

Treball final de grau

Estudi: Grau en Disseny i Desenvolupament de Videojocs

Títol: Desenvolupament d'un joc amb Unity d'estil roguelike-like

Document: Resum.

Alumne: Quim Mayoral Prats

Tutor: Gustavo Patow

Departament: Informàtica, Matemàtica Aplicada i Estadística

Àrea: Llenguatges i Sistemes Informàtics

Convocatòria (mes/any) Septiembre/2022

Introducció

Des dels inicis de la indústria dels videojocs aquests s'han classificat en diferents gèneres o conceptes. Desde acció a puzzles, passant per estratègia i al gènere on ens centrarem, anomenat Rogue like. D'aquest gènere s'ha dit molt, però durant aquests últims anys es parla d'una pèrdua de significat a causa de la proliferació de l'ús de la paraula per definir diferents productes que es desvien de la definició original i innoven a la seva manera. Però tots aquests productes encara comparteixen característiques bàsiques, una d'aquestes és la generació procedural, en la qual ens centrarem per poder produir diferents escenaris al nostre joc i així assegurar la rejugabilitat, a més a més de fer un joc on el jugador mai tindrà la sensació de repetir escenari. Un altre tema important en aquesta classe de jocs és la Intel·ligència artificial (IA), ja que sense aquesta tindriam un escenari buit amb enemics arcaics i avorrits. En aquest projecte intentarem produir una IA que dificulti l'experiència del jugador utilitzant la idea de Behaviour Trees (la idea de representar gràficament part del codi).

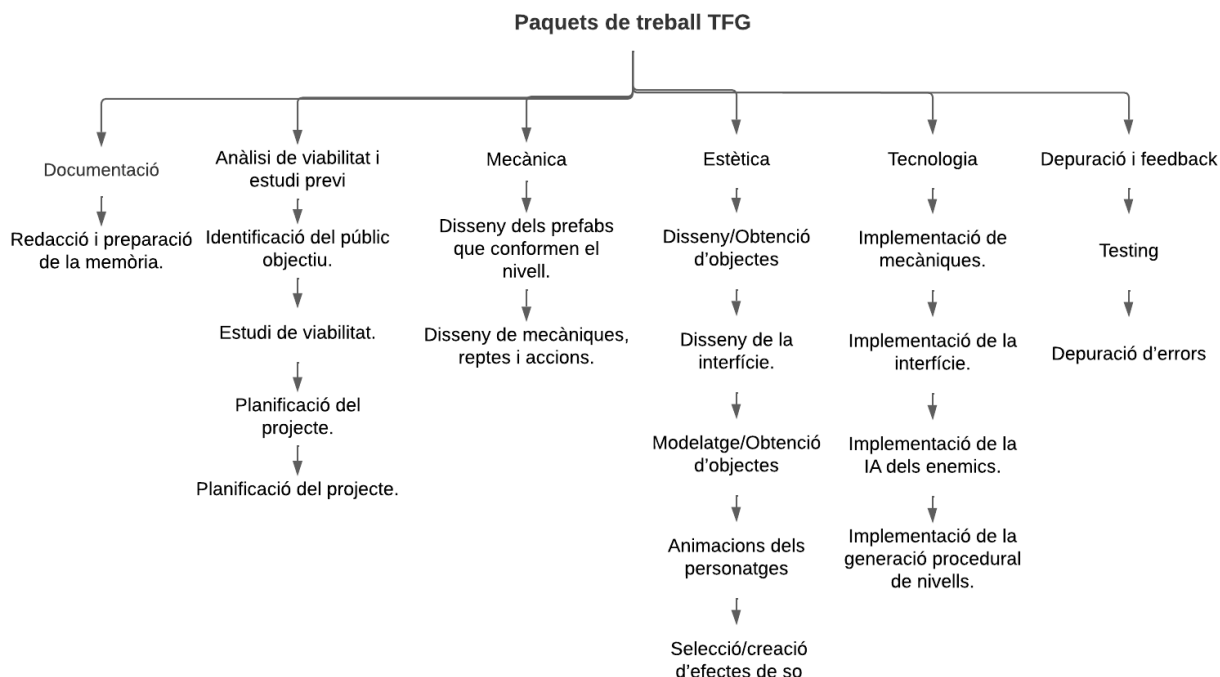
Propòsit i objectius del projecte

El propòsit d'aquest projecte és la creació d'un joc estil rogue like on la generació procedural i la IA juguin un paper important.

Els objectius del projecte són els següents:

- Utilitzar un sistema de generació procedural en la creació del mapa, el qual permet la modificació de diverses característiques per crear un "End Product" diferent i personalitzat.
- Utilització del concepte Behaviour Tree per a la implementació dels enemics
- Millorar la capacitat de solucionar i localitzar tant errors de codi com la capacitat de testejar els elements creats.
- Intentar crear una estètica unificada.
- Aprofundir i millorar els meus coneixements de el motor Unity.

