

Documentação do Jogo – Greenfoot

Visão Geral

Este jogo consiste em um personagem (Kid) que coleta escovas enquanto evita inimigos (bactérias, classe Bac). O jogador vence ao coletar 20 escovas e perde ao perder todas as 3 vidas.

Classe MyWorld

Descrição: Classe principal que define o mundo do jogo. Responsável por inicializar o ambiente, posicionar os elementos (personagem, inimigos, itens) e gerenciar pontuação e vidas.

Principais Atributos:

- **pontos**: Contador de escovas coletadas.
- **vidas**: Quantidade de vidas do jogador.

Principais Métodos:

- **MyWorld()**: Construtor que define o tamanho da tela (1600x900), adiciona o HUD, o jogador, inimigos e escovas em posições aleatórias.
- **aumentarPontos()**: Incrementa os pontos. Se atingir 20 pontos, mostra a mensagem de vitória e finaliza o jogo.
- **perderVida()**: Diminui uma vida ao colidir com uma bactéria. Se chegar a zero, exibe a mensagem de derrota e para o jogo.
- **act()**: Método obrigatório do Greenfoot, mas está vazio neste caso.

Classe Bac (Inimigo)

Descrição: Representa as bactérias inimigas que se movimentam em direção ao jogador. Ao colidir com o personagem, causam perda de vida.

Principais Métodos:

- `act()`: Executa continuamente os métodos de perseguição e verificação de colisão.
- `seguirJogador()`: Faz a bactéria seguir o jogador utilizando `turnTowards()` e `move()`.
- `Colisao()`: Detecta colisão com o jogador, aciona a perda de vida e reposiciona a bactéria aleatoriamente.

Classe Kid (Jogador)

Descrição: Personagem controlado pelo jogador. Move-se com as teclas WASD e coleta escovas.

Principais Métodos:

- `act()`: Chama os métodos de movimentação e coleta a cada frame.
- `mover()`: Detecta entrada de teclado (WASD) e move o jogador no respectivo eixo.
- `coletarEscova()`: Verifica se o jogador está tocando uma escova. Se sim, a remove do mundo e incrementa os pontos.

Classe Escova

O código da classe Escova não foi enviado, mas assume-se que herda de Actor e representa os itens que o jogador deve coletar.

Regras do Jogo

- **Movimentação:**

W → Cima

A → Esquerda

S → Baixo

D → Direita

- **Objetivo:** Coletar 20 escovas.
- **Derrota:** Perder todas as 3 vidas ao colidir com inimigos.
- **Interface (HUD):** Exibe "Pontos" e "Vidas" no topo da tela.