

O nosso trabalho é composto por diversas funções e diferentes structs. As estruturas são responsáveis por armazenar e unificar as informações do jogador, do mapa, que são recebidas por meio da leitura de um arquivo texto, dos monstros, da espada e do jogo em si. Dentro da estrutura GAME existe um campo GameState que guia o que está sendo mostrado ao usuário. Dentre as funções, existem as que são responsáveis por fazerem o setup do jogo que inicializa o jogador, os inimigos e o mundo. Outra parte delas é encarregada de fazer a lógica por trás do jogo, o que inclui a parte do movimento dos monstros e do jogador, o scoreboard, entre outros. A função `update_game` controla o funcionamento do jogo ao alterar o GameState do Game, nela estão centralizadas as chamadas das outras funções do jogo. Por fim, existem as funções responsáveis por desenhar o jogo e outras para atualizar a música que deve ser tocada ao fundo. No Main, são inicializadas variáveis de controle e está presente a chamada da função `update_jogo` e da função `draw_game`, responsável por atualizar a parte gráfica.

O jogo utiliza as teclas A, S, W, D junto das teclas de seta para a movimentação do jogador e o ataque com a espada é feito pela letra J. As opções do menu são movidas pelo uso das teclas W, S, seta para cima e seta para baixo e para selecionar a opção desejada a tecla Enter deve ser utilizada. No jogo, os monstros seguem o movimento do jogador e o jogador ganha 50 pontos ao matar cada um. O nível é finalizado quando o jogador mata todos monstros da fase e depois disso um próximo nível é carregado.

É possível definir quantos níveis o jogo vai ter: Basta no início do código alterar a constante `N_LEVELS` para o número de níveis presente na pasta `"/levels"`. Além disso, o jogo vem com um arquivo `"ranking.bin"`, contendo as top5 melhores pontuações e o nome destes jogadores. Caso seja feita uma pontuação que entre no top5, o scoreboard é reordenado, além de atualizar o arquivo `ranking.bin`. Também é importante ressaltar que, como dito no arquivo que fornece detalhes do jogo, existe um `MAX_MONSTROS = 10`, que limita o número de monstros por fase. Importante seguir o modelo de nomes nos arquivos de fases (`nivel1.txt`, `nivel2.txt` ...). O jogo contém também áudio, com músicas temas para menu, gameplay, gameover e de conclusão, além de efeitos sonoros de ataque ao inimigo.