

Arquitecturas Intel 64 e IA-32

Organización del Computador II

21 de marzo de 2024

Para practicar un poco más

El presente ejercicio está disponible como una práctica complementaria un poco más avanzada para quien quiera seguir adentrándose en el lenguaje ensamblador de Intel.

Una solución se provee en el campus a modo de referencia/consulta.

Ejercicio 1 Sumador

- a) Escriba un programa que sume dos números de 8 bits. Recuerden agregar la llamada al sistema operativo para indicar que termina el programa con la syscall `sys_exit`.
- b) Investigue que pasaría si el resultado de la suma supera los 8 bits usando **GDB**.
- c) Ahora, escriba un programa que sume dos números de 64 bits.
- d) Pruebe su código sumando combinaciones de positivos, negativos y ceros.
- e) Busque qué tipo de representación numérica para enteros usa Intel. ¿En qué casos se activarían los flags de Zero, Carry y Overflow? Arme algún ejemplo numérico con el que logre activar estos flags. Compare el caso 8 bits y 64 bits. Inspeccione con `gdb` el registro `EFLAGS` y los registros que utiliza en la suma.
- f) Agregue a su programa una condición que imprima en pantalla el resultado y si hubo overflow. Recuerde verificar los flags.
- g) Recuerde guardar su trabajo en el repo git