

Sistemas Operativos 2017 C2 - ESBA

📁 > My courses > SO 2107 C2 > Capitulo 1 - Introducción a los sistemas operativos > CO-1-3 Memoria

Started on Friday, 15 September 2017, 4:26 PM

State Finished

Completed on Friday, 15 September 2017, 4:57 PM

Time taken 31 mins 3 secs

Grade Not yet graded

Question 1

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Indique cuáles características serían deseables en una memoria

Select one or more:

- ☒ a. Con gran capacidad ✓
- ☐ b. Alto precio para asegurar la calidad
- ☒ c. Económica ✓
- ☐ d. Con escasa capacidad
- ☒ e. Rápida ✓
- ☐ f. Lenta a fin de asegurar las operaciones

Your answer is correct.

The correct answers are: Rápida, Con gran capacidad, Económica

Question 2

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Jerarquía de memoria. Coloque en orden de mayor a menor velocidad de acceso:

✓ Registros

✓ Cache L1

✓ Cache L2

✓ Cache L3

✓ RAM

✓ Disco SSD

✓ Disco rígido

✓ Cinta

Your answer is correct.

Question 3

Complete

Marked out of 1.00

¿Qué se entiende por palabra de memoria?

Palabra de memoria es una cadena finita de bits que son manejados como un conjunto por la computadora

Es una cadena de bits en una memoria que son manejados como un conjunto por la máquina. Esta cadena de bits o palabra representa instrucciones o datos de algún tipo.

Question **4**
Partially correct
Mark 0.33 out of 1.00

Indique los tamaños habituales de palabras:

Select one or more:

- ☐ a. 64 bits
- ☐ b. 30 bits
- ☐ c. 32 bits
- ☐ d. 38 bits
- ☐ e. 20 bits
- ☐ f. 68 bits
- ☒ g. 16 bits ✓
- ☐ h. 60 bits

Your answer is partially correct.

You have correctly selected 1.

The correct answers are: 16 bits, 32 bits, 64 bits

Question **5**
Correct
Mark 1.00 out of 1.00

Cuando un programa necesita leer una palabra de memoria, el hardware de la caché comprueba si la línea requerida se encuentra en la caché. De ser así, se dice que se ha producido un/a

Select one:

- ☐ a. Acierto de CPU
- ☒ b. Acierto de caché ✓
- ☐ c. Error de hardware
- ☐ d. Fallo de caché
- ☐ e. LLamada al sistema
- ☐ f. Bug de memoria
- ☐ g. Interrupción
- ☐ h. Error de memoria
- ☐ i. Bug de caché
- ☐ j. Interrupción de hardware

Your answer is correct.

The correct answer is: Acierto de caché

Question **6**
Correct
Mark 1.00 out of 1.00

Conversión de unidades:

Completar el siguiente cuadro con las cantidades exactas correspondientes

Bytes		KB	MB	GB	TB
1024	✓	1			
1048576	✓	1024	1		
1073741824	✓	1048576	1024		1
1099511627776	✓	1073741824	1048576	1024	1

Your answer is correct.



Question **7**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Indique las características aplicables a cada nivel de cache:

Velocidad:

cache de nivel 1:

- ☒ rapidez alta ✓
- ☐ rapidez media
- ☐ rapidez baja

cache de nivel 2:

- ☐ rapidez alta
- ☒ rapidez media ✓
- ☐ rapidez baja

cache de nivel 3:

- ☐ rapidez alta
- ☐ rapidez media
- ☒ rapidez baja ✓

Tamaño

cache de nivel 1:

- ☐ tamaño mayor
- ☐ tamaño medio
- ☒ tamaño menor ✓

cache de nivel 2:

- ☐ tamaño mayor
- ☒ tamaño medio ✓
- ☐ tamaño menor

cache de nivel 3:

- ☒ tamaño mayor ✓
- ☐ tamaño medio
- ☐ tamaño menor

Your answer is correct.

