

#Código 3:

Este programa en ensamblador NASM para Linux de 32 bits genera y muestra en pantalla la tabla de multiplicar del número 3, desde 3 x 1 hasta 3 x 10. Utiliza llamadas al sistema (int 0x80) para imprimir texto en la salida estándar.

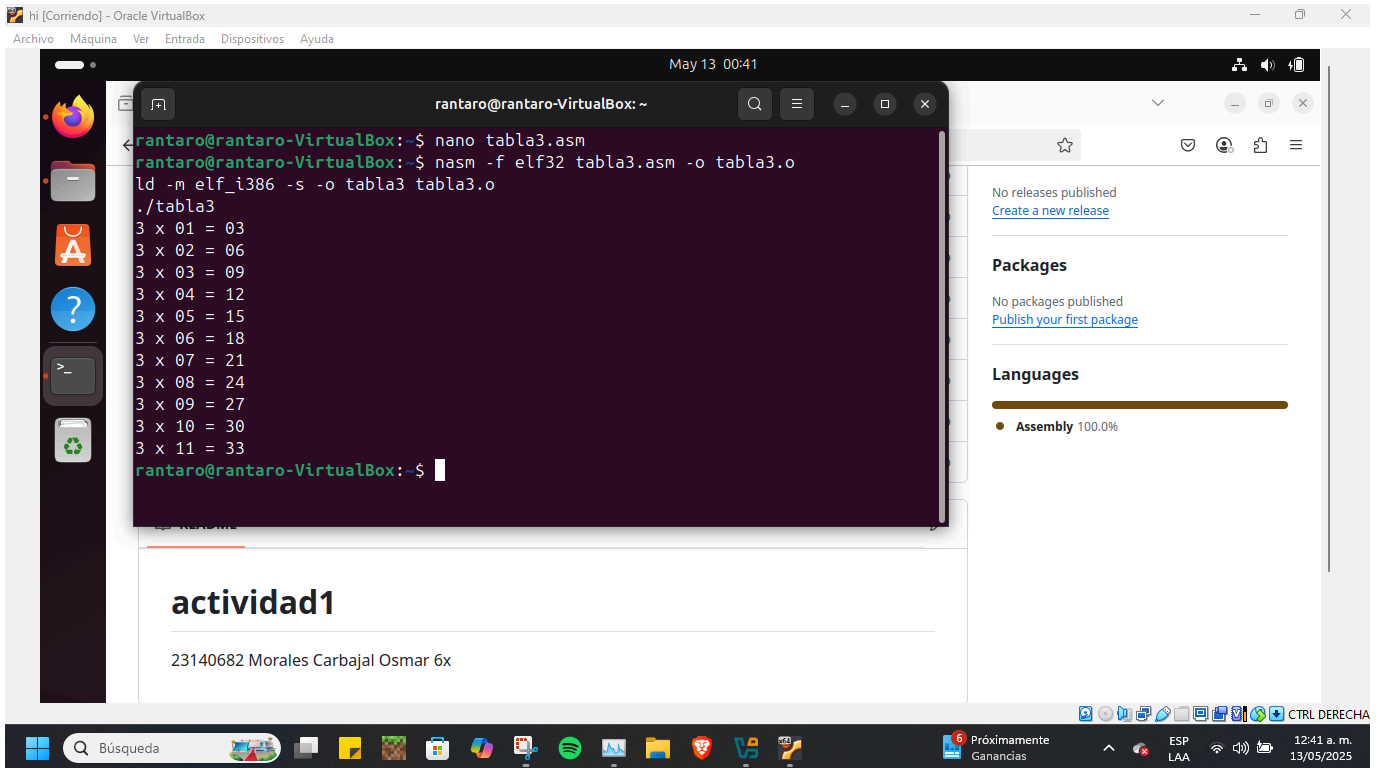
Primero define en la sección `.data` los mensajes estáticos como "3 x ", " = " y un salto de línea, mientras que en la sección `.bss` reserva espacio para almacenar los números convertidos a cadena. En la sección de código (`.text`), comienza con un contador desde 1 (en ESI) y entra en un bucle que se repite mientras el contador sea menor o igual a 10. En cada iteración, el programa imprime la expresión de multiplicación (por ejemplo, 3 x 4 = 12), realizando la conversión de los números desde formato binario a texto ASCII mediante una subrutina llamada `int_to_str`.

Esta subrutina divide el valor numérico por 10 para obtener la decena y la unidad, las convierte en caracteres y las almacena en un buffer (`num_str`) para luego imprimirlas. Tras mostrar cada línea de la tabla, imprime un salto de línea y continúa con la siguiente multiplicación. Una vez completadas todas las iteraciones, el programa termina limpiamente con la llamada al sistema `sys_exit`.

Este código demuestra el uso de bucles, aritmética básica, conversión de números a texto y manejo de la salida estándar en bajo nivel.

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 tercera actividad es familiarizarnos con más comandos y diferentes funciones del ensamblador, como los contadores, ciertos iconos y la lógica, considero que es una buena actividad semi introductoria



The screenshot displays a virtual machine environment. The terminal window, titled 'rantaro@rantaro-VirtualBox: ~', shows the following commands and output:

```
rantaro@rantaro-VirtualBox:~$ nano tabla3.asm
rantaro@rantaro-VirtualBox:~$ nasm -f elf32 tabla3.asm -o tabla3.o
ld -m elf_i386 -s -o tabla3 tabla3.o
./tabla3
3 x 01 = 03
3 x 02 = 06
3 x 03 = 09
3 x 04 = 12
3 x 05 = 15
3 x 06 = 18
3 x 07 = 21
3 x 08 = 24
3 x 09 = 27
3 x 10 = 30
3 x 11 = 33
rantaro@rantaro-VirtualBox:~$
```

The web browser window, titled 'hi [Corriendo] - Oracle VirtualBox', shows a page with the heading 'actividad1' and the text '23140682 Morales Carbajal Osmar 6x'. The right sidebar of the browser displays 'No releases published', 'No packages published', and 'Languages' with a progress bar for 'Assembly' at 100.0%.

The bottom of the screenshot shows the Windows taskbar with the search bar, task view, and various application icons. The system tray on the right indicates the date and time: '12:41 a. m. 13/05/2025'.