



Inicio: 2021-12-21, martes, 12:40:18

Final: 2021-12-21, martes, 13:03:33

Preguntas: 15 (válidas: 14; anuladas: 1)

Respuestas

válidas: correctas($p_i=1$): 13; erróneas($-1 \leq p_i < 0$): 0; erróneas($p_i=0$): 0; erróneas($0 < p_i < 1$): 0; en blanco($p_i=0$): 1

Puntuación: 12,67/15; puntuación válida: **13,00/14**

Nota: 1,69/2,00; nota válida: **1,86/2,00**

1

Elección única

Se define struct S1{ int i[3]; char c[3]; double v} p[3]; y union U1{ int i[3]; char c[3]; double v} q[3];. Indica que afirmación es correcta.

Usuario Profesores

- ☐ a) p tiene un tamaño mayor que q
- ☐ b) q tiene un tamaño mayor que p
- ☐ c) q no está alineada y p si
- ☐ d) p y q tienen el mismo tamaño

Puntuación: **1,00**

2

Elección única

Dada las siguientes estructuras:

```
struct W2 {char w[16]; char *c[2]};
struct W1 {short i; int c; int *j; short *d};
```

```
struct W {struct W2 q[2]; struct W1 z};
```

Calcule el tamaño necesario para almacenar W

Indique el tamaño total de la estructura.

Usuario Profesores

- ☐ a) 38
- ☐ b) Todas las restantes respuestas son incorrectas
- ☐ c) 32

 c) 36

 d) 40


Puntuación: **-0,33 (Pregunta anulada)**

3

La lectura de un elemento de un array anidado, necesita los siguientes accesos a memoria:

Usuario Profesores

Elección única

 a) dos

 b) tres

•  c) uno

 d) ninguna respuesta es correcta

Puntuación: **1,00**

4

Para leer un dato de un array multi-nivel, se requieren acceder a memoria

Usuario Profesores

Elección única

 a) tres accesos a memoria

 b) Ninguna respuesta es correcta

 c) una sola vez

•  d) dos accesos a memoria

Puntuación: **1,00**

5

Dada la siguiente estructura:

`struct W {int j[2]; char s[8]; short a[4]; long *j;};`

Indique el tamaño total de la estructura.

Usuario Profesores

Elección única

•  a) 32

 b) 28

 c) 26

 d) 30


Puntuación: **1,00**


6

Dado un vector W de enteros (en %rdx), y un índice j (en %rcx). La expresión `*(W+j-4)` podría traducirse en una sentencias de ensamblador, del tipo:

Usuario Profesores

Elección única

 a) `movl -12(%rdx,%rcx,4), %eax`

 b) `movl 4(%rdx,%rcx,4), %eax`

- ☐ b) `movl -16(%rdx,%rcx,4), %eax`
- ☐ c) `movl (%rdx,%rcx,4), %eax`
- ☐ d) `leaq 4(%rdx,%rdx,4), %rax`

Puntuación: **1,00****7**

Elección única

¿En qué registro está contenido el último dato (o instrucción) leído de memoria, o el dato que se va a escribir en memoria?

Usuario Profesores

- ☐ a) PC
- ☐ b) Registro de propósito general
- ☐ c) MAR
- ☐ d) MBR/MDR

Puntuación: **1,00****8**

Elección única

Dada una matriz de 5x3 enteros, una posible traducción a ensamblador de una función que devuelve el elemento i, j:
`int elem (int A[5][3], size_t i, size_t j);`
 es:

Usuario Profesores

- ☐ a) `movq (%rdi, %rsi, 4), %rax`
`movl (%rax, %rdx, 4), %eax`
`ret`
- ☐ b) `leaq (%rdx, %rsi, 4), %rax`
`movl (%rdi, %rax, 4), %eax`
`ret`
- ☐ c) `leaq (%rsi, %rsi, 2), %rax`
`leaq (%rdi, %rax, 4), %rax`
`movl (%rax, %rdx, 4), %eax`
`ret`
- ☐ d) `leaq (%rsi, %rsi, 4), %rax`
`leaq (%rdx, %rdx, 2), %rdx`
`addq %rdx, %rax`
`movl (%rax, %rdi), %eax`
`ret`

Puntuación: **1,00****9**

En la secuencia de instrucciones siguiente, siendo el primer registro el destino, ¿cuántos riesgos se dan?
`sub r2,r1,r3`

Elección única

or r8,r6,r2

Usuario Profesores

- ☐ a) Un riesgo estructural
- ☐ b) Un riesgo por dependencia de datos
- ☐ c) Dos riesgos por dependencia de datos y uno de control
- ☐ d) Un riesgo estructural y dos por dependencia de datos

Puntuación: 1,00

10

Elección única

La técnica de "adelanto de registros" (register forwarding) en un cauce segmentado se usa para limitar el impacto de los riesgos...

