

Trabalho final de CAP - Jogo 'DeCAP' em allegro -

João Victor Bueno de Caldas - 769657

Matheus Ramos de Carvalho - 769703

Carlos Santana - 773370

Funções do Jogo

O código funciona em um loop na função main que acontece enquanto não se fecha o jogo. Antes desse loop há a inicialização das variáveis e objetos que utilizamos para diversas coisas no código, como os sprites e flags.

Para as coisas mais simples que deveriam ser inicializadas do allegro foi criada uma função 'initialize_allegro()', nela foram omitidas as inicializações de objectos que deveriam ser usados depois no código, como o timer, para facilitar a utilização do código e esses objetos mais à frente no código.

Dentro do loop do jogo há um if que modifica algumas coisas no jogo para que não aconteçam múltiplas vezes dentro do loop, com a condição de ter mudado de tela. Após isso ainda no loop há uma função 'draw_scr()' que escolhe que tela deve ser desenhada, chamando a função que cuida da tela específica que o jogador está no momento, para isso ela recebe todas as variáveis que as telas podem usar (como a variável que termina o loop para poder ser utilizada em um botão para fechar o jogo) e uma variável que diz qual tela deve aparecer no loop.

Após o loop há a desconexão dos diversos objetos das threads que o allegro abriu, para que não aconteça overflow e o programa trave todos os objetos são destruídos antes do fim do 'main()'.

Há a função 'add_score()' que recebe o nome e score do jogador para adicionar ao arquivo e retorna um struct com os 10 melhores jogadores. Os inimigos, jogador e balas são structs que são inicializados por funções 'init_m()', 'init_blts()', e 'init_char()'. Essas funções adicionam na struct que está sendo utilizada os valores que são utilizados dentro do código.

Para as balas e inimigos há algumas funções como 'spawn_blts()' e 'spawn_m()' assim como funções que destroem os structs ou movem os objetos.

Há algumas funções para facilitar a leitura do teclado, elas recebem o evento atual e retornam um char para a letra apertada, sendo \n o enter e \0 o backspace. Isso gera duas funções, uma para o ato de apertar o botão e outra para soltar o botão, já que o allegro não contém um evento de segurar o botão.

Organização do Grupo

A organização foi realizada dividindo os cargos entre as pessoas do grupo, como foi uma produção totalmente original, incluindo imagens, efeitos sonoros e música, houve pessoas responsáveis para cada uma das áreas, Carlos compôs as músicas, João fez os efeitos sonoros e Matheus fez as imagens.

A programação também foi dividida, porém, cada indivíduo buscou ao máximo entender e melhorar as funções que não foram inicialmente atribuídas a eles, com isso, temos como resultado final, o melhor de nosso esforço.

Inicialmente foi atribuído ao Carlos as funções relativas a arquivo, principalmente a `add_score`. O João foi responsável por criar a engine, funções que implementam a biblioteca, facilitando a manipulação do código. E por fim, Matheus utilizou das funções criadas como engine, e com isso foi possível criar boa parte da jogabilidade.