

Documentação - Trabalho Prático "Rtype"

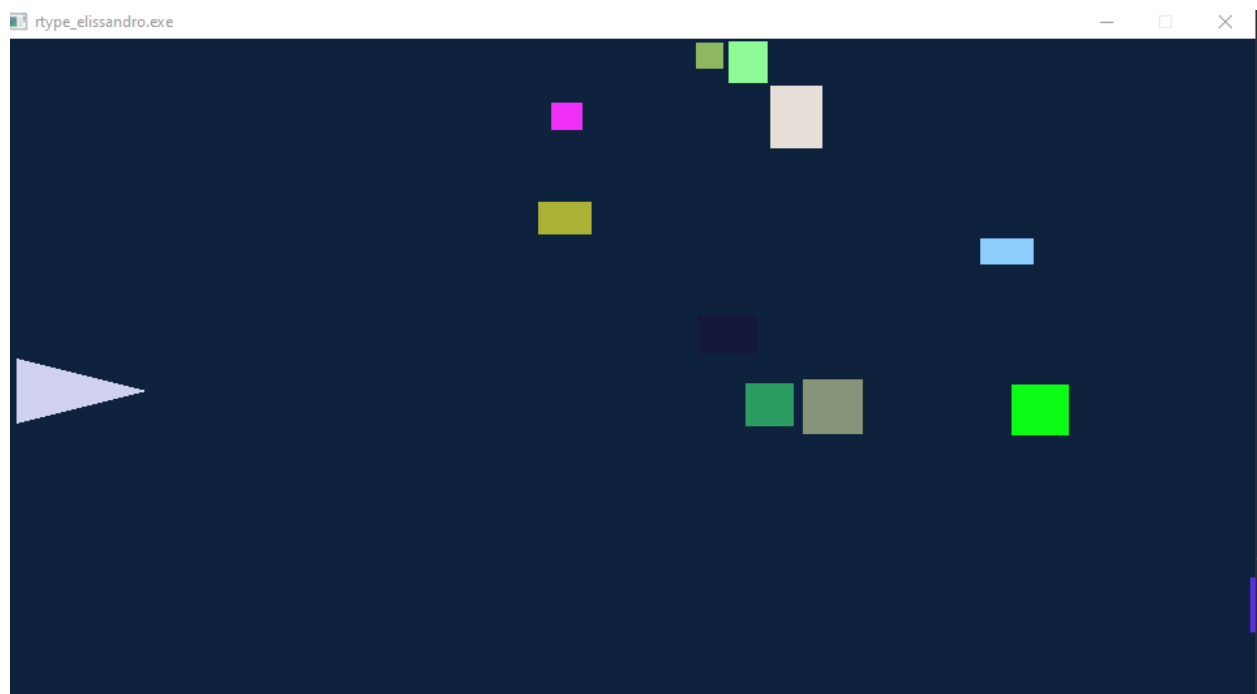
Universidade Federal de Minas Gerais

Algoritmos e Estruturas de Dados 1 02/2022

Elissandro Caetano Júnior

1 INSTRUÇÕES DO JOGO

Você é uma nave busca sobreviver o maior tempo possível e acumular pontos. As seguintes instruções ajudam a cumprir essa missão.



Movimentação:

Tecla A: Nave se movimenta para esquerda.

Tecla S: Nave se movimenta pra baixo.

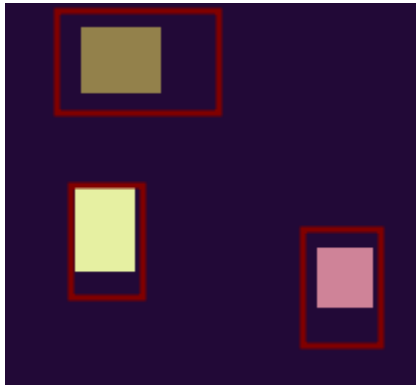
Tecla D: Nave se movimenta para direita.

Tecla W: Nave se movimenta para cima.

Barra de Espaço: Tiro (Só é possível dar um tiro por vez).

