



PRÉ-LABORATÓRIO / PRÁTICA 09 – 8086 – LINGUAGEM DE MONTAGEM

Aluno(a): **THYAGO FREITAS DA SILVA**

Turma: **T02**

Descreva a funcionalidade e correspondentes parâmetros de entrada/saída dos serviços do DOS/BIOS listados a seguir.

INT 15h, serviço 86h

Função de espera da BIOS.

Entrada: CX:DX (intervalo em microsegundos).

Saída: CF = 0, se tudo ocorrer corretamente ou CF = 1 caso ocorra um erro ou a função de espera ainda esta sendo executada.

INT 10h, serviço 00h

Função que habilita o modo de vídeo desejado.

Entrada : 00h - modo texto, 40x25, 16 cores e 8 páginas;

03h - modo texto, 80x25, 16 cores e 8 páginas;

13h - modo gráfico, 40x25, 256 cores, 320x200 pixels e 1 página.

INT 10h, serviço 0Ch

Função para mudar a cor de um pixel específico.

Entradas : AL = nova cor do pixel;

CX = coluna do pixel;

DX = linha do pixel.

Descreva detalhadamente as instruções IN e OUT. Quais são as particularidades (8086) destas instruções em termos de sinais de controle e temporização (*Hardware*)?

As instruções IN e OUT executam operações de I/O. Nestas operações os conteúdos de AL ou AX são transferidos entre os dispositivos de I/O e o microprocessador.

Formas :

Fixed Port : o número da porta segue o código da operação da instrução.

Variable Port : o número da porta está armazenado no registrador DX.

Determine e justifique o valor obtido em AX e BX em cada um dos códigos seguintes.

<pre>mov ax,0x1234 push ax mov bx,0x5678 push bx pop ax pop bx</pre> <p>POP AX pega o valor do topo da pilha e salva em AX. POP BX pega o valor que esta "abaixo" do topo e salva em BX.</p> <p>RESULTADO -> AX = 0x5678 BX = 0x1234</p>	<pre>mov ax,0x1234 push ax mov bx,0x5678 push bx pop bx pop ax</pre> <p>POP BX pega o valor do topo da pilha e salva em BX. POP AX pega o valor que está "abaixo" do topo e salva em AX</p> <p>RESULTADO -> BX = 0x5678 AX = 0x1234</p>	<pre>mov ax,0x1234 push ax push ax mov bx,0x5678 push bx push bx pop ax pop bx pop ax pop bx</pre> <p>RESPOSTA AX = 0x1234 BX = 0x1234</p> <p>Pilha: 0x5678, 0x5678, 0x1234, 0x1234</p>
---	--	---