

F4.Memórias de Computadores

Entrega Sem prazo**Pontos** 1**Perguntas** 20**Limite de tempo** Nenhum**Tentativas permitidas** Sem limite[Fazer o teste novamente](#)

Histórico de tentativas

	Tentativa	Tempo	Pontuação
MANTIDO	Tentativa 4	4 minutos	0,95 de 1
MAIS RECENTE	Tentativa 4	4 minutos	0,95 de 1
	Tentativa 3	7 minutos	0,7 de 1
	Tentativa 2	4 minutos	0,52 de 1
	Tentativa 1	16 minutos	0,3 de 1

! As respostas corretas estão ocultas.

Pontuação desta tentativa: **0,95** de 1

Enviado 5 jun em 2:57

Esta tentativa levou 4 minutos.

Pergunta 1

0,05 / 0,05 pts

Do ponto de vista LÓGICO, a memória pode ser vista como uma tabela ou lista onde cada linha (endereço) possui um valor numérico binário (PALAVRA). Do ponto de vista LÓGICO, quantos bits costuma ter esta PALAVRA?

☒ 8☐ 1☐ 16☐ 32

Do ponto de vista da implementação física, uma memória costuma conter 2^8 (8,16,32,64,...) bits. Porém, do ponto de vista lógico, representamos a memória usualmente com 8 bits.

Pergunta 2

0,05 / 0,05 pts

O que é uma célula de memória?

- ☒ É um conjunto de bits geralmente chamado de palavra.
- ☐ É um conjunto de memórias que forma uma memória maior.
- ☐ É apenas um bit dentro de uma palavra de memória.
- ☐ É a primeira posição de uma memória.

A célula de memória é apenas um único bit de uma palavra. Este único bit pode assumir dois valores (0,1) e é a principal diferença entre os diferentes tipos de memória.

Pergunta 3

0,05 / 0,05 pts

O que significa o termo volatilidade quando associado a memórias?

- ☒ É um termo que define uma característica das memórias, identificado se ela retém a informação mesmo na ausência de energia, ou essa informação é perdida.
- ☐ É um termo que define se a memória é de leitura ou escrita.

☐ É um termo que define o tamanho da palavra de uma memória.

☐ É um termo que define o tempo de acesso da memória.

A volatilidade é um termo relacionado a retenção da informação dependente de uma fonte de energia elétrica.

Pergunta 4

0,05 / 0,05 pts

Por que razão a memória apresentada é chamada de RANDOM ACCESS MEMORY - RAM?

☐

Para uma informação aleatória de entrada, a saída exibe sempre um mesmo valor

☒

É possível acessar qualquer local da memória a qualquer instante e em uma ordem aleatória

☐

O tempo de acesso a uma informação é aleatório

☐

Para uma mesma informação de entrada, a saída exibe um valor aleatório

☐

A cada nova escrita, uma célula aleatória é escolhida para armazenar o dado

Pergunta 5

0,05 / 0,05 pts

O termo REFRESH quando associado a memória RAM significa...



Mecanismo que reforça o valor armazenado em uma célula de memória para evitar o apagamento após o intervalo curto de tempo.



Mecanismo que permite que a memória seja de leitura escrita.



Característica da memória SRAM, derivada das células construídas com LATCHs (Flip-Flops).



Característica que define o tempo de acesso de uma memória.

O REFRES é um mecanismo utilizado em memória RAM dinâmicas que assegura a manutenção da informação devido a perda de carga nas capacitências que armazenam as informações de cada célula.

Pergunta 6

0,05 / 0,05 pts

A memória RAM dinâmica em computadores é também conhecida como...



A memória principal de um computador de uso geral.



A memória CACHE de computadores de uso geral



Memória secundária em computadores.



A memória de massa em computadores.

A memória rã dinâmica é conhecida como memória principal, e é destacada nas características do computador geralmente em gigabytes.

Pergunta 7

0,05 / 0,05 pts

Qual das memórias abaixo apresenta maior densidade:

☒ Memória RAM dinâmica.

☐ Memória RAM estática.

☐ Registradores.

☐ Memória CACHE.

Das memórias apresentadas a memória RAM dinâmica é aqui apresenta maior densidade, pois é possível gravar mais informação em uma mesma área.

