

Treball final de grau

Estudi: Grau en Disseny i Desenvolupament de Videojocs

Títol: Disseny d'un entorn 3D per a la comprensió de les dimensions i les escales en la jugabilitat.

Document: Resum

Alumne: Oriol Font Climent

Tutor: Immaculada Boada / Francesc Xavier Costa

Departament: IMAE / Organització, Gestió empresarial i Disseny del producte

Àrea: LSI / Expressió Gràfica en l'Enginyeria

Convocatòria (mes/any): Juny 2021

El mercat dels videojocs no para de créixer i a més ho fa a una velocitat sorprenent. En aquest creixement en molts dels jocs que surten anualment es comencen a notar certes tendències repetides. Ens trobem en una època en el que s'està apostant per relançaments d'antics videojocs ja sigui a través d'una millora visual i tècnica o com a continuació d'una entrega original. Les companyies que treballen en aquest sector tenen tendència a fer apostes més segures que han vist funcionar en altres jocs malgrat que es pugui tenir una sensació de monotonia.

En aquest context, una de les característiques que ha quedat més encasellada dins d'uns paràmetres molt concrets és la creació d'entorns. No s'està explotant tot el seu potencial. Cal tenir en compte que els escenaris en els videojocs no només poden donar una ambientació a l'espai sino que en molts casos es poden utilitzar com a eines narratives i fins i tot intervenir en la jugabilitat impedit el pas o bloquejant algun objecte. És important dissenyar els escenaris a consciència per poder treure el màxim rendiment de tots els avantatges que poden oferir a nivell de joc. Malauradament, en la majoria de casos no s'exploren alternatives creatives per la navegació d'aquests espais i no es treu tot el rendiment que es podria dels dissenys realitzats.

Analitzant els diferents tipus de jocs que hi ha al mercat es pot veure que el gènere dels jocs de trencaclosques es potser l'alternativa que ofereix més variació en l'exploració del món. Aquest tipus de jocs són els que aporten característiques més innovadores al sector malgrat que els mateixos jocs tenen un públic objectiu més reduït.

Tenint en compte la importància de la creació d'entorns i les possibilitats que ofereixen els jocs de trencaclosques he centrat aquest projecte en la creació d'un joc d'aquest tipus intentant proposar una alternativa diferent a les que actualment hi ha al mercat..

L'objecte d'aquest projecte, doncs, és dissenyar un entorn 3D i usar-lo com a element principal per a la jugabilitat basant-se en les mides i les escales dels elements que el conformen. Aquest entorn serà l'escenari d'un nou videojoc al que anomenarem **Dr.Scale**.

Per assolir aquest objectiu ens centrarem en els components principals d'un videojoc:

- **Narrativa**
Es definirà una història i un personatge que donin sentit a l'escenari presentat i la mecànica principal.
- **Estètica**
Es modelarà un escenari i un personatge en 3D mantenint una coherència estètica en si mateix i amb la narrativa.
- **Mecànica**: S'implementarà una mecànica de canvi de forma per al jugador per tal que aquest es mogui i vegi l'entorn modelat de maneres diferents.
- **Tecnologia**: Es considerarà l'ordinador com a entorn de joc del primer prototipus.

Amb aquest projecte considero que podré:

1. Millorar en àmbits tècnics i en l'ús de Unity.
2. Dissenyar des de zero un entorn creïble.
3. Millorar i dominar les tècniques de modelatge i escultura d'objectes.
4. Aprendre a utilitzar programes nous (Blender i Substance Painter)
5. Interioritzar el procediment de creació d'objectes per entorns en 3 dimensions.
6. Idear una mecànica innovadora relacionada amb l'exploració de l'entorn d'un joc.
7. Oferir una alternativa jugable per a tots els públics d'un gènere menys popular.
8. Aprendre a estructurar correctament un projecte de grans dimensions, dissenyant-lo de manera que sigui fàcilment modificable i escalable.

Tenint en compte els diferents elements que intervenen en el disseny d'un videojoc, el treball que es presenta en aquest projecte té un elevat component estètic (75%) quedant la part de narrativa i mecàniques a un 5% i 20%, respectivament. Pel que fa a la part tecnològica s'ha treballat amb entorns del món dels videojocs i per tant la contribució realitzada és del 0%.

