que es van pactar (acabar el disseny i començar amb la implementació dels objectes primaris).

2. Discussió.

A continuació es reportarà la feina desenvolupada de cada membre del grup.

- **Martí:** «He afegit una primera implementació dels objectes Terra, Lluna i Sol. Com a resultat d'aquesta setmana es tenen els objectes pintats d'un color, i amb la il·luminació afegida. El sol és el que il·lumina la resta de planetes, per tant s'ha hagut d'invertir de signe els vectors normals dels vèrtexs del Sol per realitzar aquesta tasca.»
- **Guillem:** «He acabat el disseny de l'aplicació preliminar, completant el diagrama de classes iniciat anteriorment. Aquest diagrama de classes de moment mostra les funcionalitats primordials pel funcionament de l'aplicació, per tant és possible que pugui rebre modificacions en un futur per implementar més funcionalitats. També he adaptat el codi a com està realitzat en el diagrama.»
- **Joel:** «M'he dedicat a continuar investigant sobre la interfície d'usuari. He conclòs que no podem fer una interfície tant complexa, degut a les limitacions que tenim amb Python i les llibreries utilitzades. Per tant, he aclarit amb el grup que el producte final sigui bastant més senzill i que estigui pròpiament implementat amb *OpenGL*.»
- **David:** «Durant aquesta setmana he consultat a bases de dades i aplicacions que pugui donar-nos les dades més essencials que necessitem pels nostres objectes. La API que hem trobat que ens pot retornar informació com la posició (latitud, longitud) dels planetes mentre es troba en moviment és *Free Astrology API*. També s'ha

guardat *datasets* de *Kaggle* i altres fonts tenint informació del diàmetre, densitat, gravetat, període de rotació dels planetes, etc. »

3. Acords.

Els acords que hem arribat a pactar durant la sessió han estat els següents:

- **Acord 1:** Modificar el codi perquè agafi una textura en comptes de color. El resultat d'això i el canvi dels *shaders* ha de permetre veure els objectes de forma més realista.
- **Acord 2:** Implementar una funcionalitat per llegir els *datasets* i canviar part del codi actual per tal de poder passar les dades del *dataset* (posició, *size*, rotació, etc.) als objectes.
- **Acord 3:** Incorporar moviment els objectes. Per la següent acta volem de moment que orbitin de forma circular (ja que és més simple), i ja en les pròximes actes canviar aquest moviment per l'el·líptic.
- **Acord 4:** Afegir una funció per incorporar botons en el producte final.

En els següents punts es veuran tant les tasques principals com les tasques secundàries a realitzar, i com estan evolucionant.

3.1. Proposta de tasques de projecte:

A continuació es veurà una llista de tasques principals a desenvolupar durant tot el projecte, i com està sent l'evolució d'aquestes.

Taula 1: Tasques principals del projecte

Tasca	Descripció	Responsable	Participants (%)	Durada (setmanes)	Grau Finalització
1. Estat de l'Art	Buscar productes/aplicacions similars al que es proposa, caracteritzar-los i comparar-los	Martí	Martí (80%), Guillem, Joel, David (20% restant)	1	100%
2. Disseny Aplicació	Disseny dels diferents components de l'aplicació i elecció d'eines de desenvolupament	Guillem	Guillem (80%), Martí, Joel, David (20% restant)	2	100%
3. Disseny Interfície d'Usuari	Disseny de la interfície d'usuari	Joel	Joel (80%) Martí, Guillem, David (20% restant)	2	100%
4. Implementació	Implementació de l'aplicació	David	David (35%) Martí, Guillem, Joel (65% restant)	8	15%

Tasca	Descripció	Responsable	Participants (%)	Durada (setmanes)	Grau Finalització
5. Test	Test interns i externs (usuaris)	-	-	-	0%
6. Memòria i Presentació	Escriure la memòria i la presentació oral	-	-	-	0%
GRAU DE MADURESA:					13%

3.2. Subtasques de projecte:

Creiem que és necessari sobretot profunditzar l'evolució de les tasques 2 i 4, ja que en ambdós impliquen fer diverses subtasques a la vegada.

La següent taula es mostrarà les subtasques del *Disseny de l'Aplicació*:

Taula 2: Subtasques per realitzar el disseny d'aplicació

Subtasca	Descripció	Responsable	Participants (%)	Durada (setmanes)	Grau Finalització
1. Mapa conceptual	Realitzar un esquema amb les possibles idees que podem implementar	Guillem	Guillem (90%), Martí, Joel, David (10% restant)	1	100%
2. Diagrama de classes	Diagrama mostrant les funcionalitats de l'aplicació i com es relacionen	Guillem	Guillem (50%), Martí, Joel, David (50% restant)	1	100%

L'última taula de a continuació es veuen les tasques que s'ha de realitzar durant la *Implementació*:

Taula 3: Subtasques per realitzar la implementació de l'aplicació

Subtasca	Descripció	Responsable	Participants (%)	Durada (setmanes)	Grau Finalització
1. Crear planeta Terra	Crear l'objecte Terra i afegir textures necessàries	David	David (70%), Martí, Joel, Guillem (30% restant)	2	80%
2. Crear Sol	Crear l'objecte Sol, amb les textures i il·luminació adequada	Martí	Martí (70%), Joel, David, Guillem (30% restant)	2	60%
3. Moviment objectes	Fer orbitar els planetes sobre sí mateix i el Sol	Guillem	Guillem (70%), Joel, David, Martí (30%)	2	0%

Subtasca	Descripció	Responsable	Participants (%)	Durada (setmanes)	Grau Finalització
4. Datasets	Llegir i afegir en els objectes les dades dels datasets	David	David (70%), Joel, Guillem, Martí (30% restant)	1-2	0%
5. Crear altres planetes	Posar els altres planetes i fer-los orbitar	-	-	-	0%
6. Afegir constel·lacions	Crear les constel·lacions i afegir-les a les coordenades corresponents de l'espai	-	-	-	0%
7. Visualització Terra	Afegir un mode de visualització des de la Terra veient el cel estrellat.	-	-	-	0%
8. Ombres/llums	Afegir i controlar ombres i llums als planetes i constel·lacions segons a on es troben	-	-	-	0%
9. Funcionalitats usuari	Afegir interaccions d'usuari com botons, zoom-in, zoom-out, entre altres.	Joel	Guillem (70%), Joel, David, Martí (30% restant)	4-5	0%
10. Geoguessr	Crear un mini-joc senzill de trobar el planeta/constel·lació triat aleatòriament	-	-	-	0%

Signatures:

Guillem Garcia Dausà

Martí Llinés Viñals

David Montaña Tseitlin

Joel Tapia Salvador