

INTRODUÇÃO À ARQUITETURA DE COMPUTADORES

IST – LEIC

MODELO DO RELATÓRIO DO PROJETO BEYOND MARS

GRUPO 36

107546 – Tiago Bernardo

107502 – Francisco Ferro

105935 – Miguel Martins

1. Manual de utilizador

Estando no menu de início de jogo, o jogador apenas pode premir a **tecla C**, começando de imediato o jogo.

Agora pode disparar sondas para evitar uma eventual colisão da nave com algum asteróide, para isso deve de usar as seguintes teclas:

- **TECLA 0**: dispara a sonda na diagonal da esquerda
- **TECLA 1**: dispara a sonda na vertical
- **TECLA 2**: dispara a sonda na diagonal da direita

O jogador pode ainda, se pretender, premir as seguintes teclas:

- **TECLA E**: termina o jogo
- **TECLA D**: pausa e despausa o jogo

Cada vez que o jogador perde (por colisão ou falta de energia) ou termina o jogo, tem de premir a **tecla C** de modo a dar regressar a tela de início de jogo.

2. Comentários

Apesar das sondas estarem a eliminar quase todos os asteroides nas colisões, ocasionalmente a colisão demora mais tempo a detetar, podendo implicar que o asteroide colida com a nave e consequentemente a perda do jogo. No entanto, na grande maioria das vezes as colisões são detectadas a pronto. Pensamos que isto se possa dever ao desempenho do programa/computador, já que com o mesmo código os diversos elementos do grupo obtiveram resultados diferentes nos seus respectivos sistemas.

Na solução apresentada, foram usados processos cooperativos, uma vez que estes são bastantes mais vantajosos que as rotinas cooperativas. Foi ainda utilizada a diretiva WAIT, já que nos concede bastante melhor desempenho, comparativamente à diretiva YIELD.

Foi também usada a diretiva EQU, de modo a evitar a utilização de constantes diretamente no código. Para além disso, colocaram-se comentários em praticamente todas as linhas, visto que a linguagem assembly é uma linguagem de baixo nível.

Todos os ecrãs, inclusive a animação do title screen, foram feitas de raiz.

Uma funcionalidade que gostaríamos de ter implementado seria o facto de os asteroides, quando gerados no início de cada jogo, aparecessem em posições diferentes.

Uma das funcionalidades que gostaríamos de ter implementado seria um sistema de pontuação baseado no tempo de jogo e número de asteroides eliminados, o qual seria exibido no final do jogo no display de energia.