

MEMORIA DEL PROJECTE LAST SPACE WAR

SERGI CANDELA I MARTIN

INS LA FERRERIA

30 DE MAIG DE 2021

ÍNDEX

RESUM DEL PROJECTE

OBJECTIUS

RESULTATS

MEMÒRIA

INTRODUCCIÓ

OBJECTIUS CONCRETS

ESTRUCTURA DEL TREBALL

PROBLEMES TROBATS

PLANIFICACIÓ DEL TEMPS

PROVES

CONCLUSIONS

RESUM DEL PROJECTE

OBJECTIUS

L'objectiu en començar el projecte era desenvolupar un videojoc per a la plataforma Android amb els seus menús i els seus nivells.

El joc consisteix en nivells on l'usuari és una nau que dispara bales i durant tot el nivell naus enemigues intentaran xocar-se'n amb l'usuari per destruir la seva nau, si l'usuari deixa passar una nau també perdrà la partida.

Es pot augmentar la puntuació de la partida de dues maneres, la primera és passant temps a la mateixa partida, ja que cada segon suma punts i la segona és destruint naus enemigues, la puntuació és visible tota l'estona per pantalla.

N'hi haurà una pantalla amb les màximes puntuacions de l'usuari des de que ha instal·lat el joc.

L'objectiu del joc és que sigui senzill, on quan tinguis poc temps per jugar-ho puguis fer-ho sense problemes i després compararà les màximes puntuacions que tens en cada nivell amb les dels teus amics.

RESULTATS

Considero que he assolit el 85% dels objectius inicials representant les funcionalitats bàsiques de l'aplicació, ja que m'he centrat en les coses que he considerat importants.

MEMÒRIA

INTRODUCCIÓ

En començar a pensar sobre el projecte tenia clar que volia fer un joc Android, ja que quan em vaig apuntar al cicle, l'assignatura que més em va impactar va ser la de desenvolupar jocs a Android, i volia acabar el cicle com ho vaig començar, amb les ganes de fer un joc a Android.

Després de pensar durant setmanes, em va sorgir la idea de fer-ho sobre naus espacials, ja que de petit m'agradava molt jugar a aquests tipus de jocs.

I així va sorgir Last Space War.

OBJECTIUS CONCRETS

● Objectius funcionals

Els objectius funcionals que em vaig marcar al principi són:

1. L'usuari podrà triar entre tres dificultats diferents de joc abans de començar a jugar.
2. L'usuari podrà triar diferents nivells de joc.
3. L'usuari podrà visualitzar les millors puntuacions que ha aconseguit des de que ha instal·lat l'aplicació.
4. Al joc l'usuari serà una nau que intentarà acabar amb les naus enemigues.
5. L'usuari podrà moure la seva nau tocant la pantalla i desplaçant el dit.
6. Cada cop que l'usuari enderroqui una nau rebrà punts que quan acabi el nivell li servirà per entrar en el rànquing si ha superat la seva millor puntuació anterior.
7. Cada cop que l'usuari enderroqui una nau enemiga se li sumaran 50 punts a la puntuació final.
8. Cada segon que passa se li sumen uns punts a la puntuació.
9. Si una nau enemiga arriba a la part inferior de la pantalla l'usuari perd.
10. La nau de l'usuari dispara tota l'estona des de que comença la partida fins al final.

● Objectius no funcionals

Els objectius no funcionals són:

1. L'aplicació serà desenvolupada sobre tecnologia Android i treballarà sobre el dispositiu mòbil.
2. L'usuari no ha de tenir connexió a internet en cap moment.
3. S'utilitzarà llenguatge de programació JAVA.
4. S'utilitzarà la llibreria LibGDX.

