

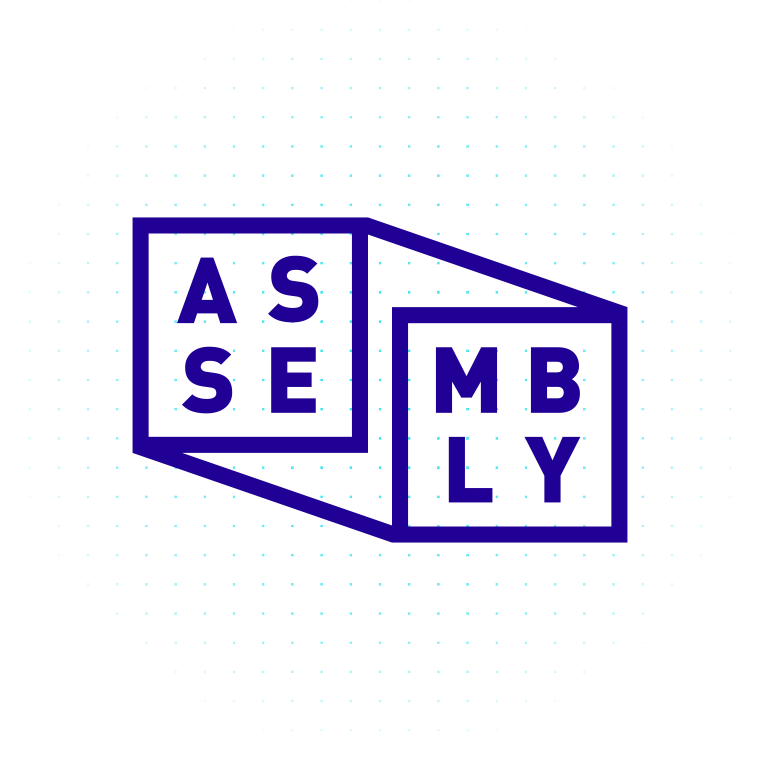
Departamento de Engenharia Informática e de Sistemas

Engenharia Informática

Ano letivo 2018/2019

Carolina Oliveira – Nº 21270477 – P1

Miguel Prates – Nº 21280382 – P5



Tecnologias e Arquitetura de Computadores

Relatório do Trabalho Prático - Snake

Índice

[Introdução 2](#_Toc10041099)

[Funcionamento do Programa 3](#_Toc10041100)

[Funções Usadas 6](#_Toc10041101)

[Anexo do Código do Programa 7](file:////Users/carolinaoliveira/Documents/Documents_Carol/Aulas/2º_Ano_2º_Semestre/Tecnologias_e_Arquitetura_de_Computadores/Relatório.docx#_Toc10041102)

# Introdução

O presente trabalho foi realizado no âmbito da unidade curricular de Tecnologias e Arquitetura de Computadores, que teve como objetivo a criação de um jogo em assembly (8086), onde o utilizador através de setas do teclado controla a “cobra” numa moldura que contém comida. Sempre que a cobra come a comida, esta aumenta de tamanho e consequentemente aumenta também a pontuação. O jogo termina quando o utilizador tocar nas paredes da moldura ou na cauda da sua cobra.

No fim do jogo é guardada a pontuação e o respetivo nome do utilizador num ficheiro para se consultar a tabela de pontuações.

# Funcionamento do Programa

O programa é iniciado com um menu simples com as seguintes opções (fig.-1):

1. Iniciar Jogo – Mostra as possibilidades de velocidade da cobra quando inicia o jogo (fig.-2);
   1. Lesma (nível 1) – Inicia o jogo na velocidade 1 (fig.-3);
   2. Lebre (nível 2) – Inicia o jogo na velocidade 2 (fig.-3);
   3. Chita (nível 3) – Inicia o jogo na velocidade 3 (fig.-3);
   4. Falcão (nível 4) – Inicia o jogo na velocidade 4 (fig.-3);
   5. Sair – permite ao utilizador voltar ao menu principal
2. Consultar elementos estatísticos – Mostra o menu estatísticas (fig.-4);
3. Sair – Permite ao utilizador sair do programa se clicar 1 ou voltar ao menu principal se clicar 2 (fig.-5);

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

Figura 1

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

Figura 2

A screen shot of a computer

Description automatically generated

Figura 3

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

Figura 4

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

Figura 5

# Funções Usadas

mostramenu – através da interrupção 09h carrega a variável do menu e mostra no ecrã o menu;

mostramenuconf – através da interrupção 09h carrega a variável do menuconfig e mostra no ecrã o menuconf;

mostramenustat – através da interrupção 09h carrega a variável do menustat e mostra no ecrã o menustat;

apaga\_ecran – limpa o ecrã;

sair – termina o programa;

le\_tecla\_0 – lê a tecla premida pelo utilizador;

passa\_tempo – controla o tempo que vai ser usado para controlar a velocidade da cobra;

contador – procedimento para criar e mostrar o contador da pontuação;

imp\_fich – procedimento para ler e imprimir a moldura do jogo que está num ficheiro de texto.

jogo – procedimento que chama as funções necessárias para começar o jogo;

move\_snake – procedimento com base no código fornecido pelos professores, que permite à cobra movimentar-se no ecrã de acordo com as teclas premidas pelo utilizador

# Anexo do Código do Programa