

Exàmens

UT1 Seguimiento

[Pàgina d'índex](#)

Temps restant: 0:29:10

[Amaga/mostra el temps restant](#)

Part 1 de 2 - Teoría

Pregunta 1 de 10

1 Punts. Punts descomptats en cas de resposta incorrecta: 0.33

¿Qué clase de instrucciones convierten entre tipos de datos enteros en los procesadores RISC?

- ☐ Ninguna. Para que la ejecución de las instrucciones sea más eficiente, los procesadores RISC trabajan con un sólo tipo de datos entero correspondiente al tamaño de palabra del procesador.
- ☐ Las instrucciones load y store.
- ☐ Las instrucciones aritméticas.
- ☐ Ninguna de las demás respuestas es correcta.

[Esborra la selecció](#)

Pregunta 2 de 10

1 Punts

(marca todas las opciones correctas) Sobre el formato fijo de las instrucciones, podemos decir lo siguiente:

- ☐ Optimiza el espacio ocupado por las instrucciones.
- ☐ A veces, derrocha bits en el formato.
- ☐ Facilita la búsqueda de instrucciones y su decodificación.
- ☐ Complica la búsqueda de instrucciones y su decodificación.

Pregunta 3 de 10

1 Punts

Completa la fórmula del tiempo de ejecución en un procesador: $T_e = I \times$ \times

Pregunta 4 de 10

1 Punts. Punts descomptats en cas de resposta incorrecta: 0.33

La siguiente secuencia de código:

```
slt r1,r4,r0
beqz r1,else
ld r2,0(r10)
ld r3,8(r10)
j fi
else:
ld r2,0(r11)
ld r3,8(r11)
fi:
```

Se traduce por la siguiente secuencia, que utiliza instrucciones condicionales:

```
slt r1,r4,r0
ldc r2,0(r10),r1
ldc r3,8(r10),r1
daddi r5,r0,1
movz r1,r5,r1
ldc r2,0(r11),r1
ldc r3,8(r11),r1
```

¿Qué efecto tiene esta traducción sobre el número de instrucciones ejecutadas I?

-
- ☒ Aumenta.
 - ☐ Disminuye.
 - ☐ No cambia.

Esborra la selecció

Pregunta 5 de 10

1 Punts

En los procesadores del tipo load/store, las instrucciones aritméticas trabajan, como máximo, con

operandos en memoria.

Pregunta 6 de 10

1 Punts. Punts descomptats en cas de resposta incorrecta: 0.33

¿Qué modo de direccionamiento usa el MIPS64 para acceder a la memoria?

- ☐ Indexado.
- ☐ Inmediato.
- ☐ Desplazamiento.
- ☐ Registro indirecto.

Esborra la selecció

Pregunta 7 de 10

1 Punts

Cuando hablamos de medir prestaciones, la inversa del tiempo de ejecución, que es la medida que interesa a los administradores de sistemas, se denomina .

Part 2 de 2 - Ejercicios

Pregunta 8 de 10

1 Punts

Important: utilitza únicament el punt com a separador decimal.

Se dispone de un procesador de la familia MIPS con una frecuencia de reloj de 2 GHz. Este procesador ejecuta 100 millones de instrucciones con la siguiente distribución.

Tipo	Millones de instrucciones	CPI
load	19	4
store	14	1
add	13	1
mult	20	4
branch	3	1
otras	31	1
Total	100	

Como consecuencia de una optimización del compilador, esta distribución se ve modificada de la siguiente manera.

Tipo	Millones de instrucciones	CPI
load	19	4
store	5	1
add	13	1
mult	16	4
branch	3	1
otras	28	1
Total	84	

La aceleración obtenida con esta optimización del compilador será .

Pregunta 9 de 10

1 Punts

Feu clic per veure instruccions addicionals

Tras cambiar el disco duro de un computador, una determinada tarea que antes empleaba 12 segundos, emplea ahora 8 segundos. El nuevo disco duro instalado es el doble de rápido que el original. ¿Cuál es la fracción de tiempo que el programa hacía uso del disco en la máquina original?

Respuesta:

Pregunta 10 de 10

1 Punts

Feu clic per veure instruccions addicionals

De un computador se han retirado las 2 tarjetas de red antiguas y se han reemplazado por 3 nuevas. Se sabe que la carga de red se reparte equitativamente entre las tarjetas y que las nuevas tarjetas de red son un 250% más rápidas que las antiguas. ¿Qué aceleración se obtendrá en la red?

Respuesta:

[Desa](#)[Lliura per a l'avaluació](#)

- [PoliformaT](#)
- [UPV](#)
- [Powered by Sakai](#)
- Copyright 2003-2019 The Sakai Foundation. All rights reserved. Portions of Sakai are copyrighted by other parties as described in the Acknowledgments screen.