



# LIGHT ESCAPE

# LIGHT ESCAPE

LightEscape é um jogo de labirinto em C++ com Raylib, onde o jogador é uma bola de luz com uma coroa, e percorre labirintos escuros até encontrar a saída.

O jogo é composto com três fases diferentes, cada uma com seu próprio labirinto.

Existem 3 modos de dificuldade, alterando o tempo disponível.



# ESTRUTURA DO JOGO



## Structs

- Player: Posição, aparência e movimento do jogador.
- Game: Controla tempo, fase atual e status (Vitória ou derrota)

## Funções Principais

- MovePlayer(): Movimenta o jogador.
- DrawMaze(): Desenha o labirinto na tela.
- CheckWinCondition():  
Verifica se chegou a saída.

```
std::vector<std::vector<int>> maze1 = {
    {1,0,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1},
    {1,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,1},
    {1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,0,1},
    {1,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,1,0,1},
    {1,0,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,0,1,0,1},
    {1,0,1,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,1,0,1,0,1},
    {1,0,1,0,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,0,1,0,1,0,1},
    {1,0,1,0,1,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,1,0,1,0,1,0,1},
    {1,0,1,0,1,0,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,0,1,0,1,0,1,0,1},
    {1,0,1,0,1,0,1,0,0,0,0,0,0,0,0,0,1,0,1,0,1,0,1,0,1},
    {1,0,1,0,1,0,1,0,1,1,1,1,1,1,1,1,0,1,0,1,0,1,0,1},
    {1,0,1,0,1,0,1,0,1,0,0,0,0,0,0,1,0,1,0,1,0,1,0,1},
    {1,0,1,0,1,0,1,0,1,0,1,1,1,1,1,1,0,1,0,1,0,1,0,1},
    {1,0,1,0,1,0,1,0,1,0,1,0,0,0,0,0,1,0,1,0,1,0,1,0,1},
    {1,0,1,0,1,0,1,0,1,0,1,0,1,0,1,0,1,0,1,0,1,0,1,0,1},
    {1,0,0,0,1,0,0,0,1,0,0,0,1,0,0,0,1,0,0,0,1,0,0,0,1},
    {1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1}
};
```

# LABIRINTOS

Os labirintos são uma matriz 2D de inteiros:

- 1 representa as paredes
- 0 representa o caminho onde o personagem pode se movimentar.

# RAYLIB




**Raylib é utilizada para:**

- Criar a janela do jogo (ex: `InitWindow()`).
- Desenhar o labirinto (tiles) e o jogador (círculo com coroa).
- Ler o teclado (ex: `IsKeyDown(KEY_UP)`).
- Controlar o tempo (ex: `GetTime()`).




# FASES

- Existem três fases (maze1, maze2, maze3), cada uma com uma configuração diferente de paredes e saída.
  - Ao alcançar a saída, o jogo avança para a próxima fase. Ao completar todas, o jogador vence.
  - Se o tempo acaba antes, o jogador perde e o jogo exibe uma tela de "Game Over".
- 



# DIFICULDADE

A dificuldade influencia o tempo:

- Fácil: 120 Segundos (Dobro do Tempo Normal).
  - Médio: 60 Segundos (Tempo Normal).
  - Difícil: 45 Segundos ( $\frac{3}{4}$  Do Tempo Normal).
- 



Fim