Esquema d'arbre dels paquets de treball



Cronograma del projecte

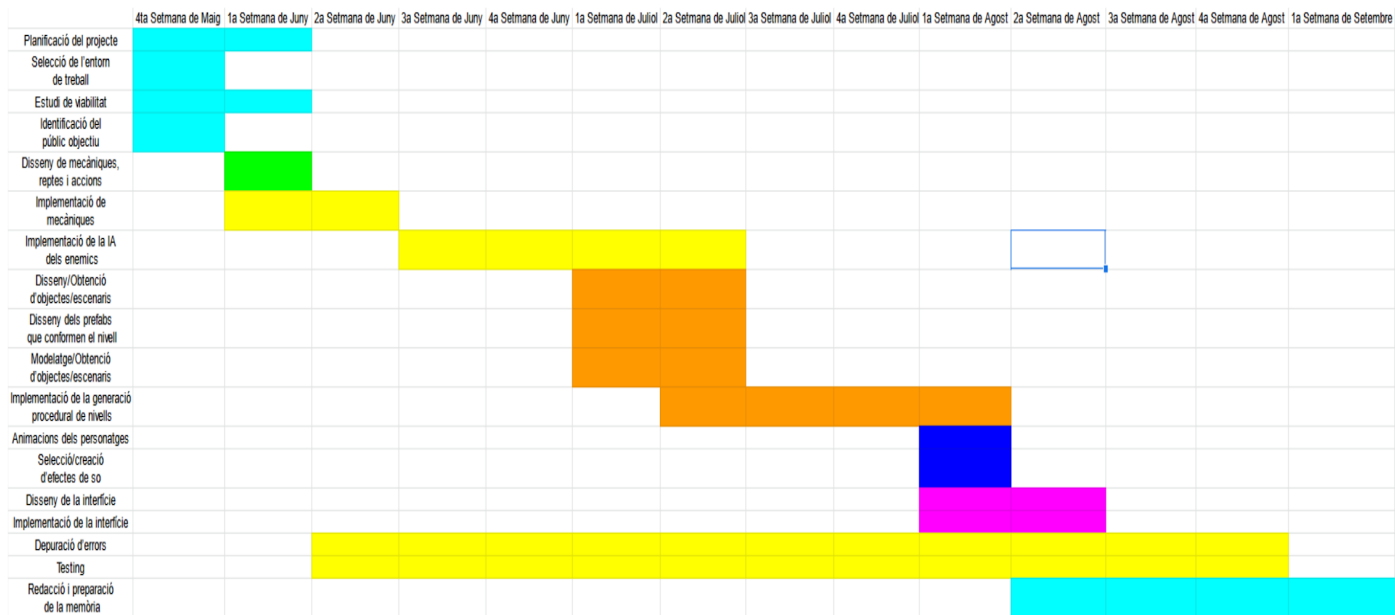


Figura 3: Diagrama de Gantt amb el cronograma estimat.

