

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL – UFRGS

INSTITUTO DE INFORMÁTICA

DISCIPLINA: ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO – INF 01202

PROFESSOR: ANDERSON MACIEL

ALUNOS: FÁBIO PETKOWICZ E FELIPE GREGIANIN

Relatório do Trabalho Prático Final - Jogo Arkanoid

Estruturas Utilizadas:

Bola, Tijolos, Nave, Jogador e Registro.

Definição das Estruturas:

<pre>typedef struct{ char bola; int x, y; int movementX, int movementY; int velo; }BOLA;</pre>	<pre>typedef struct{ int mtx[L][C]; int lin, col; int x, y; int linha; }TIJOLOS;</pre>	<pre>typedef struct{ char vaus[SZ]; int pos; char size; }NAVE;</pre>
---	--	--

<pre>typedef struct{ char name[SZ_NAME]; int points; }JOGADOR;</pre>	<pre>typedef struct{ JOGADOR jogador; BOLA bola; NAVE nave; TIJOLOS tijolo; }Registro;</pre>
---	--

Descrição das Estruturas:

Bola

A estrutura bola é composta por um campo *bola* que recebe o caracter 'O'. Pelos campos *x* e *y* que servem para demarcar as coordenadas cartesianas da janela no vídeo a ser impressa a bola e o par *movementX* e *movementY* serve para determinar o sentido do movimento nesses eixos. Quanto a *velo*, tratasse do tempo recebido pela função *Sleep*, determinando a velocidade do jogo.

Tijolos

A struct tijolos é composta de uma matriz de inteiros, 10x13 (dez linhas por treze colunas), *mtx*. Possui o par de inteiros, *lin* e *col*, como indexadores para linha e coluna da matriz e o par ordenado de inteiros *x* e *y* para determinar o ponto de impressão em tela. Além

disso, possui um campo `linha`, inteiro, para que seja possível avançar nas linhas do arquivo “bricks.txt” conforme a progressão de fases.

Nave

Possui um string `vaus`, recebe `SZ_VAUS` que tem valor oito. A nave `vaus` recebe os tamanhos 3, 5 e 7, associados ao campo `char size` que recebe ‘P’, ‘M’ ou ‘G’. Por fim, a posição no eixo x é marcada pela variável `pos`.

Jogador

Sua principal utilidade é para função `ranking`. Tem apenas dois campos um string `name` para 20 caracteres e um inteiro `points`.

Registro

É uma estrutura composta por estruturas e sua finalidade é salvar o estado do jogo para que o mesmo possa ser retomado posteriormente.

Uso do Programa:

Para utilizar o programa a partir do executável é necessário que ele esteja em sua pasta e que nela estejam presentes os arquivos “bricks.txt” e “board.bin”. A ausência de um deles acarreta em erro no funcionamento do programa.

No menu inicial do programa existe uma opção chamada “Instruções” que contém o nome das principais teclas para interação com o programa. Além disso o executável gera um arquivo “ARKANOID INSTRUcoes.txt” com as mesmas instruções existentes nesta opção do menu.