

# INTRODUÇÃO À ARQUITETURA DE COMPUTADORES

LEIC-T

IST-TAGUSPARK

## RELATÓRIO DO PROJETO

GRUPO 20

93728 – João Oliveira

93713 – Gonçalo Mateus

93700 – Diogo Lopes

### 1. Manual de utilizador

#### Teclas:

4- Virar à esquerda (Até largar)

6- Virar à direita (Até largar)

5- Disparar um míssil (Esquerda ou direita alternado)

C- No menu ou ecrã de game over (caveira)- Reinicia e começa o jogo

Durante o jogo- tira e põe na pausa

D- Durante o jogo ou na pausa, acaba o jogo retornando ao menu (pode ser recomeçado com C)

#### Meteoritos:

Cruzes- Meteoritos bons, estes ao colidirem com a nave incrementam o score em 3 pontos

Bolas- Meteoritos maus, estes ao colidirem com a nave acabam o jogo, podendo ser recomeçado

## 2. Conclusões

Os objetivos iniciais foram todos alcançados, adiciona-mos um míssil, sendo que os dois agora ficam em lados opostos da nave e disparam alternadamente. Não há “clipping” de meteoritos.

No entanto, vemos que o nosso projeto não tem o melhor desempenho, sendo que as imagens dos meteoritos piscam. Decidimos manter todas as variáveis (com exceção de alguns desenhos maiores para facilitar a visualização e diminuir o espaço ocupado) como WORDs para facilitar o acesso. Decidimos codificar os pixéis a pintar bit a bit e não byte a byte com a intenção de aceder menos vezes à memória aumentando o desempenho do programa.

A rotina para pintar imagens (image\_Draw) poderia ter sido melhorada, apesar de funcional, e na nossa opinião eficiente, não é muito fácil de compreender e perceber devido a todos os jumps que acontecem. Todo o processo da destruição dos meteoritos deixa um pouco a desejar (não o teste da colisão, mas sim o que acontece quando há colisão)

Ficamos também por implementar (pois achamos que não houvessem as capacidades para tal) uma “hitbox” para a nave que siga a sua imagem, ou seja, que os meteoritos não acertem na nave se passassem nos cantos.