Usuario Profesores

- ☐ a) estructurales
- ☐ b) (por dependencias) de datos
- ☐ c) de control
- ☐ d) organizativos

Puntuación: 1,00

11

Elección única

En un camino de datos con un solo bus, para realizar la operación de copia de un registro r1 en un registro r2, es decir $r2 \leftarrow r1$, es necesario:

Usuario Profesores

- ☐ a) Habilitar la salida triestado del registro r1 y activar la carga del registro r2
- ☐ b) Habilitar la salida triestado del registro r2 y activar la carga de los registros r1 y r2
- ☐ c) Habilitar las salidas triestado de los registros r1 y r2 y activar la carga del registro r2
- ☐ d) Activar la carga del registro r1 y habilitar la salida triestado del registro r2

Puntuación: 1,00

12

Elección única

Sobre la segmentación:

Usuario Profesores

- ☐ a) Un procesador superescalar no puede estar segmentado.
- ☐ b) La frecuencia de reloj viene impuesta por la etapa más corta.
- ☐ c) Existen limitaciones al rendimiento provocadas por las instrucciones de salto y por las dependencias de datos.
- ☐ d) Es una técnica para lanzar a ejecutar simultáneamente varias instrucciones con el fin de reducir el tiempo de ejecución.

Puntuación: 1,00

13

Elección única

¿Cuál de las siguientes características es típica de la microprogramación horizontal?

Usuario Profesores

- ☐ a) Poca capacidad para expresar paralelismo entre microoperaciones
- ☐ b) Poca codificación
- ☐ c) Muchos campos solapados
- ☐ d) Microinstrucciones cortas

Puntuación: **1,00**

14

Elección única

Considere la siguiente declaración:

```
struct rec {
  int i;
  int j;
  int a[10];
  int *p;
};
```

y una función void f (struct rec *r); cuyo código en ensamblador es:

```
mov  0x4(%rdi),%eax
add  (%rdi),%eax
cltq # RAX <- (long) EAX
lea  0x8(%rdi,%rax,4),%rax
mov  %rax,0x30(%rdi)
retq
```

¿Cuál es el código C de la función f?

Usuario Profesores

- ☐ a) `r->a[r->i] = r->a[r->j];`
- ☐ b) `r->p = &(r->a[r->i + r->j]);`
- ☐ c) `r->p = (int *) (long) (r->a[r->i] + r->a[r->j]);`
- ☐ d) `r->a[r->i] = r->j;`

Puntuación: **0,00**

15

Elección única

Al traducir la sentencia C

`r->i = val;`

gcc genera el código ASM:

`movl %edx, 12(%rax)`

Se puede deducir que:

Usuario Profesores



a) i es un entero que vale 12



b) r es un puntero que apunta a la posición de memoria 12



c) val es un entero que vale 12

•



d) el desplazamiento de i en *r es 12

Puntuación: **1,00****Información****Documentación UGR****Community****Software libre****Android****iOS**[¿Qué es SWAD? \[ES\]](#)[Manual breve \[ES\]](#)[Publicaciones](#)[Funcionalidad](#)[Difusión](#)[Prensa](#)[Brief manual \[EN\]](#)[Guía usuario \[ES\]](#)[User guide \[EN\]](#)[Presentaciones](#)[Videotutoriales](#)[Logos](#)[Condiciones legales](#)[Protección de datos](#)[Twitter SWAD UGR](#)[Estadísticas](#)[Póster](#)[Servidor](#)[Encuentro](#)[Twitter](#)[Facebook](#)[Wikipedia](#)[Google+](#)[YouTube](#)[alternativeTo](#)[startupRANKING](#)[Capterra](#)[SourceForge](#)[GitHub](#)[Open HUB](#)[Source code](#)[Download](#)[Install](#)[Database](#)[Translation](#)[API](#)[Changelog](#)[Roadmap](#)[Authors](#)[Implementación](#)[SWADroid Google Play](#)[SWADroid Blog](#)[SWADroid Twitter](#)[SWADroid Google+](#)[SWADroid GitHub](#)[SWADroid Open HUB](#)[iSWAD App Store](#)[iSWAD Twitter](#)[iSWAD GitHub](#)UNIVERSIDAD
DE GRANADA

Universidad de Granada

Consultas y problemas: swad@ugr.es

Acerca de SWAD 21.66.4 (2021-12-02)

Página generada en 23 ms y enviada en 88 µs