UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA ELÉTRICA
LABORATÓRIO DE MICROPROCESSADORES – 2019.2
Prof. Sérgio Daher

PRÉ-LABORATÓRIO / PRÁTICA 08 – 8086 – LINGUAGEM DE MONTAGEM / 2

Aluno(a): Thyago Freitas da Silva	Turma: T02

Comente a subrotina abaixo, a qual imprime um dígito hexadecimal (submetido via *nibble* menos significativo de AL).

```
hexd proc near
push dx          Coloca o valor de DX na pilha.
and  al, 0fh     Realiza a operaçao AND com o valor armazenado em AL e o 0FH,o resultado é salvo em AL.
cmp  al, 9       Compara o valor em AL com 9, se for igual entao ZF = 0.
jg  f1           Pula para "fl" caso o primeiro operado seja maior que o segundo.
add al, 48       Realiza AL+48, o resultado é salvo em AL.
mov ah, 2        Move 2 para AH.
mov dl, al       Move AL para DL.
int 21h          Chama a interrupçao para mostrar o valor de DL na saída padrão.
pop dx           Retira o dado do topo da pilha e poe em DX.
ret              Retorna do procedimento.
f1:              Inicio do procedimento "fl".
add al, ('A'-10) AL = AL(antigo) + ("A"-10), onde "A"-10 = 65 - 10 = 55 = 37h
mov ah, 2        Move 2 para AH.
mov dl, al       Move AL para DL.
int 21h          Chama a interrupçao para mostrar o valor de DL na saída padrão.
pop dx           Retira o dado do topo da pilha e poe em DX.
ret              Retorna do procedimento.
```

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

INT 21h, AH = 6

Funcionalidade: OUTPUT ou INPUT direto no console.

Parâmetros de entrada: Se INPUT, DL = 255, se OUTPUT, DL = 0...254 (Código ASCII).

Parâmetros de saída: Se OUTPUT, DL = AL, se INPUT, AL = Caracter digitado no console.

INT 21h, AH = 9

Funcionalidade: OUTPUT no console de uma string em DS:DX.A string deve terminar com "$".

Parâmetros de entrada: Sem paramêtros.

Parâmetros de saída: String mostrada no console.

INT 21h, AH = 0x10

Funcionalidade: INPUT de uma string para DS:DX,onde o primeiro byte é o tamanho do buffer e o segundo é a quantidade de caracteres lidos. Essa função não coloca o "$" no final da string.

Parâmetros de entrada: Cadeia de caracteres (string).

Parâmetros de saída:

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

org 100h
mov bx,0x100
mov ax,[BX]
	org 100h
	mov bx,0x102
	mov al,[BX]
		org 100h
		mov bx,0x100
		mov ax,bx

AX = 0x00BB , pois MOV AX,[BX] está movendo para AX o valor armazenado no endereço contido em BX.	AX = 0x0001, pois o valor armazenado no endereço 0x102 contido em BX é x01,como AX = AH:AL e AL = 0x01,logo temos AX = 0x0001.	AX = 0x0100 pois estamos movendo esse valor para BX e depois de BX para AX.