

### #Código 5:

Este programa en lenguaje ensamblador (NASM) para sistemas Linux de 64 bits calcula el factorial de un número fijo (en este caso, 5) y muestra el resultado en la consola en formato texto, precedido por el mensaje "5! = "

El flujo del programa comienza en la etiqueta `_start`, donde se carga el valor 5 en el registro RAX. Luego se llama a una subrutina llamada `factorial` que calcula el factorial de ese valor usando un bucle decreciente con multiplicaciones acumulativas. El resultado es devuelto en RAX.

Después, se llama a la función `int_to_ascii`, que convierte el valor numérico resultante (en RAX) en su representación ASCII decimal, almacenándola en un buffer (output).

Una vez convertido el número, el programa imprime tres cosas en orden usando llamadas al sistema (`sys_write`):

1. El mensaje "5! = ",
2. El número convertido a texto,
3. Un salto de línea.

Finalmente, el programa termina con una llamada a `sys_exit`.

Su compilación es realmente lo mismo que el primero, obviamente colocando el nombre apropiado, se aprecia en la captura de pantalla.

El propósito de esta quinta es más que nada un ejercicio pequeño, realmente es muy común usar el factorial para hacer ejercicios en diferentes entornos y lenguajes por lo que este tenía que estar

Tuve algunos problemas de compilación al inicio pero nada más

hi [Corriendo] - Oracle VirtualBox

Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

May 13 02:16

rantero@rantero-VirtualBox: ~

```
rantero@rantero-VirtualBox:~$ nasm -f elf32 factorial.asm -o factorial.o
ld -m elf_i386 factorial.o -o factorial
factorial.asm:99: error: impossible combination of address sizes
factorial.asm:99: error: invalid 32-bit effective address
ld: cannot find factorial.o: No such file or directory
rantero@rantero-VirtualBox:~$ nasm -f elf32 factorial.asm -o factorial.o
ld -m elf_i386 factorial.o -o factorial
factorial.asm:99: error: impossible combination of address sizes
factorial.asm:99: error: invalid 32-bit effective address
factorial.asm:129: error: expression syntax error
ld: cannot find factorial.o: No such file or directory
rantero@rantero-VirtualBox:~$ nasm -f elf64 factorial.asm -o factorial.o
rantero@rantero-VirtualBox:~$ ld factorial.o -o factorial
rantero@rantero-VirtualBox:~$ ./factorial
Ingrese un número (0-20): 2
5! = 0
rantero@rantero-VirtualBox:~$ nasm -f elf64 factorial.asm -o factorial.o
ld factorial.o -o factorial
rantero@rantero-VirtualBox:~$ ./factorial
5! = 120
rantero@rantero-VirtualBox:~$
```

actividad1