

Mariel Soares Nicioli

Paulo Giovani de Faria Zeferino

Programação Orientada à Objetos

## **Biblioteca *Raylib***

A pesquisa é sobre o *Raylib*, abordando sua introdução, onde é utilizado, quem desenvolveu, exemplos de jogos criados utilizando a biblioteca *Raylib* e um exemplo de código no *Raylib*. O objetivo é fornecer uma visão geral sobre a biblioteca, destacando sua importância e praticidade.

### **Introdução**

Com o seu desenvolvimento iniciado em agosto de 2013, a *Raylib* é uma biblioteca de código aberto desenvolvida em C para facilitar o desenvolvimento de jogos e aplicações gráficas, tanto em 2D quanto em 3D. Projetada para ser uma ferramenta simples e fácil de usar, teve como objetivo para a sua criação em apoiar um curso de desenvolvimento de jogos direcionado a alunos sem experiência prévia em programação e com um perfil artístico. A *Raylib* se destaca por sua facilidade de uso e rápida curva de aprendizado, além de ser multiplataforma, suportando Windows, macOS, Linux e até dispositivos móveis, como Android, fora a sua adaptação para diversas linguagens de programação, tais elas, como por exemplo, C#, Python, Lua, Go, PHP, Swift, COBOL e entre outras.

## **Onde é Utilizada**

A *Raylib* é amplamente utilizada por desenvolvedores independentes, em ambientes educacionais e por entusiastas que desejam criar protótipos de jogos de forma rápida e eficiente. Devido à sua simplicidade, é comum encontrá-la sendo usada em cursos de desenvolvimento de jogos, sendo especialmente útil para aqueles que querem aprender os conceitos básicos de programação gráfica sem precisar lidar com motores mais pesados, como *Unreal Engine* ou *Unity*. Além disso, ela é frequentemente utilizada em jogos independentes e projetos de código aberto. Desenvolvedores também escolhem a *Raylib* quando precisam de uma solução leve e fácil para aplicativos gráficos ou para adicionar elementos de visualização 2D/3D em outras ferramentas.

## **Quem Desenvolveu**

A biblioteca foi desenvolvida por Ramon Santamaria, com a intenção de criar uma ferramenta que simplificasse o desenvolvimento gráfico, para apoiar um curso de desenvolvimento de jogos. Possui o início do seu desenvolvimento em agosto de 2013, e com base no feedback dos alunos e, em junho de 2014, a biblioteca estava começando a ser exibida em vários eventos de desenvolvimento de jogos em Barcelona.

## **Exemplo de Jogos Criados com *Raylib***

Diversos jogos foram criados utilizando *Raylib*, especialmente no cenário *indie* e em eventos de *Game Jam*. Alguns exemplos de jogos desenvolvidos com *Raylib* incluem:

- *RETRO MAZE 3D* (GGJ2021);
- *Dr Turtle and Mr Gamera* (CEV 2014).

Fora esses, há também a categoria *Classics*, a qual contém alguns jogos clássicos, como:

- *Snake*;
- Tetris;
- *Asteroids*;
- e dentre outros.

## **Exemplos de Código**

O exemplo a seguir mostra como criar uma janela simples e desenhar um círculo utilizando *Raylib*, em C++:

```
1 #include "raylib.h" // Inclui a biblioteca Raylib
2
3 int main() {
4     // Inicializa a janela com largura de 800px e altura de 600px
5     InitWindow(800, 600, "Minha Janela Raylib");
6
7     // Loop principal do programa que roda enquanto a janela não for fechada
8     while (!WindowShouldClose()) {
9         BeginDrawing(); // Inicia o processo de desenho
10        ClearBackground(RAYWHITE); // Limpa o fundo da tela com a cor branca
11        DrawCircle(400, 300, 50, RED); // Desenha um círculo vermelho no centro da janela
12        EndDrawing(); // Finaliza o processo de desenho e exibe na tela
13    }
14
15    // Fecha a janela e libera os recursos utilizados
16    CloseWindow();
17
18    return 0; // Retorna 0 indicando que o programa terminou com sucesso
19 }
```

Exemplo de código, em C++, utilizando *Raylib*.

## Referências Bibliográficas

raylib | A simple and easy-to-use library to enjoy videogames programming. raylib.

Disponível em: <<https://www.raylib.com/>>. Acesso em: 03 de outubro de 2024.

raylib - Wikipedia. Wikipedia. Disponível em: <<https://en.wikipedia.org/wiki/Raylib/>>

Acesso em: Acesso em: 03 de outubro de 2024.