

PACMANFX

Manual do Sistema

Interface gráfica:

- ♦ Foi utilizado a interface javaFX (daí o nome do jogo) para toda a parte da GUI.

Sprites:

- ♦ As sprites foram criadas (todas por mim) como SVGs e convertidas para png para serem renderizadas
- ♦ Todas sprites são blocos de 32x32 pixels (pode ser alterado facilmente no código mudando o valor de uma variável)
- ♦ Foi utilizada uma classe auxiliar (wrapper de um hashmap de uma string com uma imagem) para guardar todas as imagens, de forma a simplificar (e agilizar) o processo de requisição de uma imagem

Comunicação entre módulos:

- ♦ A maior dependência ocorre da interface gráfica com a logicEngine, vez que grande parte da lógica do jogo é tratada por essa engine.

Jogador:

- ♦ O pacman tem como função:
 - Saber:
 - ❖ Se está poderoso ou não
 - ❖ Sua própria Posição
 - Tratar do consumo de consumíveis (pílulas e frutas).
- ♦ Um event handler cuida dos eventos de teclas apertadas, e checka se é uma tecla de movimentação
 - Caso seja, e nenhuma outra tecla esteja pressionada, guarda a direção.

Fantasma:

- **Fantasma consumíveis:**

- ♦ Quando o pacman consome uma pílula do poder os fantasmas ficam azuis e o pacman pode consumi-los para ganhar pontos
- ♦ Foi utilizado um timer para contar o tempo que o jogador está poderoso, e que os fantasmas devem ficar azuis.
 - Esse timer 1 segundo de acordo com o level atual

- **Movimentação:**

- ♦ Para os fantasmas que se movimentam de maneira aleatória, criamos uma lista com seus vizinhos, filtramos as posições que são válidas e escolhemos uma delas aleatoriamente.
- ♦ Para os que perseguem o jogador, foi utilizado o algoritmo [A*Search](#).
 - Vantagem na velocidade em relação ao algoritmo de Dijkstra e pode ser mudado para dar o caminho exato.

Flowchart:

