

# Starfield 2

## Autores

Este trabalho é da autoria de Diogo Baptista (nº 79405) e Mário Liberato (nº 84917).

## Descrição

### Splash Screen

O jogo inicia-se com o splash screen, durante 3 segundos, e a música também inicia (Imperial March). Esta última não pára de tocar, estando sempre em loop.

### Menu Principal

O menu é apresentado. Usa estrelas geradas da mesma forma que as do jogo em si como fundo.

Neste menu, podem ser consultados os autores (créditos), pode-se iniciar o jogo, podem-se ver as pontuações e podem-se alterar as opções de controlo (rato/teclado).

### Menu de Escolha de Nave

No menu de escolha da nave, são apresentadas várias naves de cores diferentes, cada uma com um número de vidas inicial diferente.

### Jogo

Durante o jogo, estrelas (bolas brancas) são geradas. A nave (triangular) não pode colidir com elas ou com os asteróides, ou perderá uma vida. Quando as vidas chegam a zero e a nave é uma vez mais destruída, o jogo acaba, e o ecrã de Game Over é apresentado.

### Dificuldade

Os aumentos de dificuldade são feitos em intervalos temporais, aumentando o framerate, o que torna o jogo mais rápido e difícil.

### Pontuação

A pontuação é calculada com base no framerate (quanto mais alto for, mais pontos/unidade temporal). Podem-se ainda ganhar pontos destruindo asteróides.

### Sistema de disparo

O jogo contém um sistema de disparo. Com os controlos de rato, são usados os botões do rato para destruir asteróides. Com os controlos de teclado, pode ser usada a tecla "o".

## **Asteróides**

Gerados de forma semelhante às estrelas. Chocar contra eles destrói-os, e faz a nave perder uma vida. Podem ser destruídos por disparos, e podem dar pontos e vidas.

## **Vidas Extra**

Podem ser apanhadas durante o jogo (bolas verdes). São geradas aleatoriamente.

## **Menu de Debug**

O menu de debug é activado carregando na tecla B. Pode ser utilizado para ver o framerate actual, e pode aumentar ou diminuí-lo, tal como as vidas actuais.

## **Controlos**

A nave pode ser controlada com o movimento do rato e os disparos são feitos com os botões do rato. No caso dos controlos de teclado, as teclas WASD são usadas para o movimento, e a tecla O para os disparos.

## **Colisões**

As colisões são feitas de duas formas. Colisões entre as balas e os asteróides é feita utilizando a função de distância, enquanto que as colisões entre vidas/asteróides/estrelas e naves é feita utilizando duas funções – uma que detecta a colisão entre um ponto e um triângulo e a segunda, que chama a primeira para os pontos na superfície da circunferência (asteróides, estrelas, etc.).

## **Recursos Usados**

- “Imperial March” ~ John Williams
- “Chandelure Gmmpolicemata Logo” ~ Mário Liberato
- “1UP” ~ Nintendo

Todos os outros recursos encontram-se no domínio público.