

# Estructura del Computador (66.70)

Segundo Parcial - Segundo Cuatrimestre 2014 - 26/11/14

1. Cual es el valor contenido en %r3 luego de ejecutar las siguientes instrucciones:

```
addcc %r0, 0x01, %r0
xorcc %r0, 0x1FFF, %r1
sll %r1, 0x03, %r2
andcc %r2, 0x0F, %r3
```

a) 1   b) 3   c) 7   **d) 8**

2. Cual de las siguientes funciones es implementada por la rutina func:

```
func: ld %r14, 4, %r1
      ld %r14, 0, %r2
      ornc %r2, %r0, %r3
      addcc %r3, 1, %r3
      addcc %r1, %r3, %r4
      bneg lab
      st %r2, 4, %r14
      ba fin
lab:  st %r1, 4, %r14
      addcc %r14, 4, %r14
fin:  jmp %r15, 4, %r0
```

a) **min(A,B)**   b) max(A,B)   c) addcc(A,B)   d) subcc(A,B)

3. Cual es el tipo de pasaje de parametros que se esta utilizando?

```
main:  st %r2, %r14          func: ld %r14, 4, %r1
      add %r14, -4, %r14      ld %r14, 0, %r2
      st %r1, %r14           ornc %r2, %r0, %r3
      add %r14, -4, %r14      addcc %r3, 1, %r3
      call foo
```

a) Por registro   b) Por memoria   **c) Por stack**   d) Otro

4. Cual es la mascara a utilizar para extraer los bits impares de los ultimos 2 bytes.

a) 0x0A0A   b) 0x5050   c) 0xAAAA   **d) 0x5555**

5. Cual/cuales de los siguientes modos de direccionamiento considera mas apropiado para acceder a dispositivos de entrada salida en un sistema ARC

a) Registros   b) Directo   **c) Indexado**   d) Inmediato

6. Indiciar Verdadero o Falso para las siguientes afirmaciones
- La estructura del mapa de memoria de un sistema es determinada por la arquitectura del set de instrucciones del procesador.
  - El mapeado en memoria de los dispositivos de entrada/salida persigue el objetivo de maximizar la velocidad de acceso a los mismos.
  - El proceso de vincular (linking) dos modulos objetos puede incluir la modificacion de codigo de maquina.**
  - La arquitectura ARC esta basada en una estructura de dos buses.
7. A cual e las siguientes arquitecturas corresponde la siguiente instruccion del ISA de ARC:  
`st %r2, 4, %r14`
- 0-Direcciones
  - 1-Direcciones
  - 2-Direcciones
  - 3-Direcciones**
8. Cual/cuales de las siguientes afirmaciones son correctas
- El proposito de una macro es reducir la cantidad de codigo de maquina que compone el modulo.
  - El proposito de una macro es reducir el tiempo de ejecucion de un modulo.**
  - Cualquier subrutina puede reemplazarse por una macro.
  - Las instrucciones push y pop son macros que relizan la carga y descarga dle stack y actualizan el registro %r14**
  - El numero 0xCAFE0701 en LittleEndian es 0x1070EFAC en BigEndian.
  - El numero 0xCAFE0701 en LittleEndian es 0x0107FECA en Big Endian.**
9. Cual/cuales de las siguientes instrucciones debe ser usadas para poder invocar desde un modulo X una rutina **foo** que se encuentra en el modulo Y.
- En modulo X se debe utilizar **global foo**.
  - En modulo Y se debe utilizar **extern foo**.
  - En modulo X se debe utilizar extern foo.**
  - En modulo Y se debe utilizar global foo.**
10. Indiciar la veracidad o falsedad de las siguientes afirmaciones
- La estrucuta de los sitemas basados en procesadores tipo CISC comprende dos buses.
  - La estructura de los sistemas basados en procesadores tipo RISC comprende dos buses.
  - Tanto la estructura de los sistemas basados en procesadores RISC como CISC tienen un unico bus.
  - Las dos primeras son ciertas.
  - Ninguna de las anteriores es cierta.**