

Treball final de grau

Estudi: Grau en Disseny i Desenvolupament de Videojocs

Títol: Desenvolupament d'un escape room en primera persona

Document: Resum

Alumne: David Rojas Saavedra

Tutor: Gustavo Patow i Xevi Costa

Departament: Departament d'Informàtica, Matemàtica Aplicada i Estadística

Departament d'organització, gestió empresarial i disseny del producte

Àrea: Llenguatges i Sistemes Informàtics

Expressió gràfica en l'enginyeria

Convocatòria (mes/any) Juny / 2021

Introducció

El món dels videojocs és un dels sectors que més ha crescut en les últimes dècades. Aquest creixement que ha anat acompanyat d'una constant millora de la tecnologia, fent que cada dia sigui més alta la qualitat gràfica. Aquesta millora en els gràfics ha portat a la creació de molts títols on l'atractiu es troba més en la part visual i en la història que no en la resta d'atributs que pot tenir un videojoc, com poden ser les mecàniques.

A l'observar el mercat es pot veure com hi ha un estil de videojoc que segueix aquesta tendència i que segueix millorant; els "escape room". Aquests jocs permeten que els jugadors puguin gaudir d'una experiència gràfica acompanyada d'una bona història, història que s'ha de resoldre a partir de puzles, que poden ser més o menys complicats, i que no han de tenir unes mecàniques molt complicades, ja que el punt fort, com van mostrant els últims títols, es troba en la part visual.

Per aquest motiu, considero que dissenyar i crear un videojoc d'aquest estil m'aporta l'experiència de crear un joc des de zero i també em suposa un repte que em permetrà millorar molt les meves habilitats en el disseny 3D.

Objectius

L'objectiu general d'aquest projecte és desenvolupar un videojoc sencer, però de curta durada i de l'estil "escape room". En concret, i aprofundint més, vull centrar-me en la part 3D i, en menor percentatge, en la part de la història, per permetre que el jugador gaudeixi d'una experiència visual agradable i entretinguda a la vegada.

Per tal d'assolir aquests objectius hi ha unes tasques que s'han de desenvolupar:

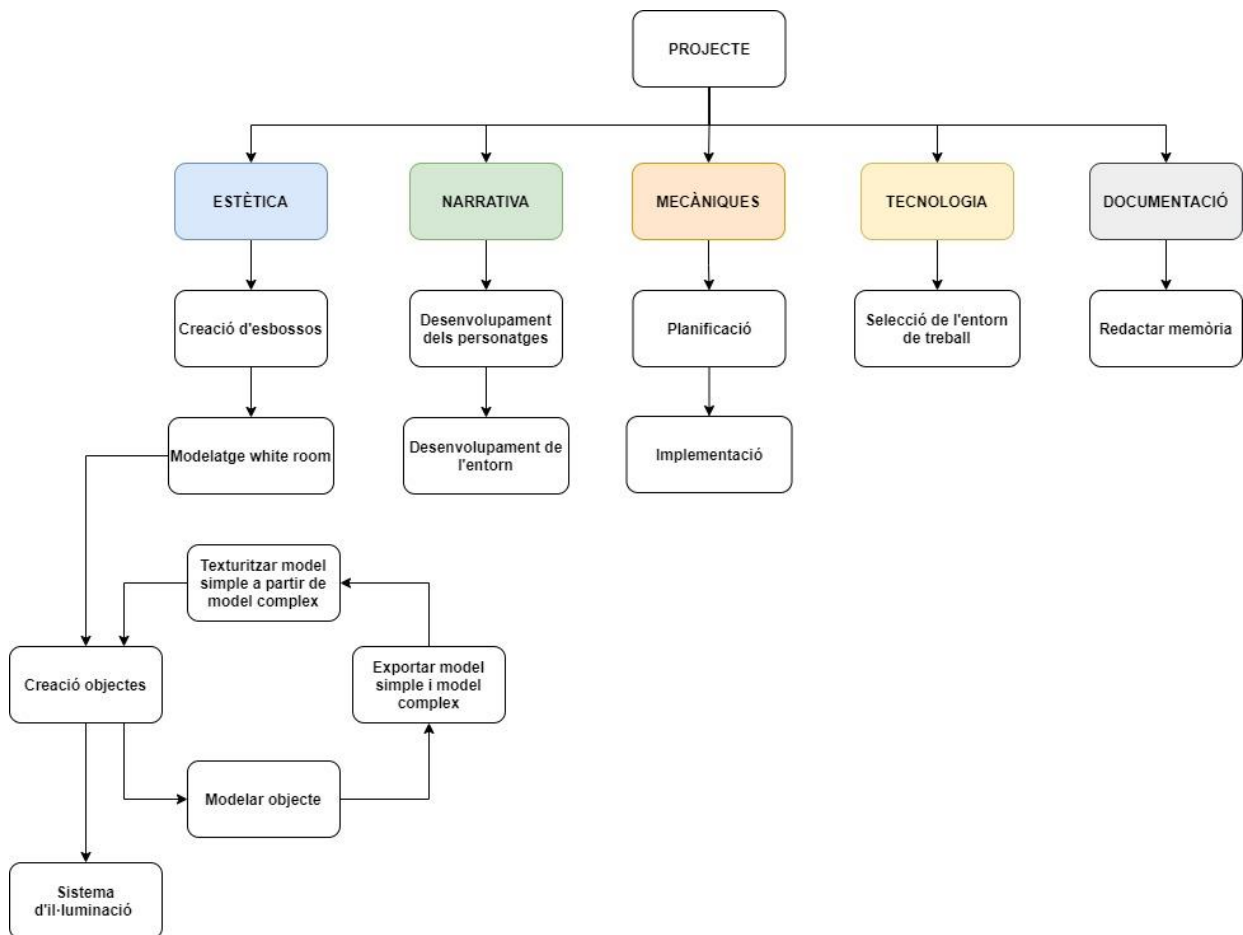
1. Definir el videojoc de manera que sigui adaptable i extensible a les diferents situacions que es poden donar.
2. Aprendre a dominar el motor de videojocs Unreal Engine.
3. Definir i animar el personatge principal.
4. Definir, modelar i texturitzar tot l'escenari i els objectes que hi haurà a dins d'aquest.
5. Implementar un sistema de puzles que proposi un repte pel jugador.
6. Implementar un sistema d'il·luminació que apropi el videojoc a un estil realista.
7. Utilitzar música i sons per fer que l'experiència sigui encara més immersiva.
8. Crear totes les interfícies, tant d'inici del joc, com les que hi ha dins de la partida, com les que hi haurà un cop s'acabi.
9. Integar totes aquestes tasques per desenvolupar el videojoc final.

