

Introdução ao Desenvolvimento de Jogos

Professora:	Carla Denise Castanho	(carlacastanho@cic.unb.br)
Monitores:	Gustavo Arcanjo	(gustavo.arcanjo@gmail.com)
	Leonardo Guilherme de Freitas	(leonardo.guilherme@gmail.com)
	Lucas Carvalho	(lucasncarvalho@gmail.com)
	Lucas Nunes	(l.nunes.202@gmail.com)
	Matheus Pimenta	(matheuscscp@gmail.com)
	Murilo Sousa	(murlsousa@gmail.com)
Autor:	Luiggi Monteiro Reffatti	

Tutorial de Instalação da SDL no Windows

a. MINGW.

Caso ainda não esteja instalado na máquina, deve-se instalar o mingw.

Para isso, acesse o site do mingw (minimalist GNU for Windows),

<http://sourceforge.net/projects/mingw/files/> e clique em Download mingw-get-inst-X.exe (Y KB).

Abra o arquivo baixado e instale o mingw. Aconselho como diretório C:\MinGW, mesmo porque o próprio mingw desaconselha o uso de diretórios com espaços em branco no caminho.

Instale os compiladores de C, C++, o Developer Toolkit e o msys.

b. SDL.

Após a instalação do mingw, é necessário Baixar a biblioteca SDL.

Para isso, acesse o site da SDL (Simple Directmedia Layer),

<http://www.libsdl.org/download-1.2.php>

e clique em SDL-devel-X.Y.Z-mingw32.tar.gz (Mingw32)

Extraia o conteúdo desse arquivo, que será uma pasta chamada SDL-X.Y.Z

Sugiro colocar a SDL no mesmo diretório do MinGW. Ou seja, copie as pastas “bin”, “include” e “lib” para o diretório raiz do MinGW e sobrescreva qualquer eventual arquivo.

c. Bibliotecas complementares.

Agora, é necessário baixar todas as bibliotecas que serão usadas. São elas:

SDL_image, SDL_ttf, SDL_mixer e SDL_gfx.

Para aqueles que planejam fazer um jogo em rede, aconselhamos o uso da SDL_net.

Essas bibliotecas podem ser baixadas nas suas respectivas páginas:

http://www.libsdl.org/projects/SDL_image/

http://www.libsdl.org/projects/SDL_mixer/

http://www.libsdl.org/projects/SDL_ttf/

http://www.libsdl.org/projects/SDL_net/

Na página dessas bibliotecas, baixe o arquivo binário com o nome:

SDL_X-devel-x.y.z-VC.zip

Ao descompactar esses arquivos, você verá uma estrutura de diretórios composta por 2 pastas: “include” e “lib”. O conteúdo da pasta “include” deve ser copiado para a pasta include da SDL, que no exemplo está em: C:\SDL-X.Y.Z\include\SDL

Na pasta lib, em algumas bibliotecas existe a distinção entre x86 e x64. Aconselhamos o uso das bibliotecas x86, que são mais estáveis. Existem 2 tipos de arquivos nesse diretório: arquivos .lib e arquivos .dll.

Os arquivos .dll devem ser copiados para a pasta bin do MinGW (por padrão: C:\MinGW\bin).

Os arquivos .lib devem ser copiados para a pasta lib do MinGW (por padrão: C:\MinGW\lib).

Repita o procedimento acima para todas as 3 bibliotecas SDL_image, SDL_ttf, SDL_mixer (lembrando que a SDL_net é opcional).

d. SDL_gfx

Além das bibliotecas acima, usaremos também a SDL_gfx.

Como a SDL_gfx não vem com binários compilados como as outras bibliotecas e como compilar os DLLs no Windows “não é fácil” e “gasta muito tempo”, aconselho a todos baixarem o pacote (gentilmente) pré-compilado (por mim) da GFX versão 2.0.23 :

http://aprender.unb.br/file.php/2050/diversos/libs/SDL_gfx-2.0.23.zip

Como feito para as bibliotecas anteriores: Copie todo o conteúdo para o diretório de instalação do MinGW, e se necessário sobrescreva.

e. Criando um projeto

Para criar um projeto, aconselhamos o uso da IDE Eclipse.

O Eclipse pode ser obtido em <http://www.eclipse.org/downloads/>

Assumindo que o Eclipse está instalado e rodando, vá ao menu File/New/C++ Project.

Dê um nome para o projeto, por exemplo, lab1.

f. Configurações do projeto

Após criar o projeto, vá no menu Project/Properties, escolha a opção “C/C++ Build”/ “Settings”.

Em “GCC C++ Compiler”/ “Preprocessor” adicione os seguintes Defined Symbols:

Main=SDL_main

Em “GCC C++ Compiler”/ “Includes” adicione os seguintes Include paths (assumindo que foi usado o padrão sugerido):

C:\MinGW\include

Em “MinGW C++ Linker”/ “Libraries” adicione as seguintes libraries:

Mingw32

SDLmain

SDL_image [*]

SDL_ttf [*]

SDL_mixer [*]

SDL_gfx [*]

SDL_net [*]

SDL

OBS.: Libraries marcadas com * devem ser adicionadas somente se estiverem sendo utilizadas no programa. A ordem dessas libraries PODE alterar/dar problemas na compilação, é aconselhado adicionar as libraries na ordem acima.

OBS2.: Removam os [*].

Em “MinGW C++ Linker”/ “Libraries” adicione os seguintes library search path (assumindo que foi usado o padrão sugerido):

C:\MinGW\lib

g. Adicionar as DLLs no path do sistema

Por fim, falta adicionar o path das DLLs às environment variables do sistema.

Para isso, se você estiver no windows 7 ou Vista, basta entrar no menu iniciar e digitar “environment variables” e apertar enter. Abrirá uma janela onde você poderá acessar os paths das environment variables.

De qualquer forma, esse menu é acessível através das propriedades do computador, que você pode acessar clicando com o botão direito em meu computador/propriedades.

Em Environment variables será possível editar uma System Variable chamada PATH.

Edite-a, adicionando a ela os caminhos C:\MinGW\bin e C:\SDL-X.Y.Z\bin.

IMPORTANTE: Não delete nenhum dos paths daí pois você pode e irá desconfigurar

muitos programas instalados. Esses paths não são recuperáveis, logo deletou já era. Para separar os paths, use ponto e vírgula (;).

Esse procedimento serve para que você possa acessar o MinGW pelo console (ou seja, sim, fazendo isso é possível compilar através de linha de comando) e também para que as DLLs das bibliotecas da SDL sejam sempre acessíveis para qualquer pasta do seu computador. Dessa forma, não é necessário que as DLLs estejam na mesma pasta do executável.

Acredito que seja “só” isso.

Para quem nunca entendeu porque dizem que é mais fácil programar no linux acho que ficou bem claro, já que o Ígor explicou em 3 linhas o que eu levei 3 páginas. Enfim, me coloco à disposição para esclarecer as dúvidas que surgirem, mesmo porque acredito que esse tutorial seja grande, complicado e incompleto.

Luigi Reffatti.