

Inicio: 2021-10-26, martes, 12:45:16

Final: 2021-10-26, martes, 13:14:30

Preguntas: 17

Respuestas
válidas:

Puntuación:

Nota:

1

Elección única

En la práctica "media" se programa la suma de una lista de 16 enteros de 4 B para producir un resultado de 8 B, primero sin signo y luego con signo. Si la lista se rellena con el valor 0x0400 0000, ¿en qué se diferencian los resultados de ambos programas?

Usuario Profesores

- ☐ a) no se diferencian
- ☐ b) en uno se interpreta como negativo, en otro como positivo
- ☐ c) en uno ocupa 32 bits, en otro 64 bits
- ☐ d) en uno los 32 bits superiores son 0xFFFF FFFF, en el otro no

Puntuación:

2

Elección única

Si el registro RAX contiene X, la sentencia en C `x &= 0x1;` se traducirá a ensamblador como:

Usuario Profesores

- ☐ a) `sarq %rax`
- ☐ b) `andq $1, %rax`
- ☐ c) `orq $0x1, %rax`
- ☐ d) `shrq %rax`

Puntuación:

3

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

Puntuación: **4**

Elección única

Si RCX vale 0, la instrucción `adc $-1,%rcx`

Usuario Profesores

- ☐ a) Pone CF=0 (independientemente de lo que valiera antes)
- ☐ b) No cambia CF (si valía 0 permanecerá a 0, si valía 1 permanecerá a 1)
- ☐ c) Cambia CF (si valía 0 cambiará a 1, si valía 1 cambiará a 0)
- ☐ d) Pone CF=1 (independientemente de lo que valiera antes)

Puntuación: **5**

Elección única

[T2.1.4]

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

Usuario Profesores

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

Puntuación: **6**

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: **7**

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) 8
- ☐ b) 4
- ☐ c) 16
- ☐ d) 32

Puntuación:

8

¿Qué valor contendrá %edx tras ejecutar las siguientes instrucciones?

Elección única

```
xor %eax, %eax
sub $1, %eax
cld
idiv %eax
```

Usuario Profesores



a) 0



b) no puede saberse con los datos del enunciado



c) -1



d) 1

Puntuación:

9

¿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



a) rax



b) rbx



c) rcx



d) rdx

Puntuación:

10

[P2T]

Elección única

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), resultadob) movl (%eax), resultado
movl (%edx), resultado+4c) movl %eax, resultado+4
movl %edx, resultadod) movl %eax, resultado
movl %edx, resultado+4

Puntuación:

11

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
```

```
cld
mov $5,%ebx
```

```
idiv %ebx
```

```
...
```

El valor de %RDX después de la división es:

Usuario Profesores

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

Puntuación:

12

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 %RAX después de la división es:

Usuario Profesores

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

Puntuación:

13

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
```

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

```
idiv %ebx
```

```
...
```

El valor de %RAX después de la división es:

Usuario Profesores

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



b) 0xFFFFFFFF



c) 0x00000004



d) 0xFFFFFFFFC

Puntuación: **14**

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
cld
mov longlista,%ebx
```

```
idiv %ebx
```

El valor de %RDX después de la división es:

Usuario Profesores



a) 0x00000001



b) 0x0000000F



c) 0xFFFFFFFF



d) Ninguna de las soluciones es correcta

Puntuación: **15**

Dado el siguiente fragmento de programa en ensamblador:

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 $-35,%eax
cld
mov $7,%ebx
```

```
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=0x00000023



b) Ninguna de las soluciones es correcta



c) RDX=0xFFFFFFFF RAX=0xFFFFFFFF23



d) RDX=0xFFFFFFFF RAX=0xFFFFFFFFDD

Puntuación: **16**

Dado el siguiente fragmento de programa:

Elección única

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

.section .text
main: .global main

xor %rcx,%rcx
inc %cl
inc %cl
shl %cl,%rcx
mov lista,%ebx
lea (%rbx,%rcx,2),%rdx
```

El valor de %RBX despues de la operacion LEA es:

Usuario Profesores

- ☐ a) 0x00000002
- ☐ b) 0x00000012
- ☐ c) 0x00000004
- ☐ d) Ninguna de las soluciones es correcta

Puntuación:

17

Dado el siguiente fragmento de programa:

Elección única

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

.section .text
main: .global main

xor %rcx,%rcx
inc %cl
inc %cl
shl %cl,%rcx
mov lista,%ebx
lea (%rbx,%rcx,2),%rdx
```

El valor de %RCX después de la operación LEA es:

Usuario Profesores

- ☐ a) Ninguna de las soluciones es correcta
- ☐ b) 0x00000004
- ☐ c) 0x00000008
- ☐ d) 0x00000002

Puntuación:

Información DocumentaUGR

CommunitySoftware liAndroid

iOS

¿Qué es SWADManual breve |Condiciones legTwitter

What is SWAD?Brief manual [EProtección de dFacebook

Publicaciones Guía usuario [ITwitter SWAD LWikipedia

Funcionalidad User guide [ENEstadísticas Google+

Source code SWADroid GoogiSWAD App St

Download SWADroid Blog iSWAD Twitter

Install SWADroid TwitteiSWAD GitHub

Database SWADroid Goog