



CENTRO DE CIENCIAS BÁSICAS
DEPARTAMENTO DE SISTEMAS ELECTRÓNICOS
LENGUAJE ENSAMBLADOR
7° "A"

PRÁCTICA 5

Profesor: Cristian Jael Mejía Aguirre

Alumno: Joel Alejandro Espinoza Sánchez

Fecha de Entrega: Aguascalientes, Ags., 18 de octubre de 2021

Práctica 5

Objetivo: Utilizar en un programa en ASM todos los macros de la NASM Macro Library.

Desarrollo: Primero se investigó un poco sobre la Macro Library junto con los conocimientos vistos en clase, que fueron de gran utilidad para desarrollar el código siguiente:

```
%include "io64.inc"

section .data
msg db 'texto',0

section .text
global CMAIN
CMAIN:
    xor rax, rax
    GET_UDEC 4, eax ; Macro GET_UDEC
    PRINT_UDEC 4, eax ; Macro PRINT_UDEC
    NEWLINE ; Macro NEWLINE

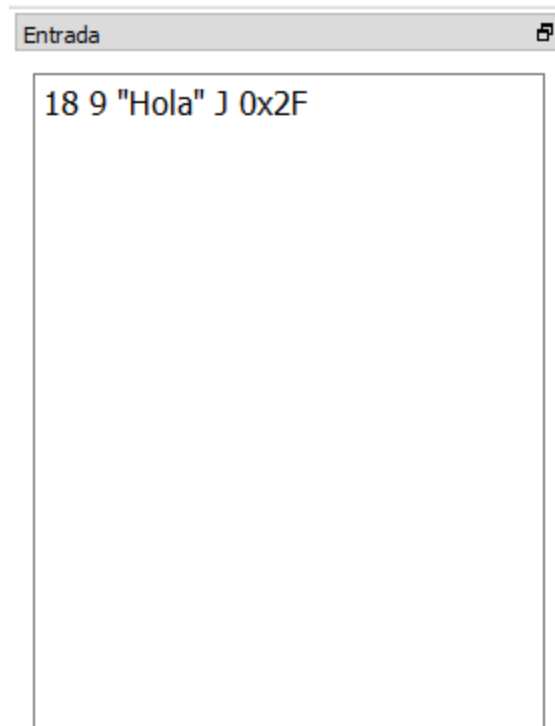
    GET_DEC 4, ebx ; Macro GET_DEC
    PRINT_DEC 4, ebx ; Macro PRINT_DEC
    NEWLINE ; Macro NEWLINE

    GET_STRING msg, 9 ; Macro GET_STRING
    PRINT_STRING msg ; Macro PRINT_STRING
    NEWLINE ; Macro NEWLINE

    GET_CHAR r8B ; Macro GET_CHAR
    PRINT_CHAR R8B ; Macro PRINT_CHAR
    NEWLINE ; Macro NEWLINE

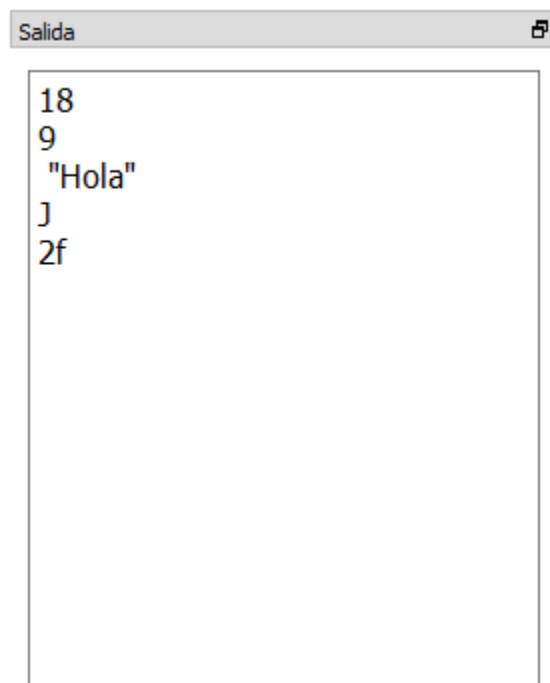
    GET_HEX 1, r9B ; Macro GET_HEX
    PRINT_HEX 1, R9B ; Macro PRINT_HEX
    NEWLINE ; Macro NEWLINE
    ret
```

Al programa se le podía otorgar la siguiente entrada propuesta:



Aunque acepta dos números, una cadena, un caracter y un número hexadecimal, cualesquiera para cada caso, pero en este orden.

El programa anterior daba la siguiente salida con la entrada anterior:



Dentro del programa SASM, el programa se veía de la siguiente forma:

```

1  %include "io64.inc"
2
3  section .data
4  msg db 'texto',0
5
6  section .text
7  global CMAIN
8  CMAIN:
9      xor rax, rax
10
11     GET_UDEC 4, eax ; Macro GET_UDEC
12     PRINT_UDEC 4, eax ; Macro PRINT_UDEC
13     NEWLINE ; Macro NEWLINE
14
15     GET_DEC 4, ebx ; Macro GET_DEC
16     PRINT_DEC 4, ebx ; Macro PRINT_DEC
17     NEWLINE ; Macro NEWLINE
18
19     GET_STRING msg, 9 ; Macro GET_STRING
20     PRINT_STRING msg ; Macro PRINT_STRING
21     NEWLINE ; Macro NEWLINE
22
23     GET_CHAR r8B ; Macro GET_CHAR
24     PRINT_CHAR R8B ; Macro PRINT_CHAR
25     NEWLINE ; Macro NEWLINE
26
27     GET_HEX 1, r9B ; Macro GET_HEX
28     PRINT_HEX 1, R9B ; Macro PRINT_HEX
29     NEWLINE ; Macro NEWLINE
30
31     ret

```

Conclusión: Esta práctica es muy útil para desarrollo de Ensamblador, ya que se cree, como es mi caso, que todo hay que realizarlo manualmente, sin embargo, hasta el Lenguaje Ensamblador posee librerías muy útiles para la entrada de números y el procesamiento de éstos sobre un programa.