

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE INGENIERÍA ARQUITECTURA Y DISEÑO



Universidad Autónoma de Baja California
Facultad de ingeniería, Arquitectura y Diseño
Ingeniero en Software y Tecnologías
Emergentes

MATERIA: Organización de computadoras

Taller 5

373488

GRUPO: 932

Balderas Rosas Adrian

Jonatan Crespo Ragland

24/09/2024

1. De acuerdo al siguiente programa en ensamblador, identifica, desarrolla y describe su funcionamiento.
(Qué secciones conforman al programa, qué tipo de registros se utilizan y por qué).

section .data

msg db 'Imprimir input del teclado: ',0 ; Mensaje que se mostrará antes de la entrada, //se cambió por el 'input: '

section .bss

input resb 1 ; Espacio para almacenar el carácter ingresado

sum resb 1 ; Espacio para almacenar la suma

section .text

global _start

_start:

; Mostrar mensaje en consola

mov eax, 4

mov ebx, 1

mov ecx, msg ; dirección del mensaje

mov edx, 30 ; longitud del mensaje //se extendió la longitud del mensaje para que mostrar todo el mensaje completo que se pide

int 0x80

; Leer un carácter desde el teclado

mov eax, 3

mov ebx, 0

mov ecx, input ; dirección para almacenar la entrada

mov edx, 80 ; leer 1 byte (1 carácter) //se extiende la longitud de bytes que lee para el mensaje que se pide en el taller

int 0x80

; Mostrar el carácter ingresado

mov eax, 4 ; syscall número 4 es write (sys_write)

mov ebx, 1 ; descriptor de archivo 1 es stdout

mov ecx, input ; dirección del carácter

mov edx, 20 ; longitud del carácter //igual se extendió la longitud del carácter para

el mensaje que se pide, pero este es específicamente para el carácter que se ingresa
int 0x80 ; llamada al sistema

; Calcular la suma de los caracteres

mov al, [input]

add al, [input]

mov [sum], al ; almacenar la suma en la variable sum

; Mostrar la suma

mov eax, 4

mov ebx, 1

mov ecx, sum ; dirección de la suma

mov edx, 1 ; longitud de la suma

int 0x80

; Terminar el programa

mov eax, 1

xor ebx, ebx ; código de salida 0

int 0x80

4. Cambia los valores que se están asignando a los registros eax, ebx, int 0x80. Desarrolla qué pasa cuando cambias estos valores y por qué.

```
12 ; Mostrar mensaje en consola
13 mov eax, 4
14 mov ebx, 1
15 mov ecx, msg ; dirección del mensaje
16 mov edx, 30 ; longitud del mensaje
17 int 0x80
18
19 ; Leer un carácter desde el teclado
20
21 mov eax, 3
22 mov ebx, 0
23 mov ecx, input ; dirección para almacenar la entrada
24 mov edx, 80 ; leer 1 byte (1 carácter)
25 int 0x80
26
27 ; Mostrar el carácter ingresado
28 mov eax, 4 ; syscall número 4 es write (sys_write)
29 mov ebx, 1 ; descriptor de archivo 1 es stdout
30 mov ecx, input ; dirección del carácter
31 mov edx, 20 ; longitud del carácter
32 int 0x80 ; llamada al sistema
```

5. Cambia el mensaje de salida 'Input: ' 'Imprimir input del teclado: '. Documenta que pasa al imprimir el resultado. Modifica el programa para que imprima la nueva cadena en su totalidad y explica tus cambios.

```

HelloWorld.asm
42t4huvxb

1 section .data
2 msg db 'Imprimir input del teclado: ',0 ; Mensaje que se mostrará antes de la entrada
3
```

al cambiar el 'input: ' por 'Imprimir input del teclado: ', se muestra tal cual el mensaje en la consola seguido de la cadena de caracter dada por el usuario

6. Modifica el programa para que imprima la siguiente cadena de texto y documenta en tu práctica de taller: Imprimir input del teclado: organización. Para esto debes ingresar un valor de input en el STDIN

