

Hoja de Trabajo No.2

Laboratorio ACYE 1 Sección A

Luis Alfredo Vejo Mendoza

201212527

Variables y Código utilizado:

```
C: > Users > luis > Desktop > Segundo Semestre 2021 > Arqui 1 Lab 2do Semestre > HT2_201212527ACYE1 > HT2.asm

1 ;-----MACROS-----
2 imprimir macro buffer ;imprime cadena
3     mov ax, @data
4     mov ds, ax
5     mov ah, 09h
6     mov dx, offset buffer
7     int 21h
8 endm
9
10 close macro
11     mov ah, 4ch
12     xor al, al
13     int 21h
14 endm
15

16 ;-----Programa-----
17 .model small
18 .stack 64
19 .data
20
21 lista1 dw 20, 50, 98, 54, 35, 789, 415, 347, 500, 600 ;Lista 1 con sus valores
22 lista2 dw 10, 5, 2, 5, 7, 63, 11, 21, 50, 60 ;Lista 2 con sus valores
23 residuo db 0 ;residuo al realizar la division
24
25 ;-----Mensajes de Texto para mostrar-----
26
27 msg1 db 10,13, "|----Luis Vejo - 201212527 - HT2----|$"
28 msg2 db 10,13, "|      Division de las listas      |$"
29 msg3 db 10,13, "|-----Divisible-----|$"
30 msg4 db 10,13, "|-----No-Divisible-----|$"
31
32 ;-----Inicio del programa-----
33
34 .code
35 begin proc far
36
37 xor cx, cx
38 mov si, offset lista1 ;se mueve a si la lista 1
39 mov di, offset lista2 ;se mueve a di la lista 2
40 mov cl, 0 ;se inicializa cl en 0 porque se usa como contador
41
42 imprimir msg1 ;se imprime el mensaje 1 con el macro de imprimir
43 imprimir msg2 ;se imprime el mensaje 2 con el macro de imprimir
```

```
44
45 CicloGeneral: ;inicia el ciclo que maneja toda la division de las listas
46
47     cmp cl, 10 ;comparamos el valor de cl con 10
48     jl primerCiclo ; si el valor de cl es menor a 10 salta al ciclo 1
49     jmp finprimerCiclo ;si el valor de cl es mayo a 10 se termina el ciclo 1
50
51 primerCiclo: ;inicio del ciclo 1
52
53     xor ax, ax ;se limpia el registro ax para que este vacio al momento de iniciar el programa
54     xor bx, bx ;se limpia el registro bx para que este vacio al momento de iniciar el programa
55
56     mov ax, [si] ;movemos a ax la lista 1 desde la posicion 0
57     mov bl, [di] ;movemos a bl la lista 2 desde la posicion 0
58     div bl ;se dividen las listas que estan en ax/bl
59
60     mov residuo, ah ;se almacena el residuo de la division en ah ya que ah es donde lo manda div
61     cmp residuo, 0h ; verificamos si el residuo es 0 ya que asi se sabe si es divisible o no
62     je segundoCiclo ;si es 0 se salta al ciclo 2
63     jne tercerCiclo ; si es diferente de 0 se salta al ciclo 3
64
65 segundoCiclo: ;inicio del ciclo 2
66     imprimir msg3 ;se imprime mensaje "Divisible"
67     jmp cuartoCiclo ;se salta al ciclo 4
68
69 tercerCiclo: ;inicio del ciclo 3
70     imprimir msg4 ;se imprime mensaje "No Divisible"
71     jmp cuartoCiclo ;se salta al ciclo 4
72
```

```
73 cuartoCiclo: ;inicio del ciclo 4
74     inc si
75     inc si ;se incrementa 2 veces si ya que se usa un tipo dw
76     inc di
77     inc di ;se incrementa 2 veces di ya que se usa un tipo dw
78     inc cl ;se incrementa 1 el contador cl
79
80     jmp CicloGeneral ;regresamos al inicio del ciclo que maneja toda la division
81
82 finprimerCiclo: ;se termina el ciclo 1
83     close ;se cierra el programa con el macro close
84
85 begin endp
86 end
```

Montaje Y Ejecución del Programa

```
DOSBox Status Window
DOSBox 0.74-3, Cpu speed: 3000 cycles, Frameskip 0, Program: DOSBOX
COM MII DOS
Z:\>SET BLASTER=A220 I7 D1 H5 T6
in Drive C is mounted as local directory C:\ins\MASM611\BIN

Z:\>c:

C:\>ml HT2.ASM
Microsoft (R) Macro Assembler Version 6.11
Copyright (C) Microsoft Corp 1981-1993. All rights reserved.

Assembling: HT2.ASM

Microsoft (R) Segmented Executable Linker Version 5.31.009 Jul 13 1992
Copyright (C) Microsoft Corp 1984-1992. All rights reserved.

Object Modules [.obj]: HT2.obj
Run File [HT2.exe]: "HT2.exe"
List File [nul.map]: NUL
Libraries [.lib]:
Definitions File [nul.def]:
LINK : warning L4038: program has no starting address

C:\>_
```

```
DOSBox Status Window
DOSBox 0.74-3, Cpu speed: 3000 cycles, Frameskip 0, Program: DOSBOX
Microsoft (R) Segmented Executable Linker Version 5.31.009 Jul 13 1992
Copyright (C) Microsoft Corp 1984-1992. All rights reserved.
MII DOS
Object Modules [.obj]: HT2.obj
in Run File [HT2.exe]: "HT2.exe"
List File [nul.map]: NUL
Libraries [.lib]:
Definitions File [nul.def]:
LINK : warning L4038: program has no starting address

C:\>HT2.EXE

|----Luis Vejo - 201212527 - HT2----|
|      Division de las listas          |
|-----Divisible-----|
|-----Divisible-----|
|-----Divisible-----|
|-----No-Divisible-----|
|-----Divisible-----|
|-----No-Divisible-----|
|-----No-Divisible-----|
|-----No-Divisible-----|
|-----Divisible-----|
|-----Divisible-----|
C:\>_
```