L'apartat més important del projecte és l'estètica. No és l'aspecte més important del grau, ni el que té el pes més alt, però és una disciplina molt necessària per desenvolupar videojocs avui en dia. Aquest pes fa referència al fet que tot l'escenari i els objectes que hi ha a l'interior seran modelats i texturitzats amb molta cura per portar el joc a un estil realista i agradable visualment, part que anirà acompanyada d'una bona il·luminació que ajudarà molt en aquest aspecte. També inclou tot el disseny d'interfícies tant d'inici, com en la partida i en el final.

Plantejament

En el món dels videojocs trobem que hi ha moltes disciplines que treballen simultàniament i necessiten d'una bona coordinació per tal de dur a terme un bon projecte en les dates establertes. A més, com tots els sectors treballen en paral·lel, és molt important que hi hagi una comunicació constant a base de reunions entre els diferents caps de cada sector.

En aquest projecte he hagut de desenvolupar totes aquestes tasques, de diferents àmbits, jo sol, però amb la supervisió dels meus tutors mitjançant reunions.



Resultats

Aquí es poden veure unes quantes captures del resultat final del prototip desenvolupat. També, i abans de poder veure les imatges, es pot veure un enllaç a un vídeo de Youtube amb un gameplay comentat.

<https://www.youtube.com/watch?v=xzFJdvQUmk0>





Conclusions

A nivell personal estic content i satisfet amb el resultat obtingut. La idea principal de poder crear tot un ambient 3D i integrar-lo dins d'un videojoc, la he pogut complir.

He après molt sobre totes les disciplines que hi ha darrera del desenvolupament d'un videojoc. Principalment, i com ja vaig mencionar als objectius, volia passar per tots els àmbits de la creació del joc, però centrant-me, sobretot, en la part artística. A més, el treballar amb totes aquestes disciplines m'ha fet aprendre sobre com integrar cada element dins d'un mateix projecte i que a l'hora sigui coherent.

Aprofundint més en aquestes disciplines, primer de tot he pogut aprofundir moltíssim en totes les fases per les que es passa quan es dissenya en 3D, des de l'esbós fins al model final. A més, d'aprendre a fer servir, de forma fluida, els programes de disseny com és el 3DS Max i el Substance Painter. Després, a nivell d'implementació he millorat molt en la programació amb blueprints que m'ha permès utilitzar Unreal Engine i a combinar tota aquesta implementació amb elements 3D que he anat modelant i texturitzant. Per tant em quedo amb una millora molt gran dins de tot el programari i sobre les habilitats necessàries per la creació, tant de la part artística com la de implementació.

A més d'aquesta part de desenvolupament, també he treballat molt sobre la part de disseny. Fer un bon estudi de mercat i tota la planificació inicial que es necessita per començar a desenvolupar un videojoc. Això m'ha fet veure que el paper del dissenyador és molt important, ja que una bona redacció i planificació del projecte pot fer que tot comenci bé i tots els treballadors implicats tinguin una idea molt clara de que es vol.