

Pac-Man

Vocês devem implementar o jogo Pac-Man. O trabalho é dividido em duas partes:

Na parte 1: Vocês devem usar a biblioteca NCurses da linguagem C para desenharem o labirinto, as pastilhas e o Pac-Man. O tamanho do labirinto original do Pac-Man era de 224 x 288. O labirinto, posição das pastilhas e do Pac-Man devem ser implementados utilizando uma matriz. O Pac-Man deve se mover pelo labirinto “comendo” as pastilhas. Quando comer todas as pastilhas passa-se para a segunda fase. A velocidade de movimento do Pac-man deve ser aumentada em 10% a cada fase. Os controles devem ser as setas do teclado.

- Labirinto: Vocês devem usar um labirinto de pelo menos 30 x 80. Caso queiram o labirinto pode ser maior. A distribuição das paredes do labirinto fica a cargo de vocês, usem a criatividade. Vejam que as paredes não podem ser muito apertadas, para o Pac-Man passar entre elas.
- Pac-Man: o Pac-Man deve ter tamanho 3x3 e deve se mover para cima, baixo, direita e esquerda. Ele não pode cruzar paredes.
- Fantasmas: Os fantasmas devem ter tamanho 3x3 e devem se mover para cima, baixo, direita e esquerda. Eles não podem cruzar paredes.
- Pastilhas: pastilhas normais tem tamanho 1x1; pastilhas especiais tem tamanho 2x2 e cor diferente das normais.

Valor: 30 pontos na média do semestre

Na parte 2: Vocês vão implementar os fantasmas utilizando TADs. A velocidade dos fantasmas deve ser incrementada em 10% a cada fase que o jogador terminar. Os fantasmas agem apenas em dois tipos de movimento: perseguir e fugir. O primeiro é o mais generalizado, tendo a posição do Pac-Man como alvo. No último, quando o Pac-Man come um dos pontos "energizantes", os fantasmas fogem de forma aleatória.

O fantasma vermelho Blinky é um "perseguidor ou caçador" e vai diretamente atrás do Pac-Man.

A Pinky rosa é a "acelerada", antecipando onde o Pac-Man vai estar, deve mirar seu movimento 5 pontos na frente da posição atual do Pac-Man

O azul Inky deve mirar a média (o meio) entre a posição do Pac-Man e do Blinky

O amarelo Clyde parece andar por ali a circular sem destino. Exceto quando tem o Pac-Man a menos de 15 pontos de distância, quando vai diretamente atrás dele.

Valor: 30 pontos da média do semestre.