

Treball final de grau

Estudi: Grau en Disseny i Desenvolupament de Videojocs

Títol: Disseny i desenvolupament d'un videojoc de tipus "Boss Rush"

Document: Resum

Alumne: Juan Torres Marí

Tutor: Gustavo Patow

Departament: Informàtica, Matemàtica Aplicada i Estadística

Àrea: Llenguatges i Sistemes Informàtics

Convocatòria (mes/any) Setembre / 2022

Introducció

Actualment, els videojocs amb mecàniques de combat acostumen a dividir l'espai de joc en zones, on el jugador primer es troba amb enemics bàsics i després al final de la zona es troba amb un boss que el jugador ha de matar per poder avançar a la següent zona. Però també existeix un gènere de jocs molt menys explotat, on ens saltem els enemics bàsics i anem directament a els combats contra bosses, que es caracteritzen per una dificultat elevada. Aquest gènere és el que es coneix com a "Boss Rush".

L'objectiu d'aquest projecte és dissenyar i desenvolupar un videojoc 2d de tipus "Boss Rush", on l'objectiu del joc és matar tots els bosses, calibrant la dificultat per a que sigui un repte, però assequible pel jugador.

Propòsit i objectius del projecte

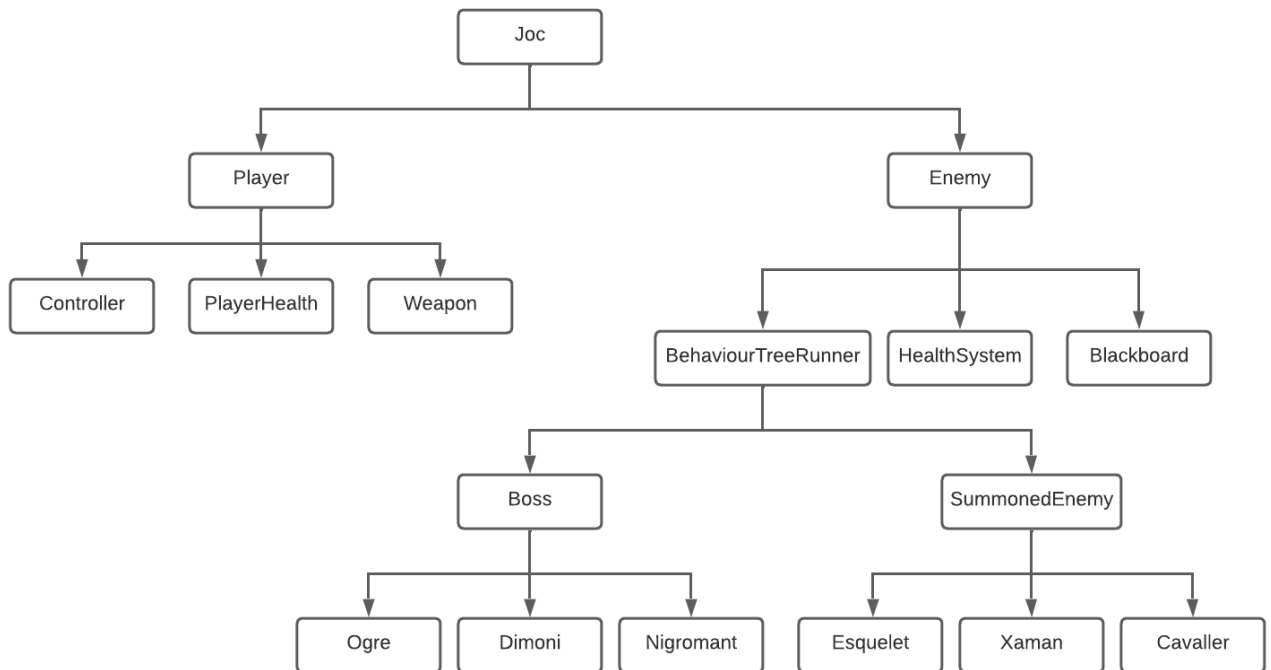
El propòsit d'aquest projecte és dissenyar i desenvolupar un videojoc 2d de tipus "Boss Rush", on l'objectiu del joc és matar tots els bosses, calibrant la dificultat per a que sigui un repte, però assequible pel jugador.

Concretament, els objectius són:

- Aprofundir en l'ús i funcionament dels behaviour trees.
- Estudiar el desenvolupament de videojocs 2d de combat amb Unity.
- Dissenyar intel·ligències artificials amb comportaments interessants per als bosses.
- Millorar el meu nivell de programació.

