Estructura de Computadores
Grado en Ingeniería Informática
30 de Octubre de 2015

Nombre: **DNI:** **Grupo:**

Sobre 10, cada respuesta vale 2 si es correcta, 0 si está en blanco o claramente tachada, y -2/3 si es errónea.
Anotar las respuestas (**a**, **b**, **c** o **d**) en la siguiente tabla.

1	2	3	4	5
c	d	a	c	b

1. La instrucción push $0xff…

a. Equivale a pushb $0xff, mete un byte en la pila — error, no existe esa instr.

b. Equivale a pushw $0x00ff, mete 2 bytes en la pila — eso existe, pero no equivale

c. Equivale a pushl $0x000000ff, mete 4 bytes en la pila — Ej.3.2.5, p.208 libro

d. Da un error de ensamblado, hace falta indicar el tamaño del operando usando b/w/l — no da error, asume pushl

2. Indicar cuál es la dirección de la instrucción mov en el siguiente desensamblado, donde se ha borrado parte de la dirección
0804xxxx: 74 12 je 08048391
0804xxxx: b8 00 00 00 00 mov $0, %eax

a. 08048391 + 12 = 08048403 — no, sería -

b. 08048391 – 12 = 08048379 — no, es 0x12 hex, no decimal

c. 0804837d — sería la de je, no la de mov

d. 0804837f — Ej.3.3.15c, p.226 libro y Tema2.3, tr.7

3. Respecto a funciones recursivas y reentrantes…

a. Toda función recursiva es reentrante, aunque no toda función reentrante es recursiva — Tema2.3, tr.10

b. Toda función reentrante es recursiva, aunque no toda función recursiva es reentrante

c. Ambos calificativos son sinónimos, se prefiere llamarlas “funciones recursivas” en lenguajes de alto nivel, y “subrutinas reentrantes” en el contexto de lenguaje ensamblador, contadores de programa y direcciones de retorno

d. Los dos calificativos no tienen nada que ver, son características independientes (ortogonales), pueden ponerse ejemplos de funciones que sean de un tipo, del otro, de ambos y de ninguno

4. El ajuste de marco de pila que gcc (Linux/IA-32) prepara para todas las funciones consiste en las instrucciones…

a. movl %ebp, %esp
pushl %ebp

b. movl %esp, %ebp
pushl %esp

c. pushl %ebp — Tema2.3, tr.28
movl %esp, %ebp

d. pushl %esp
movl %ebp, %esp

5. Al traducir de lenguaje C a ensamblador, gcc en máquinas Linux/IA-32 almacena (reserva espacio para) una variable “var” local a una función “fun” en una dirección de memoria referenciable (en lenguaje ensamblador) como…

a. var (el nombre de la variable representa su posición de memoria)

b. -k(%ebp), siendo k un número constante relativamente pequeño — Tema2.3, tr.46-48

c. k(%ebp), siendo k un número constante relativamente pequeño

d. k(%esp), siendo k un número constante relativamente pequeño