UNIVERSIDAD MARIANO GALVEZ DE GUATEMALA

FACULTAD DE INGENIERIA EN SISTEMAS

Curso: Arquitectura de Computadoras 2

Catedrático: Ing. Carlos Mariano Illescas De la Cruz

**PROYECTO FINAL:**

**CONVERSOR DE UNIDADES EN ASSEMBLER**

Carrera: Ingeniería en Sistemas

Nombre: Esdras Wilfredo Pérez Coloma

Carnet: 7690-14-6737

Guatemala, 9 de noviembre de 2024

**CONVERSOR DE UNIDADES EN ASSEMBLER**

* Video adjunto en la carpeta de archivos del proyecto
* Repositorio:
* Código:

*; PROYECTO: CONVERSOR DE UNIDADES CON PROCESAMIENTO EN ENSAMBLADOR*

section .data

    newline db 0xA

    mensaje1 db 'Ingrese longitud en metros: ', 0

    len equ $-mensaje1

    mensaje2 db 'Longitud en centímetros: ', 0

    mensaje3 db 'Longitud en milímetros: ', 0

    mensaje4 db 'Longitud en kilómetros: ', 0

section .bss

    longitud\_metros resd 1

    longitud\_centimetros resd 1

    longitud\_milimetros resd 1

    longitud\_kilometros resd 1

section .text

    global \_start

*; ---- Subrutina impresión de salto de linea ----*

saltoLinea:

    mov eax, 4

    mov ebx, 1

    mov ecx, newline

    mov edx, 1

    int 0x80

    ret

\_start:

*; Imprime mensaje*

    mov eax, 4

    mov ebx, 1

    mov ecx, mensaje1

    mov edx, len

*;mov edx, 26*

    int 0x80

*; Lee longitud en metros*

    mov eax, 3

    mov ebx, 0

    mov ecx, longitud\_metros

    mov edx, 4

    int 0x80

*; Convierte ASCII a número*

    mov eax, [longitud\_metros]

    sub eax, 0x30

*; Convierte metros a centímetros*

    mov ebx, 100

    mul ebx

    mov [longitud\_centimetros], eax

*; Convierte metros a milímetros*

    mov ebx, 1000

    mul ebx

    mov [longitud\_milimetros], eax

*; Convierte metros a kilómetros*

    mov ebx, 1000

    div ebx

    mov [longitud\_kilometros], eax

*; Imprime resultados*

*; Imprime resultados en centimetros*

    mov eax, 4

    mov ebx, 1

    mov ecx, mensaje2

    mov edx, 26

    int 0x80

    mov eax, [longitud\_centimetros]

    add eax, 0x30

    mov [longitud\_metros], eax

    mov eax, 4

    mov ebx, 1

    mov ecx, longitud\_metros

    mov edx, 4

    int 0x80

    call saltoLinea *; Imprimir salto de línea*

*; Imprime resultados en milimetros*

    mov eax, 4

    mov ebx, 1

    mov ecx, mensaje3

    mov edx, 26

    int 0x80

    mov eax, [longitud\_milimetros]

    add eax, 0x30

    mov [longitud\_metros], eax

    mov eax, 4

    mov ebx, 1

    mov ecx, longitud\_metros

    mov edx, 4

    int 0x80

    call saltoLinea *; Imprimir salto de línea*

*; Imprime resultados en kilometros*

    mov eax, 4

    mov ebx, 1

    mov ecx, mensaje4

    mov edx, 26

    int 0x80

    mov eax, [longitud\_kilometros]

    add eax, 0x30

    mov [longitud\_metros], eax

    mov eax, 4

    mov ebx, 1

    mov ecx, longitud\_metros

    mov edx, 4

    int 0x80

    call saltoLinea *; Imprimir salto de línea*

*; Termina el programa*

    mov eax, 1

    xor ebx, ebx

    int 0x80

* Resultado en consola: