

Manual do Usuário – Atividade Acadêmica Computação 1

¹Andressa Oliveira, ²Mayara Marques, ³Thiago Frazão

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ)
Nova Iguaçu – RJ – Brasil

¹dessa.schweitzer@gmail.com, ²mmrosatab@gmail.com,
³thiago_frasao@hotmail.com.br

Resumo. *Este artigo tem como objetivo demonstrar passo a passo instalação e execução da Atividade Acadêmica de Computação 1 do período 2017-1 assim como informações sobre o conteúdo da atividade.*

1. Introdução

A Atividade Acadêmica de Computação 1 proposta foi a criação de um jogo em linguagem C utilizando a biblioteca *Simple DirectMedia Layer* (SDL).

2. Instalação e Execução

Para que o jogo possa ser executado é necessário ter na máquina o sistema operacional Linux e a biblioteca SDL.

2.1. Compilando

Através do terminal do Linux vá até a pasta que contém o jogo e então coloque no terminal: `gcc jogo.c -o jogo -lSDL2 -lSDL2_image -lSDL2_ttf -lSDL2_mixer -lSDL2_gfx -lm.`

É necessário compilar o jogo para poder executá-lo.

2.2. Executando

É possível executar o jogo através do terminal ou simplesmente dando um duplo clique no executável que é gerado através do processo de compilação. Para executar através no terminal vá até a pasta que contém o jogo, como no processo de compilação, e coloque no terminal: `./jogo.`

3. Informações sobre o Jogo

O tema do jogo proposto foi Tower Defense, onde o objetivo é impedir que inimigos percorram o mapa através de um caminho de um ponto inicial até um ponto final estipulados pelo criador do jogo. A maneira que o jogador tem de impedir os inimigos são torres que atacam os inimigos que se aproximam. O jogador tem um limite de inimigos que podem chegar ao fim do caminho, se ele exceder esse limite o jogo termina com a derrota do jogador. Se o jogador conseguir impedir todos os inimigos de alcançarem o fim do caminho, então o jogo terminará com vitória do jogador.

3.1. *Zombie TD*

Nós demos o nome de *Zombie TD* para o nosso jogo onde o jogador deve usar torres para proteger sua cidade de uma horda de zumbis.

3.2. Menu e Opções

Apenas uma breve descrição de cada menu presente no jogo.

3.2.1. Menu Inicial

Menu inicial é o menu que dá acesso a todos os outros menus do jogo. Quando o jogo é iniciado essa é a tela vista pelo jogador.



Figura 1. Menu Inicial

3.2.2. Instruções

Instruções dão uma ideia de como será o jogo para o jogador, além de passar uma breve historinha. As instruções são bem simples e não é completamente necessário ler para poder jogar, mas é aconselhável para o jogo ficar mais interessante.

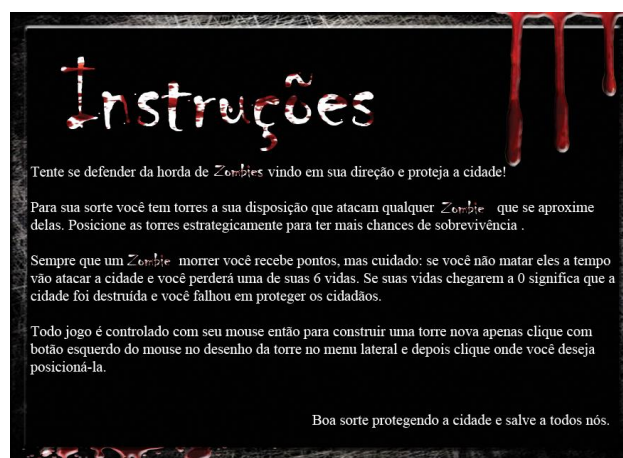


Figura 2. Instruções

3.2.3. Desenvolvedores

Nada além dos nomes dos desenvolvedores.

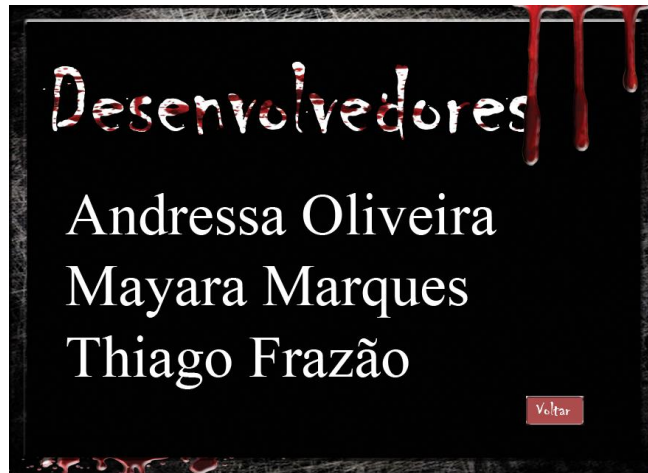


Figura 3. Desenvolvedores

3.2.3. Ranking

O jogo tem a capacidade de registrar as melhores pontuações dos jogadores. Nesse menu ficam à mostra as melhores pontuações registradas.



Figura 4. Ranking

3.2.4. Iniciar

É sem dúvida o mais importante, uma vez que é o menu que dá início ao jogo em si. Ao clicar nesse menu, o jogo será iniciado com as seguintes características:

- Jogador começa com pontuação 0 e 0 inimigos derrotas;
- Jogador começa com 6 vidas;



Figura 5. Tela do Jogo Inicialmente

3.3. Jogando

Uma vez que o jogador clique no botão Iniciar no Menu Inicial ele irá diretamente para o jogo. São descritos abaixo conceitos importantes para as partidas do jogo.

3.3.1. Botões Laterais

O menu lateral se encontra no lado direito da tela e possui 5 botões.

O botão Começar libera os inimigos que então começam a percorrer o caminho do mapa. Os inimigos só são liberados quando o jogador decidir que está pronto.

O botão Pausar faz com que o jogo fique estático até que o jogador decida clicar em Começar novamente. Essa pausa pode ser utilizada pelo jogador de maneira estratégica para posicionar novas torres sem ter medo dos inimigos se afastarem enquanto ele pensa.

O botão Sair retorna ao Menu Inicial, cancelando o jogo e descartando quaisquer informações como pontuação atual, vidas ou inimigos derrotados que o jogador tenha.

O botão de Torre, simbolizado por uma pequena torre logo abaixo dos 3 botões citados acima, é utilizado para posicionar torres no mapa. Para posicionar uma torre o jogador deve clicar no botão de torre e então clicar onde ele deseja que a torre fique.

O botão de som habilita ou desabilita sons durante o jogo.



Figura 6. Botões Começar, Pausar e Sair

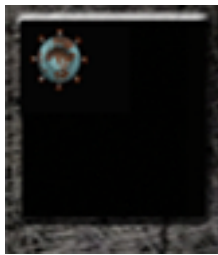


Figura 7. Botão de Torre



Figura 8. Botão de Som

3.3.2. Torres

As torres são a parte mais importante do jogo, uma vez que elas são a única maneira de interação do jogador com os inimigos.

O jogador dispõe de um limite de 15 torres que poderão ser alocadas em qualquer lugar do mapa, contanto que não seja o caminho dos inimigos. Cada torre dispara na direção do inimigo mais próximo até que o mesmo morra ou saia de seu alcance. Torres não podem ser atacadas pelos inimigos e não podem ser removidas uma vez que sejam alocadas.

3.3.3. Inimigos

Os inimigos começam a aparecer assim que o jogador clique no botão Começar e só param quando o jogo acabar.

Os inimigos surgem em grupos de 5 inicialmente. Porém a cada grupo derrotado o número de inimigos do próximo grupo aumentará em um. Além disso, caso o jogador não seja capaz de derrotar todos os inimigos o próximo grupo a aparecer será composto pelos inimigos que não foram derrotados antes de vir a próxima horda.

Para derrotar os inimigos o jogador deve utilizar as torres. Cada torre atira no inimigo mais próximo dentro de seu alcance e a cada tiro disparado reduz a resistência do inimigo em um. Caso a resistência chegue a -1, o inimigo será derrotado e desaparecerá da tela. A resistência inicial dos inimigos é 0, o que significa que apenas um tiro é suficiente para derrotá-los, mas para que o jogo fique interessante para cada novo grupo de inimigos a resistência sofre um acréscimo de 100.

3.3.4. Pontuação

O jogo possui ideia de Ranking onde as pontuações dos melhores jogadores serão armazenadas e podem ser visualizadas no menu Ranking no Menu Principal. A pontuação é definida conforme os inimigos são derrotados durante uma partida, onde cada inimigo derrotado adiciona a razão de sua resistência por 100 mais 3 a pontuação do jogador.

3.3.5. Vidas

O número de vidas inicial do jogador é 6 e caso algum inimigo alcance o final do mapa esse número será subtraído em 1 para cada inimigo. Sempre que o jogador derrotar um grupo de inimigos ele receberá uma vida extra.

3.3.6. Derrota

Caso o jogador não consiga derrotar inimigos o suficiente e um número equivalente à sua quantidade de vidas deles chegue ao final do mapa reduzindo suas vidas a 0 ele será derrotado e o jogo acaba.

Mesmo que o jogador seja derrotado sua pontuação ainda será mantida e armazenada no Ranking.

3.3.7. Vitória

Para vencer o jogador deve derrotar 11 grupos de inimigos. Uma vez

4. Referências

Bottino Ferreira, B. (2007) “A Biblioteca Multimídia SDL”
<http://equipe.nce.ufrj.br/adriano/c/apostila/sdl/index.html>

<http://lazyfoo.net/tutorials/SDL/>