

Lenguajes de Interfaz

Claudia Yadira Luna Carrasco

UNIDAD II

Actividad 2

Asignación y suma en lenguaje ensamblador

PARTE 1: ASIGNACIÓN

Instrucciones: utilizando la antología como referencia, sigue los siguientes pasos.

1. Con el bloc de notas o cualquier editor de texto, que genere texto sin formato.
2. Coloca las líneas básicas que todo programa en lenguaje ensamblador debe contener:

```
.MODEL SMALL
.STACK
.DATA
.CODE
INICIO:
    MOV AX,@DATA
    MOV DS,AX
    ;AQUÍ VA TU CÓDIGO
    MOV AH,4CH
    INT 21H
    END INICIO
```

La instrucción MOV es la operación de asignación, es decir, funciona como el = en otros lenguajes de programación.

Ejemplo:

Si en un lenguaje de alto nivel quiero realizar $a=5$

En ensamblador sería MOV A,5

Solo recuerda que en ensamblador usaremos los registros: AX,BX,CX,DX, SI y DI.

MOV AX,6 → AX = 6

MOV SI,67 → SI = 67

MOV DX,1234 → DX= 1234

El ; en ensamblador se utiliza para comentarios

3. Asigna los siguientes valores para los siguientes registros

Registro	Valor
AX	456
BX	1679
DI	368
SI	246
CX	467

4. Guarda tu programa, recuerda que debe llevar extensión .asm

5. Realiza el proceso de compilación con MASM

6. Realiza el proceso de ligado con LINK
7. Ejecuta tu programa

PARTE 1: SUMA

Instrucciones: utilizando la antología como referencia, sigue los siguientes pasos.

1. Con el bloc de notas o cualquier editor de texto, que genere texto sin formato.
2. Coloca las líneas básicas que todo programa en lenguaje ensamblador debe contener:

```
.MODEL SMALL
.STACK
.DATA
.CODE
INICIO:
    MOV AX,@DATA
    MOV DS,AX
    ;AQUÍ VA TU CÓDIGO
    MOV AH,4CH
    INT 21H
    END INICIO
```

La instrucción ADD sirve para realizar sumas.

Sintaxis:

ADD DESTINO,FUENTE

Donde:

DESTINO debe ser un registro, aquí se guardará el resultado

FUENTE puede ser un registro o un dato

Ejemplos:

ADD AX,5 → $AX = AX + 5$

ADD DI,SI → $DI = DI + SI$

ADD CX,897 → $CX = CX + 897$

ADD BX,DX → $BX = BX + DX$

Imagina que queremos realizar la suma: $456 + 345 + 2345 + 567$

Podemos iniciar asignando los datos a registros y realizar la suma

MOV AX,456

MOV BX,345

MOV DI, 2345

MOV SI, 567

ADD AX,BX

ADD AX,DI

ADD AX,SI

Cuida siempre donde se van almacenando los resultados, en este caso almacene el resultado en AX, pero puedes usar cualquier registro.

3. Coloca los siguientes valores para los registros

AX → 345

BX → 560

CX → 123

DX → 923

DI → 476

SI → 167

Realiza la siguiente suma $DI + AX + SI + BX + CX$

Que el resultado final quede almacenado en el registro BX

Muestra tu resultado en pantalla

4. Coloca los siguientes valores para los registros

AX → 18

BX → 19

CX → 24

DX → 57

DI → 69

SI → 116

Realiza la siguiente suma $DX + AX + DI + CX + SI + BX$

Que el resultado final quede almacenado en el registro DI

Por cada paso que fuiste realizando, toma capturas y genera un reporte con ellas.

Guarda tu reporte con el nombre de la actividad y tu nombre completo.

Sube tu reporte a Microsoft Teams en la carpeta correspondiente.

Fecha de entrega: 14 de julio de 2022