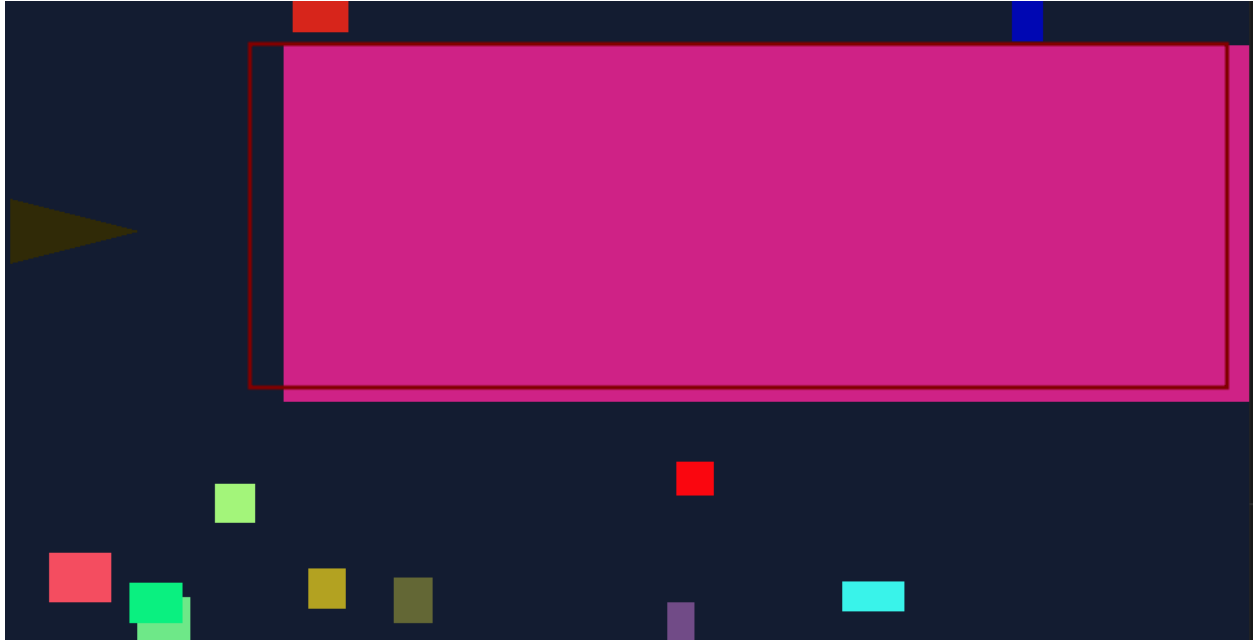
Inimigos

Os pequenos retângulos são seus inimigos e caso encostem em você o jogo acaba. Ele podem ser detruídos por um tiro.



Bloco

Existe um obstáculo do cenário - o Bloco. Ele te mata caso haja uma colisão direta e não pode ser detruído. Ele também barra seus tiros.



2 FUNÇÕES E CONSTANTES

const float FPS : Constante que define a taxa de atualização da tela.

const int SCREEN_W = 960: Constante que define a largura da tela.

const int SCREEN_H = 540; Constante que define a altura da tela.

const int NAVE_W = 100; Constante que define a largura da nave.

const int NAVE_H = 50; Constante que define a altura da nave.

int pontos = 0; Contador de pontos.

int cont = 0; Contador de tiros.

ALLEGRO_COLOR COR_CENARIO; Cor do cenário.

void initGlobais(): Inicia a variável global cor cenário.

void initInimigo(Inimigo *inimigo) Inicia os inimigos.

void initNave(Nave *nave) Inicia a nave.

void initTiro(Nave nave, Tiro *tiro) Inicia o tiro.

void initBloco(Bloco *bloco) Inicia o Bloco.

void desenhaCenario() Desenha o background.

void desenhaNave(Nave nave) Desenha a nave.

void desenhaInimigo(Inimigo inimigo) Desenha Inimigos na tela.

void desenhaBloco(Bloco bloco) Desenha um bloco na tela.

void desenhaTiro(Tiro tiro) Desenha o tiro na tela.

void atualizaTiro(Tiro *tiro) Atualiza a posição do tiro.

void atualizaInimigo(Inimigo *inimigo) Atualiza a posição do inimigo.

void atualizaBloco(Bloco *bloco) Atualiza a posição do bloco na tela.

void atualizaNave(Nave *nave) Atualiza a posição da nave na tela.

void colisaoInimigosBloco(Inimigo *inimigo, Bloco bloco) Checa se houve colisão entre o bloco e os inimigos, caso positivo os inimigos são destruídos.

void colisaoTiroBloco(Tiro *tiro, Bloco bloco) Checa se houve colisão entre o tiro e o inimigo, caso positivo reseta o tiro.

void colisaoTiroInimigo(Tiro *tiro, Inimigo *inimigo) Checa se houve colisão entre o tiro e o inimigo, caso positivo detroi o inimigo e reseta o tiro..

int colisaoNaveBloco(Nave nave, Bloco bloco) Checa se houve colisão entre o tiro e o inimigo, caso positivo detroi a nave e encerra o jogo.

int colisaoNaveInimigos2(Nave nave, Inimigo *inimigos) Checa se houve colisão entre a nave e os inimigos, caso positivo detroi a nave e encerra o jogo.