

ACTA DE REUNIÓ No. 0

6 OCTUBRE 2025

ASSISTENTS: Lian Bague Batlle, Adrian Diaz Garcia, Cristian Rey Márquez, Adrià Fraile Marín, Amina Aasifar El Ouahabi, Joan Colillas Ceballos

HORA D'INICI: 12:30

LLOC: Aula Q5/1012

Per la primera acta, s'han reunit tots els membres del grup per tal de realitzar una pluja d'idees pel projecte en l'assignatura Entorns Gràfics i Realitat Augmentada. S'han discutit els diferents reptes proposats, fent una comparativa dels avantatges i inconvenients que poden sorgir durant el desenvolupament el treball, i així, prenent una decisió final.

1. Entrega de l'enunciat del projecte.

Com estudiants de l'assignatura d'EGRA, s'ha donat un cop d'ull a les opcions que proposava l'Enric però al final s'ha decidit fer un projecte amb tema propi: una simulació de la propagació d'un virus. No hem encaminat exactament la direcció del projecte ni dels objectius finals, ja que el Felipe ens ha recomanat que adoptem primerament una visió més explorativa. És per aquesta raó que encara no hi ha un enunciat ben definit.

2. Discussió.

Primerament, s'ha iniciat un procés de *brainstorming* per tal de tenir diferents opcions de projectes a realitzar i escollir el més adequat en visualització gràfica, anàlisi de dades i interacció i atracció per l'usuari.

- *Sistema solar interactiu* - tot i ser una idea general i repetitiva per a tothom, s'ha proposat en la creació d'una maqueta interactiva on es pugui definir certes condicions modificant paràmetres i mostrar com seria el sistema solar segons aquests canvis.

Les dificultats que poden sorgir en aquest cas seria la física a aplicar i com ajustar o escalar el sistema solar correctament per tal de poder tenir una bona càmera de visió i que els elements s'adaptin adequadament a la pantalla.

- *Simulador d'una partida d'escacs 3D* - consisteix a crear tots els elements necessaris en una partida d'escacs i mostrar a cada jugador els millors moviments de peces per assolir la victòria. S'ha mencionat l'ús de color per indicar quins moviments serien més o menys favorables, així com la creació d'un tauler 2D per representar els moviments i traslladar-los posteriorment a la figura tridimensional, etc.

Els principals inconvenients podrien ser la poca atracció visual que pot generar el projecte.

- *Simulador d'un casino* - recrear jocs de casino aplicant les lleis de probabilitat i l'atzar de manera realista. Es podria afegir una interfície atractiva i elements visuals per simular el comportament físic de la pilota, el seu pes, etc.

Complicacions que poden generar és de nou la física que s'ha d'aplicar, l'ajust de les probabilitats per mantenir el realisme del joc i l'optimització gràfica per representar correctament els elements en moviment.

- *Simulador de golf* - generar partides de golf creant el moviment parabòlic de la pilota, tenint en compte factors que es viuen en la vida real: la superfície del camp, les condicions meteorològiques, el vent, la intensitat de tir de la pilota i el seu comportament, etc. A més, per simplificar el procés de creació del camp, s'ha pensat en dividir-lo i limitar-lo en diferents mini-zones de joc, com un mini-golf.

Com amb l'exemple del sistema solar, hi pot haver certa dificultat a l'hora d'aplicar la física en aquesta simulació i la gestió de la càmera per mantenir una perspectiva clara de la pilota.

- *Simulador de la propagació d'un virus* - desenvolupar un entorn on s'estudiarà l'evolució del contagi d'un virus en aquest. L'objectiu principal és establir les normes de contagi (probabilitat, condicions necessàries, etc.) de la manera més realista possible, modelar l'edifici de l'escola d'enginyeria i alhora crear l'alumnat i el professorat juntament amb els seus horaris, recorreguts, etc.

Tot i així, seria difícil adaptar el nostre model amb tots els virus possibles que es desitja provar a causa de la varietat de paràmetres a tenir en compte. També, un altra dificultat pot resultar la representació de l'escenari (virus, les persones, elements que defineixen l'aula, distàncies...) i la coordinació de moviments (programar col·lisions, rutes, comportaments...).

3. Acords.

El procés de selecció de tema ha estat difícil a causa de tenir idees amb un mateix nivell de dificultats i el fet que totes ens agradaven, però després d'una votació grupal s'ha decidit prosseguir amb el **projecte de simulació de la propagació d'un virus dins de l'Escola d'Enginyeria**.

- Acord 1: l'espai de propagació serà en la facultat d'enginyeria, modelant l'estructura amb cada una de les aules.
- Acord 2: el número de persones en l'espai es basarà en el número de persones matriculades en la carrera d'Enginyeria de Dades i professorat.
- Acord 3: els moviments de persones dependran de l'horari estudiantil (data i lloc), així com les seves interaccions.
- Feina a fer 1: redacció de l'enunciat final del nostre projecte i decidir pel títol.
- Feina a fer 2: crear un esbós del nostre simulador per tal de tenir una idea general de la imatge mental del nostre repte.

S'acaba la reunió a les 14:30.

Signatures:

Cristian Rey Márquez

Joan Colillas Ceballos

Lian Bague Batlle

Adrià Fraile Marín

Adrian Diaz Garcia

Amina Aasifar El Ouahabi