# Elección única

En la práctica "media" un estudiante usa el siguiente bucle para acumular la suma en EBP:EDI antes de calcular la media y el resto

#### bucle:

```
mov (%ebx,%esi,4), %eax
cltd
add %eax, %edi
adc %edx, %ebp
jnc nocarry
inc %edx
```

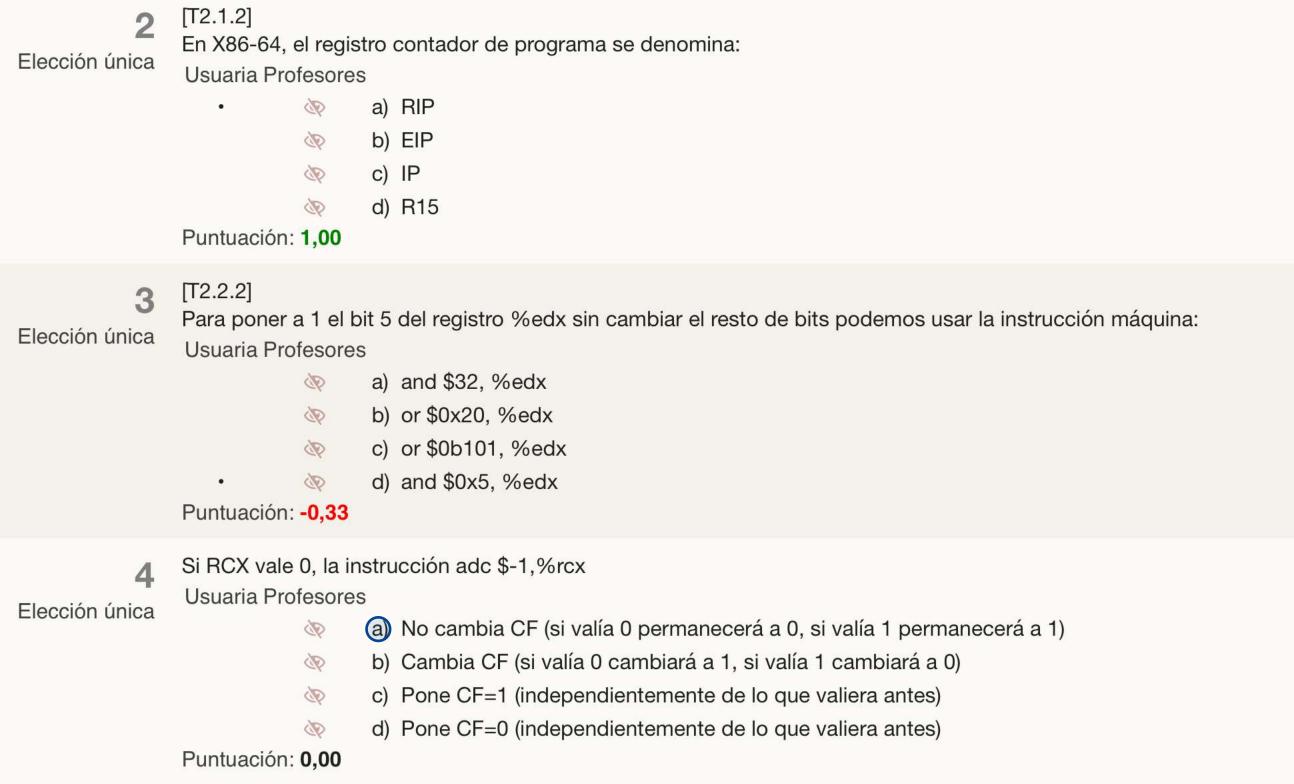
#### nocarry:

```
inc %esi
cmp %esi,%ecx
jne bucle
```

Estando bien programado todo lo demás, este código...

#### Usuaria Profesores

- a) no siempre produce el resultado correcto, pero el error no se manifiesta en los ejemplos propuestos, o se manifiesta en ambos
- b) fallaría con lista: .int 0,1,2,3
- produce siempre el resultado correcto
- o) fallaría con lista: .int -1,-2,-4,-8



```
Usuaria Profesores
                                   a) addq $1, %rcx
                            0
                                   b) testl %edx, %edx
                            00
                                  (c) movl %r8, %eax
                            0
                                   d) movl (%rdi, %rcx,4), %edx
                            00
                Puntuación: -0,33
                [P2T]
           6
                Tras ejecutar las tres instrucciones que se muestran desensambladas a continuación, el registro EAX toma el valor
Elección única
                08048074 <_start>:
                8048074: be 74 80 04 08 mov $_start, %esi
                8048079: 46
                                          inc %esi
                804807a: 8b 06
                                      mov (%esi), %eax
                Usuaria Profesores
                                   a) 0x08048079
                            0
                                   b) 0x08048075
                                  © 0x08048074
                                   d) 0x0804807a
                            OD
                Puntuación: -0,33
                [T2.2.2]
                Si la variable val está almacenada en ebx y la variable x está almacenada en eax, la sentencia val ^= x; se puede
Elección única
                traducir a ensamblador como:
                Usuaria Profesores
                                   a) xorl %ebx, %eax
                                   b) xorl %eax, %ebx
                            0
                                   c) testl %eax,%ebx
                                   d) and 1%ebx, %eax
                Puntuación: 1,00
```

