

Treball final de grau

Estudi: Grau en Enginyeria Informàtica

Títol: Creació d'un videojoc de plataformes musical en 2D:
Komorebi

Document: Resum

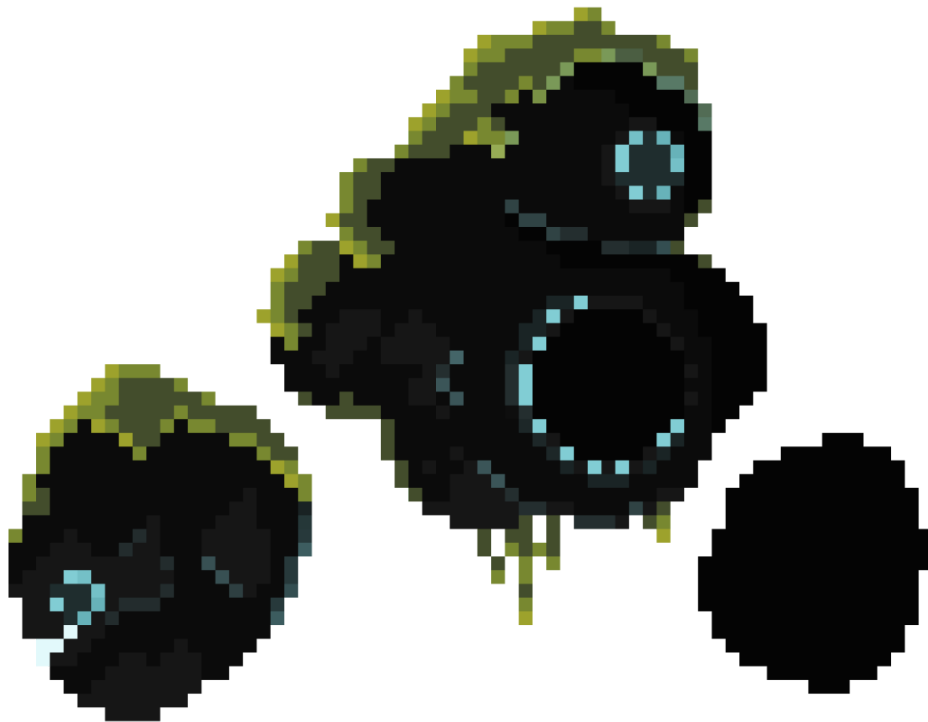
Alumne: Quim Lloret Ventura i Pol Darder Martin

Tutor: Gustavo Patow

Departament: Informàtica, Matemàtica Aplicada i Estadística

Àrea: Llenguatges i Sistemes Informàtics

Convocatòria (mes/any) Juny/2022



Creació d'un videojoc de plataformes musical en 2D

Komorebi

Quim Lloret Ventura

Pol Darder Martín

1. Introducció

Tot i que les grans empreses desenvolupadores de videojocs han fet ús de tecnologia cada vegada més avançada per tal de crear noves característiques pels seu jocs i augmentar l'expectativa dels jugadors, una bona part del públic segueix fent créixer cada vegada més l'interès pels jocs 'indie'. Aquests jocs estan desenvolupats per companyies independents, les quals disposen de menys desenvolupadors i, normalment, fan ús d'una tecnologia menys innovadora. Al no disposar de tants recursos, les companyies 'indie' han buscat crear jocs innovadors en quan a creativitat, estil i jugabilitat per tal de cridar l'atenció del públic consumidor. A l'hora de proposar-nos el repte de crear un videojoc, ens vam sentir inevitablement lligats a aquesta categoria de desenvolupadors.

Donats els nostres coneixements tècnics i l'objectiu del nostre projecte, vam decidir que el nostre joc es basaria en el gènere *Action Platformer*, el qual incorpora elements de plataformes i de combat al mateix temps.

Alhora però, aquest gènere és cada vegada més popular, i per tal de diferenciar-nos de la competència, vam decidir incorporar un altre element a l'estructura principal del nostre joc: la música. La música com a element principal dels videojocs no és cap novetat, i els jocs que es basen en ella s'engloben en el gènere de videojocs "musicals". Aquest gènere aprofita la música per a crear una interacció satisfactoria amb el jugador, el qual moltes vegades ha de seguir el ritme d'una peça de música per a poder avançar.