Estètica	75%
Narrativa	5%
Mecàniques	20%
Tecnología	0%

Tenint en compte aquests aspectes el projecte s'ha planificat considerant les diferents tasques que cal realitzar agrupant-les com es pot veure a la següent figura (1) en sis grans blocs:

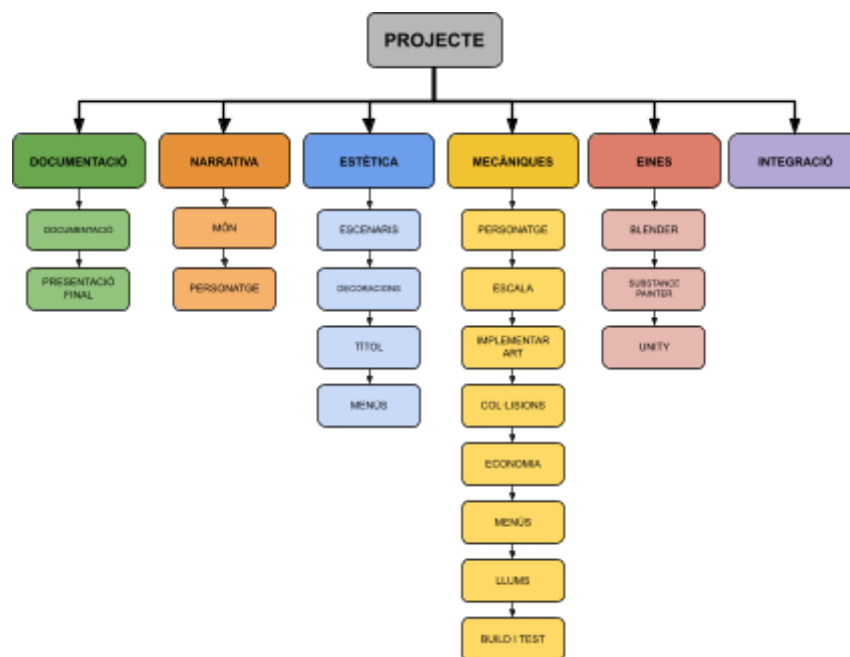


Figura 1: Representació dels paquets de treball en forma d'esquema

Com hem pogut veure es tracta d'un projecte en el que l'estètica té un paper molt important però que és gràcies a la narrativa que el propi escenari i les mecàniques prenen forma.

Així doncs fem un repàs a la narrativa per poder entendre millor la situació del personatge dins del joc:

BACKGROUND

El món es troba en plena guerra i als Estats Units s'estan realitzant experiments de tota classe. El nostre científic, el Dr.Scale no està d'acord amb el fet que s'utilitzi la ciència com a arma i intenta deixar les instal·lacions. Malgrat tot l'exèrcit el descobreix i el tanca al seu laboratori després d'un esborrat de memòria, com a subjecte de proves dels seus propis invents.

NARRATIVE DEVICES [PISTES]

El doctor, sabent que escapar no seria fàcil i tenint coneixement de les coses que feien als que com ell intentaven escapar, secretament va idear un pla B pel pitjor dels casos i ara tot en el que va estar treballant i els dispositius que va fabricar són la seva única opció.

Malgrat haver perdut la memòria encara hi ha esperança perquè a través de les pistes que es va deixar a si mateix per precaució podrà recordar qui és i escapar amb èxit.

PLOT POINTS

- L'inici de l'aventura com a suposat subjecte de proves.
- El descobriment de la identitat.
- El descobriment de les intencions de l'exèrcit.
- La fuga.

DIMENSIÓ FÍSICA

L'interior d'un gran laboratori amb petites sales cada una amb un científic/inventor tancat. La versió que he implementat del joc succeeix en una d'aquestes petites sales i l'objectiu és sortir-ne.

DIMENSIÓ TEMPORAL

La idea és que el jugador no sigui conscient del temps per donar més "realisme" al desconcert de perdre la memòria.. I per tant no considero necessari definir-ne un.

Així doncs arribem a la part clau del treball, l'estètica. Tenint en compte que parlem d'un escenari que podràs explorar lliurement i que a més tindràs l'opció de veure'l des de ben a prop definir i mantenir una coherència estètica és molt important.

He decidit, doncs, tirar per una estètica 3D estilitzada, ja que crec que és una estètica prou simple per poder generar moltes imatges i animacions fàcilment. A part considero que aquest to més informal agradarà més al públic objectiu.

I el resultat és el següent:



