

1
Elección única

[P2T]

Dada la siguiente definición de datos:

```
lista: .int 0x10000000, 0x50000000,  
        0x10000000, 0x20000000  
longlista: .int (.-lista)/4  
resultado: .quad 0x123456789ABCDEF  
formato: .ascii "suma=%llu=%llx hex\n\0"
```

y suponiendo que hemos llamado a una función suma que devuelve un número de 64 bits en la pareja EDX:EAX, las instrucciones que copian ese número en resultado son:

Usuario Profesores

- ☐ a) movl (%eax), resultado+4
movl (%edx), resultado
- ☐ b) movl %eax, resultado+4
movl %edx, resultado
- ☐ c) movl (%eax), resultado
movl (%edx), resultado+4
- ☐ d) movl %eax, resultado
movl %edx, resultado+4

Puntuación: **1,00**

2
Elección única

[T2.1.2]

En X86-64, el registro contador de programa se denomina:

Usuario Profesores

- ☐ a) RIP
- ☐ b) EIP
- ☐ c) IP



d) R15

Puntuación: **1,00**

3

Elección única

[P2T]

Dada la siguiente definición de datos:

```
lista: .int 0x10000000, 0x50000000,
        0x10000000, 0x20000000
longlista: .int (.-lista)/4
resultado: .quad 0x123456789ABCDEF
formato: .ascii "suma=%llu=%llx hex\n\0"
```

La instrucción para copiar la dirección de memoria donde comienza lista en el registro EBX es:

Usuario Profesores



a) movl lista, %ebx



b) movl \$lista, %ebx



c) movl \$lista, (%ebx)



d) movl (lista), %ebx

Puntuación: **0,00**

4

Elección única

[T2.2.1]

¿Cuál de las siguientes instrucciones máquina copia en EAX el entero almacenado en la posición de memoria cuya dirección efectiva es el resultado de la operación $EDX * 4 + EBX$?

Usuario Profesores



a) movl 4(%edx, %edx), %eax



b) leal 4(%edx, %edx), %eax



c) leal (%ebx, %edx, 4), %eax



d) movl (%ebx, %edx, 4), %eax

Puntuación: **0,00**

5

Elección única

[P2T]

Dada la siguiente definición de datos:

```
lista: .int 0x10000000, 0x50000000,
        0x10000000, 0x20000000
longlista: .int (.-lista)/4
resultado: .quad 0x123456789ABCDEF
formato: .ascii "suma=%llu=%llx hex\n\0"
```

la instrucción `movl longlista, %ecx` copia el siguiente valor:

Usuario Profesores

•



a) 4



b) 16



c) 32



d) 8

Puntuación: **1,00**

6

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

)
Usuario Profesores

g

- ☐ a) rax
- ☐ b) rbx
- ☐ c) rcx
- ☐ d) rdx

Puntuación: **0,00**

7

Elección única

[P3T]

¿En qué registro se pasa el primer argumento a una función en Linux gcc x86-64?

Usuario Profesores

- ☐ a) edi
- ☐ b) edx
- ☐ c) ecx
- ☐ d) esi

Puntuación: **1,00**

8

Elección única

[T2.4.1]

Si %rsp vale 0xdeadbeefdeadd0d0, ¿cuál será su nuevo valor después de que se ejecute pushq %rbx?

Usuario Profesores

- ☐ a) 0xdeadbeefdeadd0c8
- ☐ b) 0xdeadbeefdeadd0d4
- ☐ c) 0xdeadbeefdeadd0cc
- ☐ d) 0xdeadbeefdeadd0d8

$$\begin{aligned} d0 &= 208 \\ 208 - 8 &= 200 \\ \underbrace{1100}_C \underbrace{1000}_8 \end{aligned}$$

Puntuación: **1,00**

9

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
cld
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...

Usuario Profesores

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



d) fallaría con lista: .int -1,-2,-4,-8

Puntuación: **0,00**

10

Elección única

[T2.1.4]

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

Usuario Profesores

- ☒ a) addq \$1, %rcx
- ☒ b) movl %r8, %eax
- ☒ c) testl %edx, %edx
- ☒ d) movl (%rdi,%rcx,4), %edx

Puntuación: **1,00**

11

Elección única

Dado el siguiente fragmento de programa en ensamblador:

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

$-4 \Rightarrow 1100 \rightarrow 1011 \rightarrow 1100 = C$

```
.section .text
main: .global main
xor %edx,%edx    edx = 0
mov $-23,%eax    eax = -23
cld
mov $5,%ebx      -23 / 5
                  = -3 -4
```

idiv %ebx

...