Així doncs, ens volem situar entre mig dels dos gèneres per tal de crear un títol innovador, que combini la jugabilitat i el caràcter dels Action Platformers i la diversió i interactivitat dels jocs musicals.

2. Propòsits i objectius

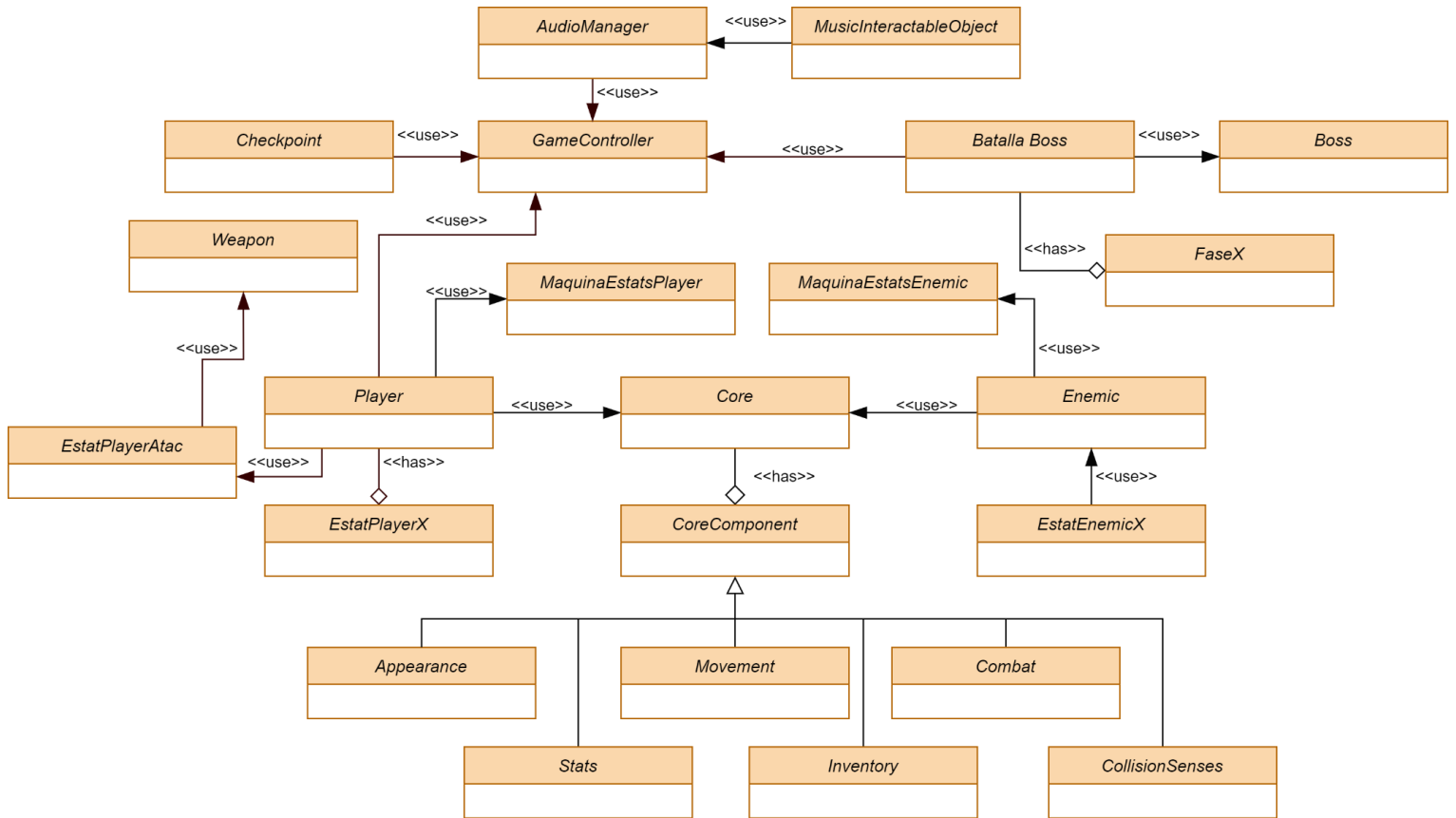
Amb el desenvolupament d'aquest projecte, ens proposem crear un videojoc que es diferenciï dels videojocs existents del mateix gènere, oferint al jugador una experiència de joc diferent i innovadora gràcies a l'incorporació de la música com a tret diferenciatiu.