ESTRUCTURA DEL TREBALL

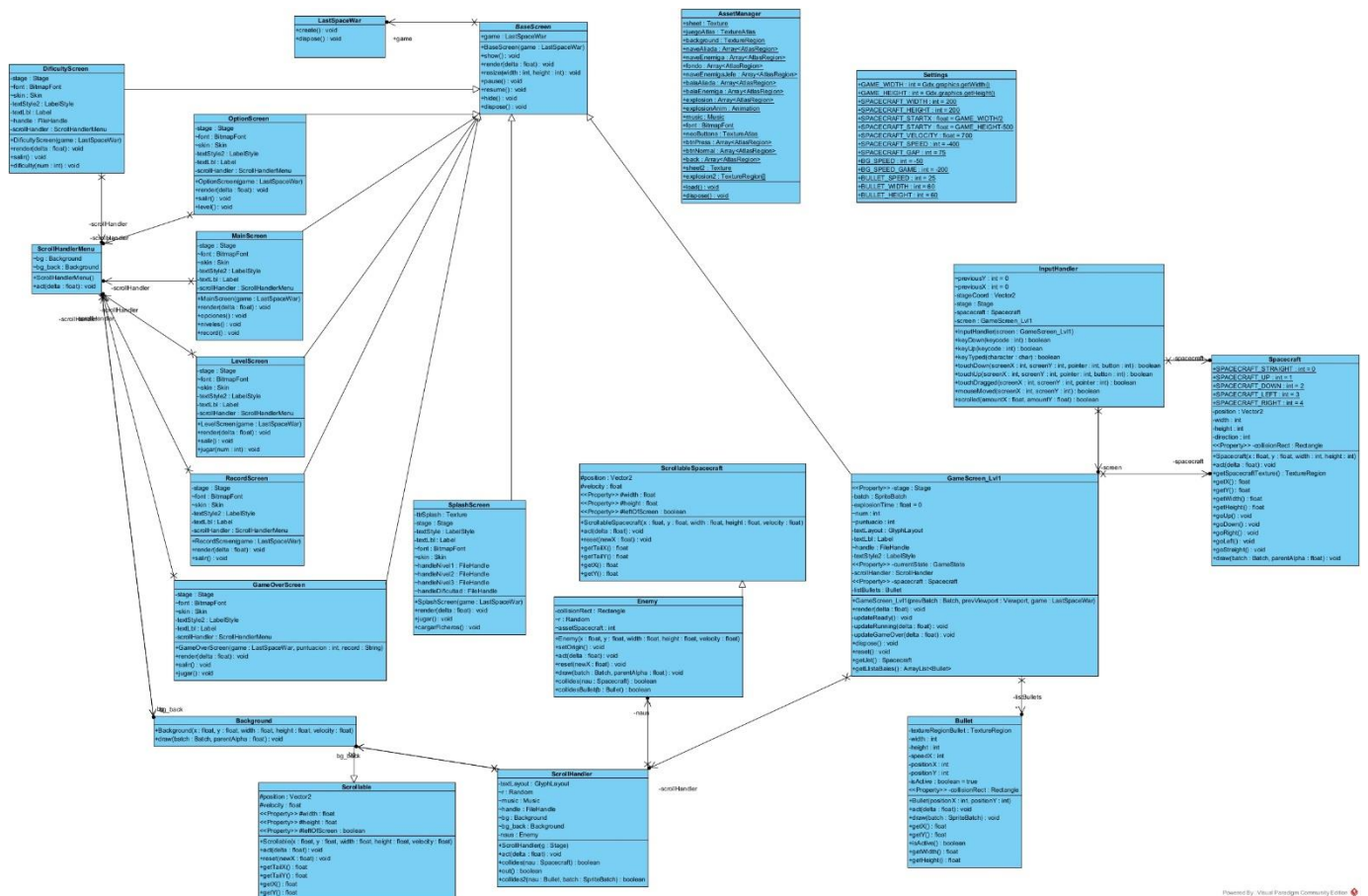
L'estructura del projecte és la següent:

A la carpeta core hi està tot el codi de l'aplicació ordenat per carpetes.

- **Helpers:** Són les classes que carreguen tots els arxius de les assets i controlen que l'usuari toca la pantalla.
- **Objects:** Són tots els objectes que n'hi ha al joc com per exemple la nau, les bales, etc.
- **Screens:** Són les configuracions de totes les pantalles.
- **Settings:** És una classe on guardo totes les constants.

I a la carpeta Assets d'Android guardo tots els arxius tipus imatges, música, fonts, etc.

Al final queda així:



PROBLEMES TROBATS

Durant el desenvolupament del projecte m'he trobat diversos problemes destacables que són:

- Al principi estava pensant fer una BBDD, però no es va poder fer, ja que no era compatible amb la llibreria libGDX i així amb altres idees que volia implementar no es van poder fer, ja que no tenia suport amb la llibreria libGDX.
- La llibreria libGDX mostra un problema amb les bales que surten de la nau de l'usuari i no les detecta molt bé si col·lisiona amb les naus enemigues.

PLANIFICACIÓ DEL TEMPS

Tenint en compte la planificació inicial crec que he alcançat els objectius menys un o dos que eren més ambiciosos, pel temps que desponia, i crec que els resultats són satisfactoris.

PROVES

He realitzat proves de les funcionalitats bàsiques i les que han resultat exitoses són:

- Canviar la dificultat del joc.
- Sortir del joc.
- Mirar les millors puntuacions dels nivells.
- Jugar al nivell 1.
- Moure la nau.
- Que la nau de l'usuari no surti de la pantalla.
- Que la col·lisió entre naus funcionin.
- Que les bales de la nau funcionin.
- Que en explotar una nau surti l'animació.
- Que l'àudio sigui el correcte amb les animacions i la música de Fons no pari.
- Que la puntuació es guardi sempre.

No he realitzat proves més profundes a causa del temps, llavors no puc garantir la fiabilitat total de l'aplicació.

CONCLUSIONS

Després de desenvolupar el joc i fer les proves he arribat a diverses conclusions.

He finalitzat el projecte amb un percentatge alt dels objectius inicials per aconseguir la funcionalitat bàsica de l'aplicació.

L'evolució de l'aplicació ha sigut un ritme adequat encara que li he dedicat més hores de les que tenia previst en una primera instància, ja que fer un joc era un camp desconegut per a mi.

Considero que amb unes dues setmanes més m'hauria tingut un joc amb unes millores petites que l'usuari hauria agradat, ja que la part d'aprenentatge ja està feta i el ritme que tindria ara és molt més ràpid del que he tingut fins ara.

M'agradaria continuar el desenvolupament del joc un cop acabi el cicle, ja que és un projecte que m'ha agradat molt fer i vull millorar el joc encara més.