El valor de %RAX después de la división es:

Usuario Profesores

- ☒ a) 0xFFFFFFFFC
- ☒ b) Ninguna de las soluciones es correcta
- ☒ c) 0xFFFFFFFF
- ☒ d) 0x00000004

Puntuación: **1,00**

12

Elección única

Dado el siguiente fragmento de programa en ensamblador:

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

```
.section .text
main: .global main
```

```
xor %edx,%edx    edx = 0
mov $-35,%eax    eax = -35
cld
mov $7,%ebx
```

$-35 \rightarrow 10100011$
 $\hookrightarrow 11011100$
 $\hookrightarrow 11011101$
 DD

idi %b

idiv %ebx

...

Al finalizar la ejecución de la instrucción CLTD, los valores de los registros RDX y RAX son:

Usuario Profesores

- ☒ a) RDX=0xFFFFFFFF RAX=0xFFFFFFFFDD
- ☒ b) RDX=0xFFFFFFFF RAX=0x00000023
- ☒ c) RDX=0xFFFFFFFF RAX=0xFFFFFFFF23
- ☒ d) Ninguna de las soluciones es correcta

Puntuación: 1,00

13

Elección única

Dado el siguiente fragmento de programa:

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

```
.section .text
main: .global main
```

```
xor %edx,%edx    edx = 0
mov $-17,%eax    -17 16
cld              -3 -3
mov longlista,%ebx
```

idiv %ebx

El valor de %RAX después de la división es:

Usuario Profesores

- ☒ a) Ninguna de las soluciones es correcta
- ☒ b) 0xFFFFFFFFC
- ☒ c) 0x0000000F
- ☒ d) 0x00000004

Puntuación: 1,00

14

Elección única

Dado el siguiente fragmento de programa:

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

```
.section .text
main: .global main
xor %edx,%edx    edx = 0
mov $-23,%eax    eax = -23
cld
mov $5,%ebx      -23 15
                  -3 -4
```

idiv %ebx

...

El valor de %RDX después de la división es:

-3 → 1011 → 1100 → 1101
0

El valor de %RDX después de la división es:

Usuario Profesores

- ☐ a) 0xFFFFFFFF
- ☐ b) 0x00000003
- ☒ c) Ninguna de las soluciones es correcta
- ☐ d) 0xFFFFFFFFC

Puntuación: **0,00**

15

Elección única

Dado el siguiente fragmento de programa:

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

```
.section .text
main: .global main
```

```
xor %edx,%edx
mov $-35,%eax
cld
mov $7,%ebx
idiv %ebx
```

...

El valor de %RDX después de la división es:

Usuario Profesores

- ☐ a) 0x00000000
- ☐ b) 0xF0000000
- ☐ c) 0xFFFFFFFF
- ☐ d) 0xFFFFFFFFB

Porque el resto de -35/7 es 0

Puntuación: **0,00**

16

Elección única

Dado el siguiente fragmento de programa:

```
.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
cld
mov longlista,%ebx
```

```
idiv %ebx
```

El valor de %RBX después de la división es:

Usuario Profesores

- ☐ a) Ninguna de las soluciones es correcta
- ☐ b) 0x00000010

- ☐ a) 0x00000010
☒ b) 0x00000010
☐ c) 0x0000000F
☐ d) 0x00000004

Puntuación: **0,00**

17

Elección única

Dado el siguiente fragmento de programa:

```

.section .data
lista: .int 1,2,0x10,3,-3
longlista: .int .-lista 16
resultado: .quad 0

.section .text
main: .global main

xor %edx,%edx    edx = 0
mov $-12,%eax    eax = -12
cld
mov longlista,%ebx

idiv %ebx

```

El valor de %RAX después de la división es:

Usuario Profesores

- ☐ a) Ninguna de las soluciones es correcta
☐ b) 0xFFFFFFFF
☐ c) 0xFFFFFFFFC
☒ d) 0x00000000

Puntuación: **0,00**

Información Documentación UGR

Comunidad Software Android

iOS

¿Qué es SWA Manual breve Condiciones de Twitter

What is SWA Brief manual Protección de Facebook

Publicaciones Guía usuario Twitter SWAD Wikipedia

Funcionalidad User guide [E Estadísticas Google+

Difusión Presentación Póster YouTube

Prensa Videotutorial Servidor

Logos Encuentro

Source code SWADroid Gooi SWAD App S

Download SWADroid Blogi SWAD Twitte

Install SWADroid Twiti SWAD GitHu

Database SWADroid Goo

Translation SWADroid GitHub

SWADroid Open HUB

startup RAN Changelog

Capterra Roadmap

SourceForge Authors

GitHub Implementación

Open HUB



Universidad de Granada

Consultas y problemas: swad@ugr.es