Es poden llistar el objectius d'una manera més concreta com:

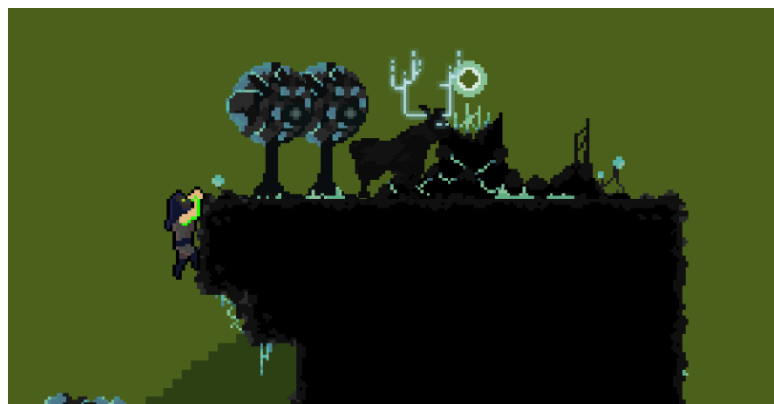
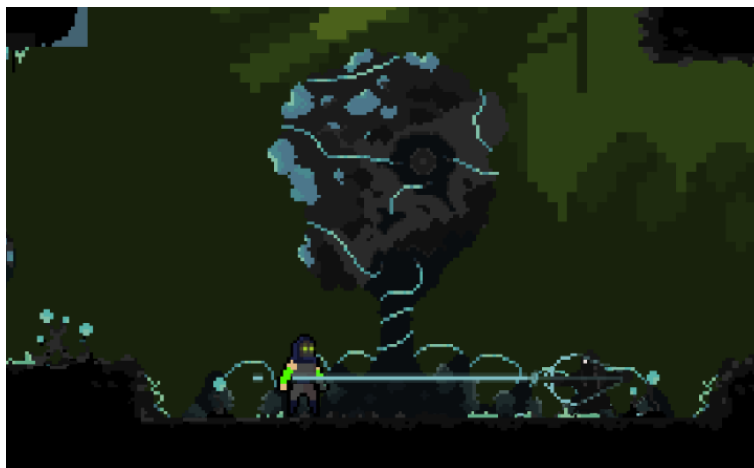
- Aprendre a programar amb el llenguatge C#
- Aprendre el funcionament del Unity 2D / Aprofundir en el funcionament de Unity 2D.
- Dissenyar les escenes i nivells del joc.
- Aprendre a utilitzar eines externes al Unity com FMOD o Piskelapp
- Entendre les màquines d'estat i implementar-les pel comportament del jugador i dels enemics.
- Fer ús del Shader Graph de Unity per crear feedback per jugador.
- Implementar un sistema d'events que sincronitzi la música amb els canvis en l'escena que s'hi vegin afectats.

3. Diagrama de classes

El diagrama de classes simplificat de les classes més importants del projecte és el següent.



4. Resultats





5. Conclusions

Durant l'elaboració del projecte hem arribat a les conclusions següents:

- És molt fàcil al principi pensar en gran i tenir moltes idees per al videojoc. A l'hora de la veritat, però, de totes aquelles idees que un ha tingut en podrà implementar tant sols unes quantes ja que no es disposa de temps il·limitat i les tasques es poden complicar i per tant allargar. És per això que hem entès el pes que ha de tenir una bona primera fase de disseny i organització.
- Si es volgués realitzar un projecte més gran, seria necessari més personal. Per a crear un videojoc 2D semblant al nostre serien necessaris especialistes de diferents àmbits (artístic, disseny, programació, musical, etc). La part que ha agafat més pes en el nostre projecte ha sigut la tècnica, la qual cosa no ens ha permès desenvolupar tant com volíem altres àmbits del videojoc com la narrativa i l'estètica.
- Finalment, aquest projecte ha estat el més gran que hem realitzat mai, la vegada que entretingut. Hem pogut assolir els nostres objectius que teníem inicialment pensats i tenim ganes de seguir desenvolupant aquest projecte per a poder arribar a obtenir un resultat professional.