

Elementos Introduzidos ao Jogo

Inimigo (☠)

- Descrição: Inimigo que persegue constantemente o jogador.
- Comportamento: Alterna entre ativo (14s) e inativo (3s).
- Efeito: Se alcançar o jogador, a pontuação do jogador é zerada.
- Requisitos atendidos:
 - Concorrência via goroutine
 - Exclusão mútua com sync.Mutex (para acesso ao mapa e interface)

Inimigo Tático (👁)

- Descrição: Inimigo que patrulha uma zona fixa e reage à presença do jogador ou de moedas na zona.
- Comportamento:
 - Patrulha aleatoriamente dentro da zona.
 - Persegue o jogador ao detectar sua entrada na zona.
 - Caso não haja jogador, persegue a moeda mais próxima (dentro da zona).
- Requisitos atendidos:
 - Concorrência via goroutine
 - Exclusão mútua com mutex
 - Comunicação por canais:
 - alertaZona (chan bool) para detectar jogador
 - moedaNaZona (chan [2]int) para detectar moedas
 - Escuta concorrente de múltiplos canais com select
 - Timeout (time.After(3s)) para fallback de comportamento (patrulha)
- Efeito: Se encostar no jogador, zera os pontos.

Moeda Amarela (🟡)

- Descrição: Moeda simples que surge no mapa por tempo limitado.
- Comportamento:
 - Desaparece após 9 segundos.
 - Ao ser coletada pelo jogador, vale +1 ponto.
- Requisitos atendidos:
 - Concorrência via goroutine
 - Exclusão mútua com mutex
 - Timeout com time.After(9s) para expiração automática

Moeda Laranja (🟠)

- Descrição: Moeda reativa que foge do jogador.
- Comportamento:
 - Inicia inativa e desaparece após 15s se não for ativada.
 - Se o jogador se aproxima (distância ≤ 2), ativa-se e começa a fugir.
 - Após ativada, desaparece se não for coletada em até 5s.
- Efeitos: Ao ser coletada, adiciona +5 pontos.

- Requisitos atendidos:
 - Concorrência via goroutine
 - Exclusão mútua com mutex
 - Timeout:
 - 15s se inativa
 - 5s após ativação

Moeda Verde (★ / ☆)

- Descrição: Moeda dinâmica com valor positivo ou negativo.
 - Comportamento:
 - Muda de símbolo e valor de acordo com a proximidade de inimigos:
 - ★ (verde): +2 pontos
 - ☆ (vermelho): -2 pontos
 - Desaparece após 15 segundos.
 - Requisitos atendidos:
 - Concorrência via goroutine
 - Exclusão mútua com mutex
 - Timeout com time.After(15s) para expiração
-

Requisitos do Trabalho

Requisito	Elementos que atendem
Três elementos concorrentes	Moeda Amarela, Moeda Laranja, Inimigo Tático
Exclusão mútua (mutex)	Todos os elementos concorrentes
Comunicação por canais	Inimigo Tático (alertaZona, moedaNaZona)
Escuta de múltiplos canais simultâneos	Inimigo Tático (select com 2 canais e timeout)
Comunicação com timeout	Moeda Laranja, Moeda Amarela, Moeda Vermelha, Inimigo Tático

Instruções do Jogo

- **Movimentação:** Use as teclas **W (cima)**, **A (esquerda)**, **S (baixo)**, **D (direita)** para mover o personagem pelo mapa.
- Colete o **máximo de moedas** possível enquanto evita os inimigos!

Tipos de Moedas

- **Moeda Amarela**
 - Vale **+1 ponto**.
- **Moeda Laranja**
 - Vale **+5 pontos**, mas cuidado:
 - **Se você se aproximar, ela tentará fugir!**
 - Seja rápido para pegá-la antes que desapareça.
- **Moeda Verde / Vermelha**
 - Inicialmente vale **+2 pontos**.
 - **Mas se um inimigo se aproximar, ela se torna vermelha e passa a valer -2 pontos!**
 - Fique atento antes de coletar.

Inimigos

Existem **dois inimigos** no jogo – cada um com um comportamento único:

- **Inimigo 1**
 - Ele percorre o mapa **em sua direção o tempo todo**.
 - **Se encostar em você, sua pontuação será zerada!**
- **Inimigo Tático**
 - Patrulha **apenas sua zona delimitada**.
 - Se você **entrar nessa zona**, ele passará a persegui-lo.
 - Se houver uma moeda na zona dele, ele tenderá a permanecer por perto.