Random access memory

almacenamiento temp

Dinamic RAM

Tiende a descargarse, por lo tanto, es

Static RAM

no requi

Read only memory

Programable por única vez. Se usan cu

Programable read only memory

Repr

Erasable programmable ROM

Similar a la EEPROM ya que pu

Electrical erasable PROM

Pueden ser actualizadas desde el si:

Flash

almacenamiento de aplicaciones y/c



Tipos de memoria

Tipos de memoria	Significado abreviatura	Usada para
RAM	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	✓	✓
DRAM	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	✓	✓
SRAM	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	✓	✓
ROM	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	✓	✗
PROM	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	✓	✗
EPROM	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	✓	✗
EEPROM	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	✓	✓
Flash	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	✓	✗

Your answer is partially correct.
You have correctly selected 20.
The correct answer is:

Tipos de memoria

Tipos de memoria	Significado abreviatura	Usada para	Volatil
RAM	[Random access memory]	[almacenamiento temporal de datos o instrucciones]	[Sí]
DRAM	[Dinamic RAM]	[Tiende a descargarse, por lo tanto, es necesario un proceso de refresco periódico]	[Sí]
SRAM	[Static RAM]	[no requiere refresco]	[Sí]
ROM	[Read only memory]	[almacenamiento de aplicaciones y/o datos permanentes o raramente alterados]	[No]
PROM	[Programable read only memory]	[Programable por única vez. Se usan cuando no es necesario realizar actualizaciones]	[No]
EPROM	[Erasable programmable ROM]	[Reprogramables]	[No]
EEPROM	[Electrical erasable PROM]	[Pueden ser actualizadas desde el sistema. Pueden ser borradas eléctricamente]	[No]
Flash	[Flash]	[Similar a la EEPROM ya que puede grabarse y borrarse eléctricamente]	[No]

Averigue en su PC:

- Nombre del equipo
- Procesador
- Tamaño de la cache del procesador
- Velocidad del procesador
- Tamaño de la memoria RAM en GB, MB, KB y Bytes
- Sistema operativo

Nombre de Pc: Yogypc

Procesador: Proccesor 2.80 Ghz

Sistema operativo de 46 bits / proccesor x64

Windows 10 Pro

Ram instalado: 14 GB

Cache L2 6x512KB, L3 6MB, Socket AM3, Six-Core, 125W.

Esta información se puede obtener:

- con el comando dxdiag en Ejecutar
- Panel de control: propiedades del sistema

Para la caché buscar las especificaciones del procesador directamente en Internet.

Una razón por la cual las GUI no se adoptaron con rapidez en un principio fue el costo del hardware necesario para darles soporte.

a) ¿Cuánta bytes de RAM de video se necesita para dar soporte a una pantalla de texto monocromático de 25 líneas x 80 caracteres?
 b) ¿Cuánta bytes de RAM de video se necesita para dar soporte a un mapa de bits de 1024 x 768 pixeles y colores 24 bits?
 c) ¿Cuál fue el costo de la RAM (a) en 1980, a razón de 5 u\$s/KB?
 d) ¿Cuál fue el costo de la RAM (b) en 1980, a razón de 5 u\$s/KB?
 e) ¿Cuál sería el costo actual de a) en u\$s?
 f) ¿Cuál sería el costo actual de b) en u\$s?

a)

1 linea ----- 80 car

80 car * 25 lin

25 líneas ----- = 2000 car
 1 lin

1 car = 1 byte

2000 car = **2000 bytes**

b)

Total de bits del mapa = 1024 * 768 = 786432 pixeles

1 pixel ----- 24 bits = 3 bytes

786432 pixeles ----- 3 bytes x 786432 p / 1 p = **2.359.296 bytes**

c)

1 kb = 1024 bytes ----- 5 u\$s

2000 bytes * 5u\$s

2000 bytes ----- = **9,76 u\$s**
 1024 bytes

d)

1 kb = 1024 bytes ----- 5 u\$s

2.359.296 bytes * 5u\$s

2.359.296 bytes ----- = **11520 u\$s**
 1024 bytes

e)

1 KB = 1024 bytes

1 MB = 1024 KB = 1024 * 1024 = 1.048.576 bytes

1 GB = 1024 MB = 1024 * 1024 * 1024 = 1.073.741.824 bytes

Costo de 8 GB ---- \$1800 = U\$S100 (ver en Mercado Libre año 2017)

8.589.934.592 bytes ----- u\$s 100

2.000 bytes ----- 2000 bytes * 100 u\$s / 8.589.934.592 bytes = **u\$s 0,000023**

f)

8.589.934.592 bytes ----- u\$s 100

2.359.296 bytes ----- 2.359.296 bytes * 100 u\$s / 8.589.934.592 bytes = **u\$s 0,027465**