

Guia de Instalação da Raylib no Debian 12 (Bookworm)

Este guia descreve o processo completo para instalar a biblioteca **Raylib** no Debian 12, incluindo as dependências gráficas necessárias, compilação e teste.

1. Instalar dependências essenciais e gráficas

Antes de compilar a Raylib, instale todas as bibliotecas e ferramentas de desenvolvimento necessárias.

Execute no terminal:

```
sudo apt update
sudo apt install build-essential cmake git -y

# Dependências gráficas e de janela (GLFW e X11)
sudo apt install libx11-dev libxrandr-dev libxinerama-dev libxcursor-dev
libxi-dev libgl1-mesa-dev libglu1-mesa-dev -y
```

Esses pacotes garantem que o Raylib consiga criar janelas, lidar com o mouse/teclado e renderizar gráficos OpenGL corretamente.

2. Clonar o repositório oficial da Raylib

Baixe o código-fonte diretamente do GitHub:

```
git clone https://github.com/raysan5/raylib.git
cd raylib
```

3. Compilar a Raylib

Crie uma pasta de build e execute o CMake:

```
mkdir build && cd build
cmake ..
make
```

O comando `make` pode levar alguns minutos, dependendo do desempenho do seu sistema.

4. Instalar a Raylib no sistema

Depois da compilação bem-sucedida, instale a biblioteca:

```
sudo make install
```

Os arquivos serão instalados em: - Cabeçalhos: `/usr/local/include/raylib.h` - Biblioteca: `/usr/local/lib/libraylib.a`

5. Testar a instalação

Crie um arquivo de teste:

```
cd ~  
nano teste_ray.c
```

Cole o código abaixo:

```
#include "raylib.h"  
  
int main(void) {  
    InitWindow(800, 450, "Raylib Test");  
  
    while (!WindowShouldClose()) {  
        BeginDrawing();  
        ClearBackground(RAYWHITE);  
        DrawText("Raylib funcionando!", 190, 200, 20, LIGHTGRAY);  
        EndDrawing();  
    }  
  
    CloseWindow();  
    return 0;  
}
```

Compile o programa:

```
gcc teste_ray.c -o teste_ray -lraylib -lm -lpthread -ldl -lGL -lrt -lX11
```

Execute:

```
./teste_ray
```

Se uma janela abrir com a mensagem *"Raylib funcionando!"*, a instalação foi concluída com sucesso.

6. Verificar instalação

Para confirmar que a Raylib está corretamente registrada:

```
pkg-config --libs --cflags raylib
```

Se esse comando retornar opções de compilação, a biblioteca está pronta para uso.

7. Dica: uso com VS Code

No VS Code, você pode automatizar a compilação criando o arquivo `.vscode/tasks.json` com:

```
{
  "version": "2.0.0",
  "tasks": [
    {
      "label": "Compilar Raylib",
      "type": "shell",
      "command": "gcc",
      "args": [
        "${file}",
        "-o", "${fileDirname}/${fileBasenameNoExtension}",
        "-lraylib", "-lm", "-lpthread", "-ldl", "-lGL", "-lrt", "-lX11"
      ],
      "group": { "kind": "build", "isDefault": true },
      "problemMatcher": ["$gcc"]
    }
  ]
}
```

Agora, pressione **Ctrl + Shift + B** para compilar seus programas Raylib diretamente do editor.

Conclusão

Com a Raylib instalada via Git e todas as dependências gráficas resolvidas, você pode criar projetos em C com gráficos 2D e 3D no Debian 12. O ambiente também é totalmente compatível com o VS Code para desenvolvimento rápido e execução automatizada.