



CLASE PRACTICA #2

CODIFICACION EN ENSAMBLADOR iX86

Objetivo:

Realiza programación en lenguaje ensamblador de la arquitectura R2 ix86, ix386 o ix64 para realizar operaciones de procesamiento matemático o textual sencillo aplicando diferentes modos de direccionamiento.

Actividades:

1. Identifica los problemas a resolver en la lista que se provee en la sección [Problemas].
2. Selecciona el entorno de desarrollo a emplear para codificar tu programa en ensamblador. La opción propuesta es: GUI TurboAssembler. No aplica el EMU8086.
3. Planifica (algoritmiza) la solución a tu problema, codifica, prueba y valida tu programa.

PROBLEMAS:

1. Captura básica de cadenas en TASM

Solución:

```
.model Small      ;Indica el modelo de memoria
.stack           ;Indica el modelo de pila
.data            ;Indica el inicio del segmento de datos
```

```
msg db 10,13,"INGRESE LA CADENA: ", "$"
cadena db 100 dup(' '), '$'
```

```
.code            ;Inicia el segmento de codigo
main:            ;Inicia el proceso de segmento de codigo
```

```
mov ax, seg @data ;Se asigna la localizacion del segmento de datos al registro AX
mov ds, ax        ;DS=AX
```

```
mov ah, 09h       ;Para imprimir la cadena
lea dx, msg        ;Para leer el mensaje
int 21h           ;Imprime la cadena de texto
```

```

mov ah, 3FH
mov bx, 00
mov cx, 100
mov dx, offset[cadena]
int 21h

mov ah, 09h                ;Para imprimir la cadena
mov dx, offset[cadena]
int 21h                    ;Imprime la cadena de texto

MOV AH, 4cH                ; SERVICIO DE FINALIZACION
INT 21H

end main

```

2. Capturar números de 2 cifras en TASM.

Solución:

```

.MODEL SMALL
.STACK
.DATA
    u DB 0                ; VARIABLE PARA ENTRADA 1
    d DB 0                ; VARIABLE PARA ENTRADA 2
    r DB 0                ; VARIABLE PARA RESULTADO
    M1 DB 10,13,'Ingrese un Numero: ','$' ; VARIABLE DE MENSAJE 1
    M2 DB 10,13,'Numero Ingresado: ','$'  ; VARIABLE DE MENSAJE 2

.CODE
MAIN:
    MOV AX, seg @DATA ; ACUMULAR DIRECCION DE DATA
    MOV DS, AX        ; MOVER LA DIRECCION A DS

    MOV AH, 9         ; SERVICIO DE IMPRESION
    LEA DX, M1         ; OBTIENE LA DIRECCION DE M1
    INT 21H           ; INTERRUPCION 21H

    MOV AH, 01h
    INT 21h
    SUB AL, 30H
    MOV d, AL

    MOV AH, 01h
    INT 21h
    SUB AL, 30H
    MOV u, AL
    mov al,d

```

```
mov bl,10
mul bl
add al,u
mov r,al
```

```
MOV AH, 9      ; SERVICIO DE IMPRESION
LEA DX, M2     ; OBTIENE LA DIRECCION DE M2
INT 21H        ; INTERRUPCION 21H
```

```
mov al,r      ;PARA MOSTRAR LOS 2 NUMEROS
AAM
mov bx,ax
mov ah,02h
mov dl,bh
add dl,30h
int 21h
```

```
mov ah,02h
mov dl,bl
add dl,30h
int 21h
```

```
MOV AH, 4cH    ; SERVICIO DE FINALIZACION
INT 21H
END MAIN
```