

[Ir a Campus >](#)[Cerrar Sesión >](#)[← VOLVER A MIS CURSOS](#)[Mis cursos >](#) [2024-1 ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS \(1IEE14-0621\)](#) [> Laboratorios](#)[> Lab 02 - Prueba de Entrada \(0622\)](#)

2024-1 ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS (1IEE14-0621)

| | |
|------------------------|------------------------------------|
| Comenzado el | viernes, 5 de abril de 2024, 19:10 |
| Estado | Finalizado |
| Finalizado en | viernes, 5 de abril de 2024, 19:34 |
| Tiempo empleado | 23 minutos 28 segundos |
| Calificación | 1,00 de 5,00 (20%) |

Pregunta 1

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

1) Se requiere hacer una comparación entre la computadora A y B. Se sabe que ambas comparten el mismo número de instrucciones y que cuentan con los siguientes datos:

| Computadora | Tiempo de un ciclo de reloj (ps) | CPI promedio |
|-------------|----------------------------------|--------------|
| A | 400 | 2.0 |
| B | 500 | 1.2 |

a) ¿Qué computadora es más rápida?

- ☐ a. La computadora A
- ☒ b. La computadora B
- ☐ c. Ninguna de las dos
- ☐ d. Ambas son igual de rápidas

**Respuesta correcta**

La respuesta correcta es:
La computadora B

Comentario:

Pregunta 2

Finalizado

Se puntúa 0,00 sobre 1,00

b) Según lo respondido anteriormente, ¿Cuántas veces más rápido es una con respecto a otra?

No incluya todos sus cálculos, solo indique el número final

Para conocer cuantas veces mas rápido es una computadora respecto a otra dividiremos los tiempos de un ciclo de reloj ($5/4=1.25$), es así que la computadora B es 1.25 veces más rápida que la computadora A.

Comentario:

1.33

Pregunta 3

Finalizado

Se puntúa 0,00 sobre 3,00

ASISTENCIA DTI

asistencia-dti@pucp.edu.pe

Manual de Usuario

Preguntas Frecuentes

PAIDEIA - Dirección de Tecnologías de Información
2024 - PUCP - Derechos Reservados

2)

Dos procesadores tienen diferentes arquitecturas pero trabajan a una frecuencia de reloj de 3 GHz. Cada sistema tiene su propio CPI para instrucciones lógicas, en aritmética flotante y de salto condicional. Estos procesadores han generado diferentes formas de ejecutar un programa según se detalla en la tabla adjunta.

| | # inst. | Inst. Logicas | Inst. Punto Flotante | Inst. Salto | CPI Lógicas | CPI Punto Flotante | CPI Salto |
|---|-----------------|---------------|----------------------|-------------|-------------|--------------------|-----------|
| A | 2×10^6 | 50% | 30% | 20% | 0.75 | 1 | 1.5 |
| B | 3×10^6 | 40% | 40% | 20% | 1.25 | 0.7 | 1.25 |

[Ver Condiciones](#)

[Reportar abuso](#)

- a) Calcular los MFLOPS de ambos programas. Determinar cuál muestra mejor rendimiento para operaciones en punto flotante
- b) Calcular los MIPS de cada programa. Determinar cuál muestra mejor rendimiento general.
- c) Tomando en cuenta a) y b), ¿se puede concluir qué procesador es mejor?

Nota: No incluya todos sus cálculos, solo incluya sus respuestas finales

a)

Computadora A -> 180×10^{19} MFLOPS

Computadora B -> 360×10^{19} MFLOPS

La computadora B muestra un mejor rendimiento al ser mayor el número de MFLOPS

b)

Computadora A -> 6×10^{15} MIPS

Computadora B -> 9×10^{15} MIPS

La computadora B muestra un mejor rendimiento al ser mayor el número de MIPS

c)

Podemos concluir que el procesador de la computadora B es mejor, debido a que posee mayor número de MIPS y MFLOPS.

Comentario:

a)

MFLOPS(A) = 923.08

MFLOPS(B) = 1165.05

b)

MIPS(A) = 3076.92

MIPS(B) = 2912.62

c) Arrastra error de cálculo

◀ Lab1 - Parte Calificada (0622)

Ir a...

Lab2 - Parte Práctica (0622) ▶