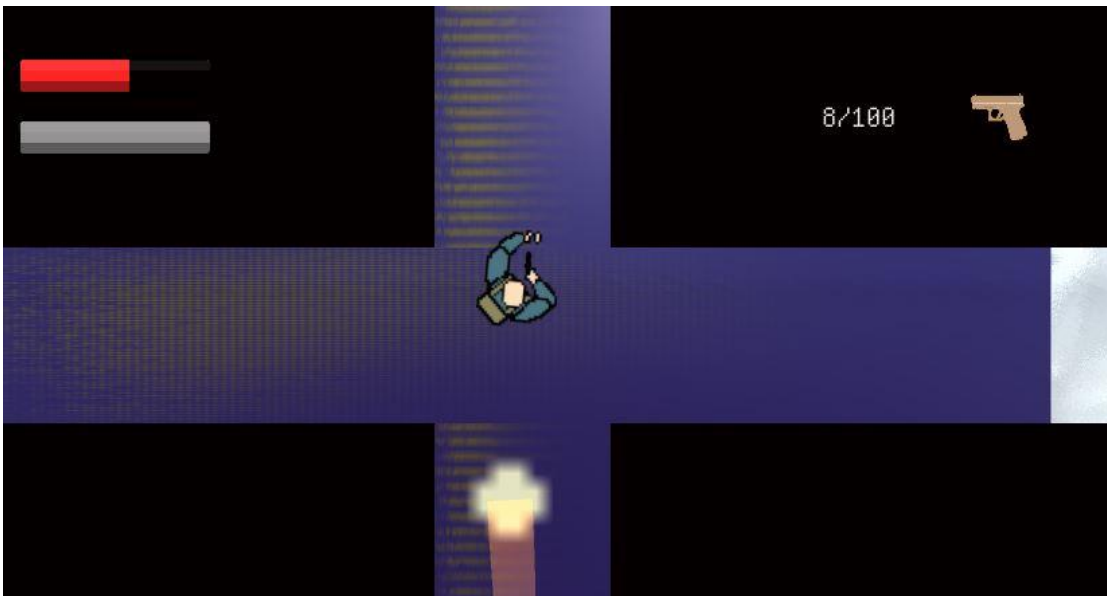
Metodologia de treball

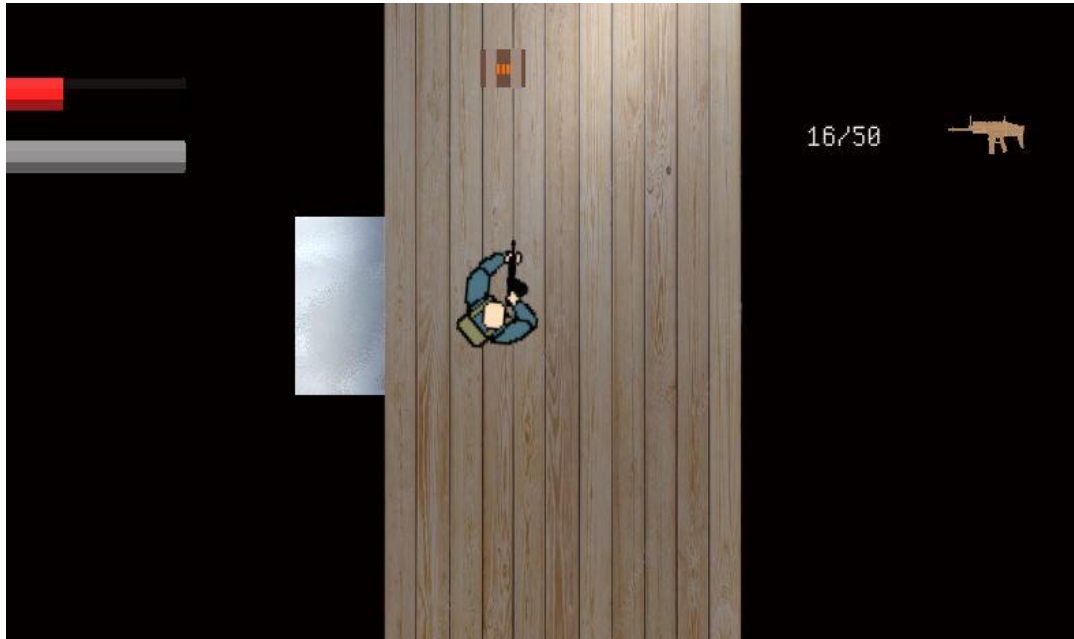
Abans de començar a desenvolupar el projecte hem de decidir com ens organitzarem i de quina manera treballarem per dur endavant aquest videojoc. Tot seguit descriurem les claus principals de la metodologia utilitzada en aquest projecte:

- Es dividiran els diferents mesos en diferents tasques generals a realitzar (Ex: Mes d'agost documentació i debug) i les subseqüents setmanes s'especificaran d'una manera més concreta (Ex: Primera setmana d'agost: recerca del format de la memòria i escriptura de la introducció), així assignant diversos temps a diferents recursos necessaris per desenvolupar la tasca mensual.
- Es faran una llista de prioritats segons tasca general, després s'assigna la dificultat estimada i el subseqüent temps a dedicar, en cas de que no es completi la tasca es planteja deixar cada mes un temps de marge per a tasques no acabades o pendents de optimització
- El treball es divideix en formats de dues setmanes de duració (el temps entre tutories). Abans de començar el període de temps entre tutories decidirem què s'implementarà durant aquest i la prioritat que té cada subapartat.
- A les tutories s'expondrà la feina feta i es debatarà si fa falta retallar subtasques per assegurar una tasca principal completa.

Resultats







Conclusions

Després d'aquests mesos de treballar i desenvolupar el projecte m'he trobat en un punt on, tot i haver desenvolupat el projecte i haver dedicat bastant temps a fer-lo funcionar i optimitzar, he hagut de deixar elements que planejava afegir o inclús retallar en altres parts del projecte per arribar a la meta final de temps.

Puc dir que he après molt fent aquest projecte. Es diu que dels errors s'en aprèn i després d'aquest projecte ho puc afirmar sense dubtes, he comès gran quantitat d'errors en diversos aspectes i tasqués m'he anat adonant d'aquests i els he intentat corregir en la major manera possible. N'hi ha hagut que han estat més fàcils, però alguns, com els relacionats amb l'organització del temps o l'estructura del projecte, han estat més difícils. Tot i això, també volia donar importància a la motivació, ja que és una lluita constant contra aquesta, perquè quan acompanya et pot estar hores i hores treballant i ser eficient en la feina, però quan ens abandona, una hora de feina es fa eterna i és possible que s'hagues fet només mitja hora de feina útil. És molt important compaginar el descans i no cremar-te quan es treballa en un projecte important, això és una lliçó que em quedarà per sempre.