// Desenvolvido por Angelino Gonsalves, como projeto do primeiro periodo de analise e desenvolvimento de sistemas UTFPR ponta grossa

#include<windows.h>

#include<stdio.h>

#include<conio.h>

#define i 20 // quantia de linhas

#define j 60 // quantia de colunas

char nome[30];

int veloc, op=2;

void irparaxy(int x,int y)

{

SetConsoleCursorPosition(GetStdHandle(STD\_OUTPUT\_HANDLE),(COORD){x,y}); // x=j (sao colunas) e y=i (sao as linhas)

}

void desenha\_campo() //desenha as paredes

{

int z; // variavel auxiliar para desenhar

for(z=0;z<j;z++) // desenha parede de cima horizontal

{

irparaxy(z,0);

printf("%c",16);

Sleep(10);

}

for(z=0;z<i;z++) // desenha parede da direita vertical

{

irparaxy(j,z);

printf("%c",31);

Sleep(10);

}

for(z=j;z>=0;z--) // desenha parede de baixo horizontal

{

irparaxy(z,i);

printf("%c",17);

Sleep(10);

}

for(z=i;z>0;z--) // desenha parede da esquerda vertical

{

irparaxy(0,z);

printf("%c",30);

Sleep(10);

}

}

void bem\_vindo()

{

int tecla, aux\_dif=0;

irparaxy(15,5);

printf("Bem Vindo !!!\t\t Jogo Snake");

irparaxy(15,8);

printf("Digite seu nome: ");

fflush(stdin);

gets(nome);

irparaxy(15,10);

printf("MENU");

irparaxy(15,12);

printf("Selecione uma das op%c%ces", 135, 228);

irparaxy(15,14);

printf("<ENTER> Iniciar\t<ESC> Instru%c%ces\t<ESPACO> Dificuldade ", 135, 228);

do

{

tecla=getch();

if(tecla == 27)

{

instrucoes();

system("cls");

irparaxy(15,5);

printf("<ENTER> Iniciar \t\t <ESPACO> Dificuldade ");

tecla=getch();

}

if(tecla == 32)

{

veloc=dificuldade();

aux\_dif=1;

irparaxy(15,5);

printf("Pressione ENTER para come%car", 135);

tecla=getch();

}

if(aux\_dif == 0) veloc=200;

system("cls");

}while (tecla != 13 && tecla != 27 && tecla != 32);

}

void instrucoes()

{

system("cls");

irparaxy(15,3);

printf("Use as setas para controlar a cobrinha:");

irparaxy(15,5);

printf("Move para cima %c", 24);

irparaxy(15,6);

printf("Move para baixo %c", 25);

irparaxy(15,7);

printf("Move para direita %c", 26);

irparaxy(15,8);

printf("Move para esquerda %c", 27);

irparaxy(15,11);

printf("Coma os alimentos %c para evoluir", 1);

irparaxy(15,14);

printf("E evite os obstaculos %c ", 88);

irparaxy(15,17);

printf("Use a tecla Espa%co para pausar a qualquer momento ", 135);

irparaxy(15,19);

printf("Use a tecla ESC para finalizar a qualquer momento ");

printf("\n\n\t");

system("pause");

}

int dificuldade()

{

int nivel\_dif;

do

{

system("cls");

irparaxy(15,5);

printf("Escolha o Nivel de Dificuldade: ");

irparaxy(15,8);

printf("<1> FACIL \t <2> MEDIA \t <3> DIFICIL ");

scanf("%d", &op);

nivel\_dif=300/op;

}while (op<1 || op>3);

system("cls");

return(nivel\_dif);

}

void desenvolvimento()

{

int d=2, x, t=1, pontos=0, level=1, k=10, resp;

//d= direção/ x= auxiliar/ t= auxiliar/ level= nivel k= controle do nivel/ pontos= pontuação/ veloc= controle sleep/ resp= resposta para continuar

int cx[300]={1,2}, cy[300]={7,7}, ax, ay, ox, oy;

// cx= tamanho da cobra na horizontal // cy= tamanho da cobra na vertical // ax e ay = local do alimento // ox e oy = local do obstculo

int tecla=32;

// tecla para receber o botao pressionado

irparaxy(3, i+2); // mostra o nome da pessoa abaixo do quadro do jogo

printf("%s", nome);

srand(time(NULL)); // cria o alimento e o obstaculo em posicao aleatoria, inicializa

ax=(rand()%(j-1))+1;

ay=(rand()%(i-1))+1;

ox=(rand()%(j-1))+1;

oy=(rand()%(i-1))+1;

while(tecla!=27) // desenvolvimento do jogo

{ while(tecla!=27 &&!(tecla=kbhit()))

{ for(x=t;x>0;x--)

{ cx[x]=cx[x-1];

cy[x]=cy[x-1];

}

if(d==0)cx[0]--; //esquerda

if(d==1)cy[0]--; //cima

if(d==2)cx[0]++; //direita

if(d==3)cy[0]++; //baixo

irparaxy(cx[t],cy[t]);

printf(" ");

if(ax==cx[0]&&ay==cy[0])

{

t++;

ax=(rand()%(j-1))+1;

ay=(rand()%(i-1))+1;

pontos++;

}

irparaxy(cx[0],cy[0]);

printf("%c",254);

irparaxy(ax,ay);

printf("%c",1);

irparaxy(ox,oy);

printf("%c",88);

if (pontos==k)

{

level++;

k=k+10;

veloc=veloc-veloc/10;

ox=(rand()%(j-1))+1;

oy=(rand()%(i-1))+1;

}

irparaxy(20, i+2);

printf("Pontua%c%co= %d", 135, 198, pontos);

irparaxy(45, i+2);

printf("Level= %d", level);

Sleep(veloc);

irparaxy(10,i+4);

printf("dificuldade: %d", op);

irparaxy(30,i+4);

printf("Sleep real: %d", veloc);

for(x=1;x<t;x++)

{ if(cx[0]==cx[x]&&cy[0]==cy[x])tecla=27;

}

if(ox==cx[0] && oy==cy[0]) tecla=27;

if(cy[0]==0||cy[0]==i||cx[0]==0||cx[0]==j)tecla=27;

}

if(tecla!=27)tecla=getch();

if(tecla==75)d=0;

if(tecla==72)d=1;

if(tecla==77)d=2;

if(tecla==80)d=3;

if(tecla==32) system("pause");

if(cy[0]==0||cy[0]==i||cx[0]==0||cx[0]==j)tecla=27;

}

system("cls");

printf("\a\a\a\n\n\t\t GAME OVER \n\n\t\tPontua%c%co = %d \n\n\n ",135, 198, pontos);

system("pause");

do

{

printf("\n\n\t\t Deseja come%car denovo? \n\t\t <1>SIM <2>N%cO \n", 135, 199); // seleção para recomeçar o jogo

scanf("%d", &resp);

}while (resp!=1 && resp!=2);

system("cls");

if (resp==1) // se 1 pressinado, ele retorna ao main e começa tudo de novo

{

main();

}

else

{

printf("\n\n\t\t FIM DE JOGO \n\n"); // se o 2 pressionado, ele finaliza o jogo

}

}

void main()

{

bem\_vindo(); // tela inicial

desenha\_campo(); // desenha o quadro do campo

desenvolvimento(); // desenvolvimento do jogo

}