

1. Introdução

O seguinte projeto tem como objetivo a elaboração de uma adaptação do jogo Pacman. Para tal o programa foi escrito em C++ e seguindo a elaboração vista em aula. A movimentação do jogador é feito na entrada do programa, dada pelas teclas de seta para cima/baixo e esquerda/direita. Na saída do jogo, temos o mapa com caracteres representando seus elementos da seguinte forma: a paredes, os quadrados referentes aos fantasmas e o Pacman.

2. Estrutura do programa

2.1. Classe Main

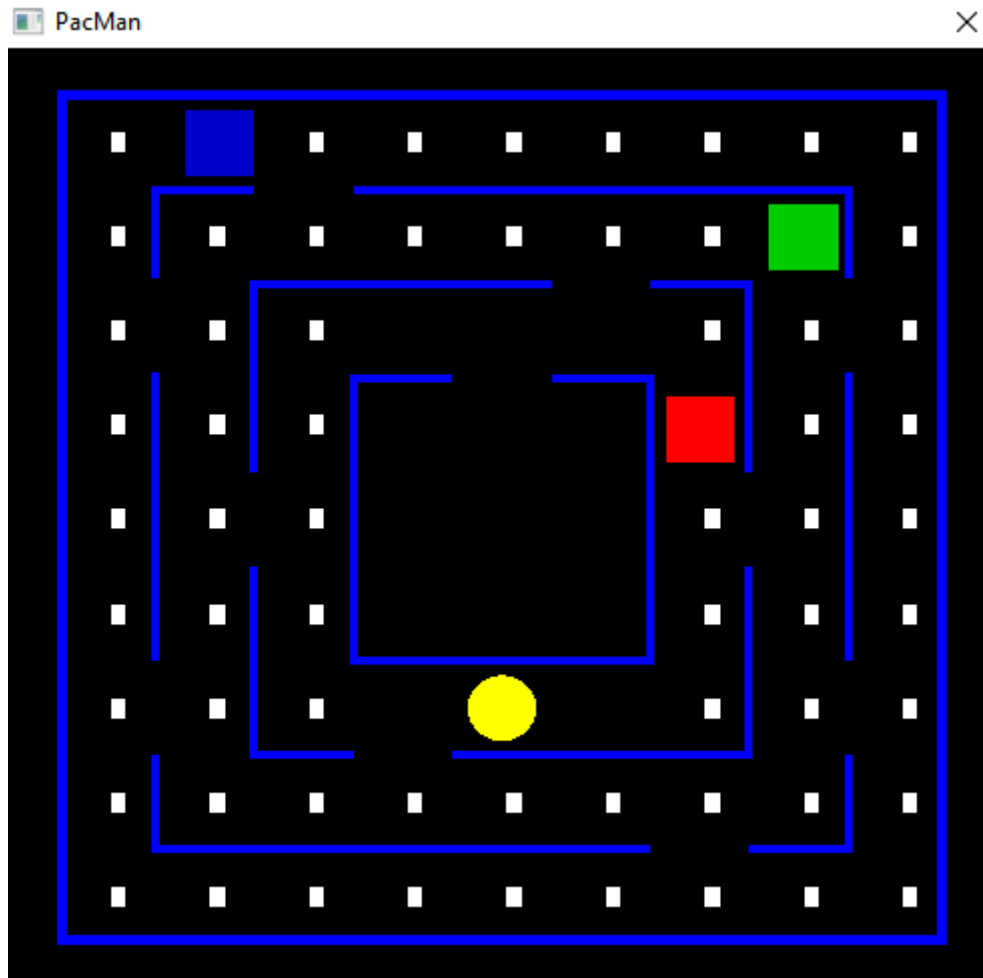
A classe Main, possui uma variável chamada cenário. Ela é usada para chamar o método responsável por iniciar o jogo.

2.2.1. Classe Movimento

A classe movimento é responsável por inicializar o movimentos entre os fantasmas e o Pacman dentro do cenário do jogo, se o fantasma e o Pacman encostaram, definindo a movimentação e distâncias entres eles:

- primeiro corredor da direita (contado de fora pra dentro)
- segundo corredor da direita (contado de fora pra dentro)
- terceiro corredor da direita (contado de fora pra dentro)
- quarto corredor da direita (contado de fora pra dentro)
- corredor central vertical (contado de fora pra dentro)
- quarto corredor da esquerda (contado de fora pra dentro)
- terceiro corredor da esquerda (contado de fora pra dentro)
- segundo corredor da esquerda (contado de fora pra dentro)
- primeiro corredor da esquerda (contado de fora pra dentro)

3. Visão do Jogo



4. Classe Cenário

O labirinto possui todos os objetos contidos no mapa, como os fantasmas, o jogador e as pastilhas. Além disso, o labirinto possui um tamanho (largura e altura). O método `desenhaFantasma` verifica se o jogador cruzou com algum fantasma, se ele cruzar há a chamada para o método `moveFantasma` que recebe o fantasma e testa se o mesmo está ativo ou não. Caso ele esteja ativo, o jogador perde uma vida e todos retornam às posições iniciais. Os fantasmas a cada movimento do jogador, dessa forma o labirinto altera a posição dos fantasmas quando o jogador se move. Além disso, caso o jogador conquiste todas as pastilhas.

5. Classe Fantasma

Desenha os fantasmas, suas posições no jogo e seus limites de distâncias entre eles e o Pacman.

6. Pacman

Define as cores e trata a colisão.