Cuál de las instrucciones máquina siguientes es incorrecta en x86-64:

[T2.1.4]

5

Elección única

¿Cuál de los siguientes registros tiene que ser salvaguardado (si va a modificarse) dentro de una subrutina según la convención x86-64? Elección única Usuaria Profesores a) rax b) rbx do c) rcx d) rdx Puntuación: 1,00 ¿Qué valor contendrá %edx tras ejecutar las siguientes instrucciones? Elección única xor %eax, %eax sub \$1, %eax cltd idiv %eax Usuaria Profesores a) -1 b) 1 0 **(c)** 0 00 d) no puede saberse con los datos del enunciado Puntuación: -0,33 [P2A2] ¿Cuál de los siguientes grupos de instrucciones IA32 sólo modifican los indicadores de estado sin almacenar el Elección única resultado de la operación? Usuaria Profesores a) AND, OR, XOR b) ADC, SBB do c) CMP, TEST d) IMUL, IDIV Puntuación: 1,00

### Dado el siguiente fragmento de programa en ensamblador:

Elección única

```
.section .data
lista: .int 1,2,0x10,3
longlista: .int (.-lista)/4
resultado: .quad 0
```

.section .text main: .global main xor %edx,%edx mov \$-23,%eax cltd mov \$5,%ebx

```
idiv %ebx ... Cociente = - 4 = 1100 -> 1011 -> 1100
```

El valor de %RAX después de la división es:

Usuaria Profesores

- a) 0x00000004
  b) 0xFFFFFC
- c) Ninguna de las soluciones es correcta

### Dado el siguiente fragmento de programa:

#### Elección única

.section .data

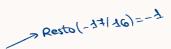
lista: .int 1,2,0x10,3 longlista: .int .-lista resultado: .quad 0

.section .text

main: .global main

xor %edx,%edx mov \$-17,%eax cltd mov longlista,%ebx

idiv %ebx



El valor de %RDX después de la división es:

Usuaria Profesores

- a) 0x0000001
  - b) 0x000000F
  - OxFFFFFF
  - d) Ninguna de las soluciones es correcta

### Dado el siguiente fragmento de programa:

### Elección única

.section .data

lista: .int 1,2,0x10,3

longlista: .int .-lista

resultado: .quad 0

.section .text

main: .global main

xor %edx,%edx

mov \$15,%eax

cltd

mov longlista,%ebx

idiv %ebx

El valor de %RDX despues de la division es:

Usuaria Profesores

9

a) 0xFFFFFFF

do

**b** 0x000000F

9

c) Ninguna de las soluciones es correcta

9

d) 0x00000000

### Dado el siguiente fragmento de programa:

#### Elección única

.section .data

lista: .int 1,2,0x10,3

longlista: .int .-lista

resultado: .quad 0

.section .text

main: .global main

xor %edx,%edx

mov \$-17,%eax

cltd

mov longlista, %ebx

idiv %ebx

El valor de %RAX después de la división es:

Usuaria Profesores

Ninguna de las soluciones es correcta

b) 0xFFFFFFC

© c) 0x000000F

d) 0x00000004

### Dado el siguiente fragmento de programa:

#### Elección única

```
.section .data
```

lista: .int 1,2,0x10,3

longlista: .int (.-lista)/4

resultado: .quad 0

.section .text

main: .global main

xor %edx,%edx

mov \$-23,%eax

cltd

mov \$5,%ebx

idiv %ebx

...

>> Resto (-2315)=-3= 1011 -> 1100 -> 1101

El valor de %RDX después de la división es:

Usuaria Profesores

- Ninguna de las soluciones es correcta
- b) 0xFFFFFFC
- c) 0xFFFFFFF
- d) 0x00000003

### Dado el siguiente fragmento de programa:

#### Elección única

.section .data

lista: .int 1,2,0x10,3

longlista: .int .-lista

resultado: .quad 0

.section .text

main: .global main

xor %edx,%edx mov \$15,%eax cltd mov longlista,%ebx

idiv %ebx

El valor de %RAX después de la división es:

Usuaria Profesores

- (A)
- a) 0x00000000
- 1
- b) Ninguna de las soluciones es correcta
- OB
- c) 0x00000004

d) 0x000000F

### Dado el siguiente fragmento de programa:

Elección única

.section .data

lista: .int 1,2,0x10,3

longlista: .int .-lista

resultado: .quad 0

.section .text

main: .global main

xor %edx,%edx

mov \$-17,%eax

cltd

mov longlista, %ebx

idiv %ebx

El valor de %RBX después de la división es:

Usuaria Profesores

- D
- a) 0x0000000F
- 9
- (b) 0x00000010
- do
- c) Ninguna de las soluciones es correcta
- 9
- d) 0x00000004