

Proposta de projeto de LCOM

Turma 3, Grupo 5 – André Sousa Lago, Leonardo da Silva Ferreira

Para o projeto final de LCOM pretendemos desenvolver para Minix o jogo Pacman em C. Este é um jogo de estilo “arcade” no qual o jogador controla a personagem – Pacman – com o objetivo de comer todos os pac-dots espalhados por um labirinto. Existem também 4 fantasmas que tentam apanhar o utilizador, sendo que este deve fugir deles para não perder nenhuma vida. Nos cantos do labirinto existem Energizers, que permitem ao utilizador, durante um curto espaço de tempo, “matar” os fantasmas que reaparecem momentos depois no centro do labirinto.

Pretendemos implementar um modo de 1 jogador no qual os fantasmas são controlados pelo programa, e dois modos de 2 jogadores. Num deles, o modo CO-OP, cada jogador controla um Pacman diferente e devem, em conjunto, capturar todos os pac-dots. No outro, o modo VERSUS, um dos jogadores controla o Pacman e outro um fantasma, sendo que o jogador a controlar o fantasma deve tentar capturar o outro, enquanto este tem como objetivo capturar os pac-dots.



Para isto, pretendemos utilizar os seguintes periféricos:

- **Video card** – será utilizada para exibir ao utilizador o mapa do jogo, bem como os personagens, pac-dots e energizers
- **Timer** – utilizado para medir, entre outras coisas, a duração do “bónus” dos Energizers, a duração do jogo e os tempos de “respawn”
- **Keyboard** – será o controlador do jogo. Os utilizadores irão utilizar as teclas para controlar as respetivas personagens e poderão optar entre teclado e rato para interagir com os menus do jogo.
- **Mouse** – poderá ser utilizado pelos jogadores para interagir com o menu do jogo
- **RTC** – será usado para manter registo das pontuações obtidas em jogos prévios
- **Serial Port** – iremos tentar utilizar a porta de série para implementar um modo multi-jogador em que os utilizadores utilizam computadores diferentes