



# Projeto O.O. Estratégia de perseguição dos fantasmas

Ramiro Mares de Oliveira  
6312  
Integral



## Conceitos básicos:

O conceito básico da estratégia é sempre encurtar a distância entre o fantasma e o pacman, então, primeiro o programa verificará se eixo X ou Y do fantasma é igual ao do pacman caso sim ele verificará se terá de subir ou descer então vai checar no tabuleiro se tal movimento é possível e caso seja ele irá setar o movimento. Caso não esteja no mesmo eixo do pacman ele verificará qual distância será melhor diminuir e o fará. Caso alguma distância não possa ser diminuída ele pegará um valor aleatório.



1º passo:

Eixo y do fantasma igual ao do pacman?

Verificamos no eixo X se o valor do fantasma for maior que o do pacman, então, checaremos a verificação de paredes no SQM acima, pois, para diminuir a distância é necessário subir no tabuleiro.



2º passo:

Eixo X do fantasma igual ao do pacman?

Verificamos no eixo Y se o valor do fantasma for menor que o do pacman, então, checaremos a verificação de paredes no SQM a direita, pois, para diminuir a distância é necessário voltar a direita no tabuleiro.



3º passo:

Eixo X do fantasma é menor que do pacman?

Checaremos o valor à direita se é possível setar o movimento.

Eixo X do fantasma é maior que do pacman?

Checaremos o valor à esquerda se é possível setar o movimento.



4º passo:

Eixo Y do fantasma é menor que do pacman?

Checaremos o valor abaixo se é possível setar o movimento.

Eixo Y do fantasma é maior que do pacman?

Checaremos o valor acima se é possível setar o movimento.



5º passo:

Caso não seja possível diminuir nenhuma distância com base nas coordenadas daquele instante?

Então setaremos um movimento aleatório para tentar fazer ele se aproximar mais ou o pacman vir para seu lado e ele continuar a perseguição.