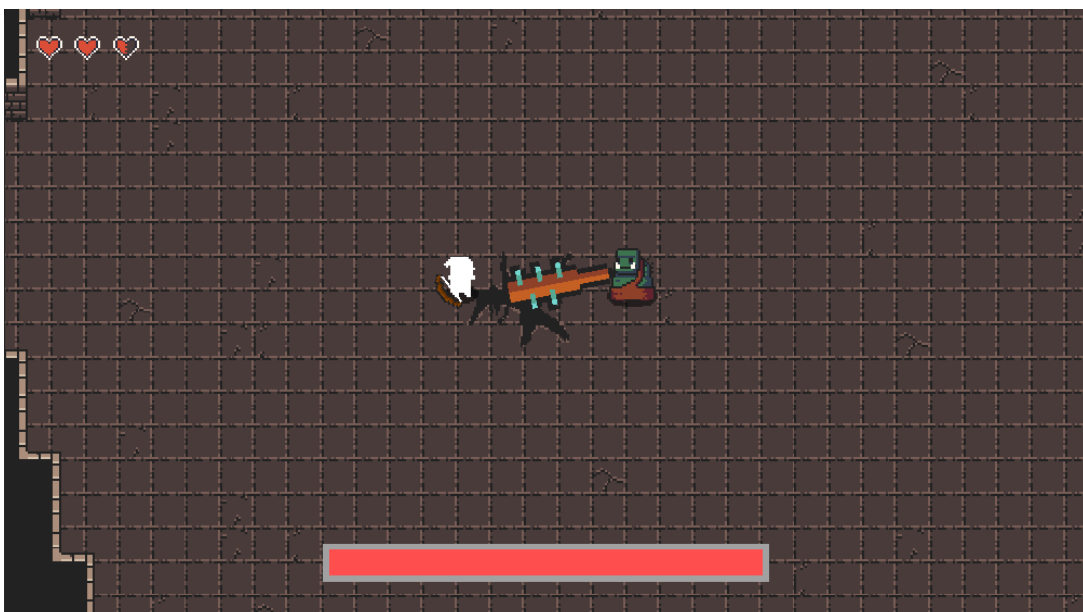
Plantejament del projecte

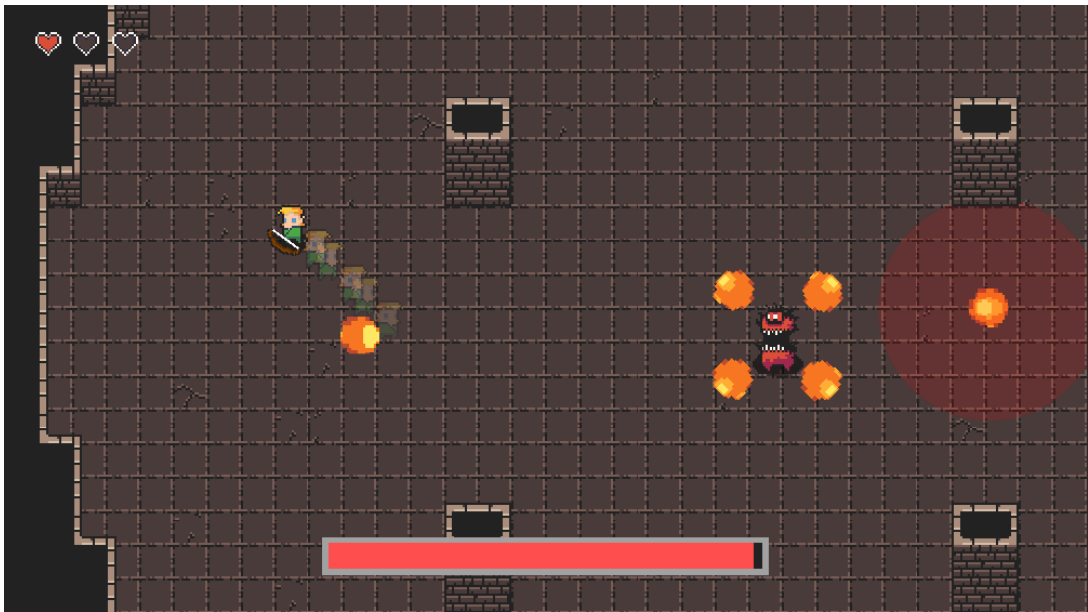
En aquest apartat mostrem el diagrama de classes del projecte simplificat.



Resultats

A continuació mostrem algunes captures del joc. També es pot veure una partida completa al següent enllaç: <https://youtu.be/M9qXTsndFOE>





Conclusions

Estic molt content amb el resultat final del projecte, ja que s'ha pogut complir amb pràcticament tots els objectius.

Ja havia realitzat alguns projectes personals i acadèmics utilitzant Behaviour Trees per fer la intel·ligència artificial, però aquest és el primer cop que feia un projecte complet des de zero centrat principalment en aquest aspecte, cosa que m'ha ajudat molt a entendre millor totes les etapes i tasques que conformen el desenvolupament d'un videojoc. A més, a l'haver centrat el projecte en Behaviour Trees, he après molt sobre com desenvolupar nodes reutilitzables i construir els arbres més complexos.

Pel que fa al motor de Unity, tot i ja haver fet diversos projectes amb el mateix, aquest ha sigut el primer cop que realitzava un projecte tan gran de forma individual, cosa que m'ha fet aprofundir més en aspectes que mai havia tocat o que havia tocat molt per sobre.