Pergunta 8

0,05 / 0,05 pts

Assista o vídeo sobre memórias CACHE em

<https://www.youtube.com/watch?v=yi0FhRqDJfo>

(<https://www.youtube.com/watch?v=yi0FhRqDJfo>)



(<https://www.youtube.com/watch?v=yi0FhRqDJfo>)

e responda a questão abaixo: Sobre os níveis de memória CACHE, escolha a alternativa correta:

☐

A memória CACHE de nível 2 (L2) é a mais veloz, pois está localizada no processador

☐

A memória CACHE de nível 1 é a que possui maior capacidade em bytes

☐

A memória CACHE de nível 3 sempre está fora do processador.

☐

Pelo fato da CACHE de nível 1 (L1) estar mais longe do núcleo do processador (CORE), ela é mais lenta

☒

A memória CACHE de nível 3 (L3) está mais próxima da memória e é compartilhada pelos diversos núcleos (CORES) do processador

lo respondida

Pergunta 9

0 / 0,05 pts

Segundo Forouzan e Mosharraf (2011, p. 96), devemos utilizar:

- Somente quando a é um fator fundamental, memória de alta .

- Para armazenar dados que são acessados com frequência, quantidade de memória de média velocidade.

- Para dados que são acessados com pouca frequência, muita memória de velocidade.

{Organização e Arquitetura de Computadores. CORRÊA, Ana. Páginas 19 em diante- Biblioteca Virtual}

Responder 1:

(Você deixou isto em branco)

Responder 2:

(Você deixou isto em branco)

Responder 3:

(Você deixou isto em branco)

Responder 4:

(Você deixou isto em branco)

Pergunta 10**0,05 / 0,05 pts**

Observe a figura que ilustra a hierarquia das memórias. Escolha a alternativa correta. {Imagem em: Organização e Arquitetura de Computadores. CORRÊA, Ana. Página 21- Biblioteca Virtual}

☒ Os registradores são as memórias mais velozes

☐ Os registradores são as memórias mais baratas (por byte)

☐ A memória principal é a memória mais cara (por byte) e mais lenta do diagrama

☐ A memória cache não é avaliada nem por preço, tampouco por velocidade

☐ A memória cache é mais lenta que a memória principal.

Pergunta 11**0,05 / 0,05 pts**

Associe as memórias e suas características. {Organização e Arquitetura de Computadores. CORRÊA, Ana. Páginas 19 em diante-Biblioteca Virtual}

DRAM

Memória que utiliza o € ▾

EEPROM

Pode ser apagada e re ▾

SRAM

Memória muito rápida € ▾

EPROM

Memória que pode ser ▾

PROM

Vem vazia de fábrica e ▾

Pergunta 12**0,05 / 0,05 pts**

Dentro do conceito de memória virtual, o que é um SWAP?



É o processo de troca de páginas de memória entre o disco e a memória RAM.



E a identificação de espaços de memória não utilizados na memória RAM.



É o nome da região do disco onde são armazenadas páginas do disco virtual.



É o tempo de acesso entre o microprocessador e uma página na memória virtual.

O SWAP é o processo de troca de página de memória dentro do processo de memória virtual.

Pergunta 13

0,05 / 0,05 pts

Por que razão vários computadores melhoram a velocidade se aumentarmos a memória RAM Dinâmica?



Ao colocar mais memória em um computador, este tem menor dependência da memória virtual, assegurando o maior desempenho.



A memória rã dinâmica responsável por armazenar informações do microprocessador. Ao aumentarmos a capacidade de memória de um computador, este trocar informações de forma mais veloz com o microprocessador.



Aumentar a memória aumenta também a capacidade de memória CACHE, aumentando o desempenho do sistema.



Quanto mais memória, mais rápida é a velocidade do processador.

Ao aumentar a memória RAM, há uma menor necessidade de realizar SWAPs. Como cada SWAP exige um tempo grande de acesso ao disco, isto resulta em um desempenho melhor do sistema.

Pergunta 14**0,05 / 0,05 pts**

Dentro da memória ROM há três programas que compõem o FIRMWARE. Os nomes de programas abaixo, qual não faz parte do FIRMWARE de um computador pessoal?

☒ Bootloader

☐ Setup

☐ POST

☐ BIOS

POST, BIOS e SETUP são os programas que integram o FIRMWARE de um computador. Bootloader também é um programa, mas geralmente está no disco e permitir a seleção do sistema operacional.

Pergunta 15**0,05 / 0,05 pts**

Considere as afirmações abaixo sobre Hard Drives (HDs). Escolha a única alternativa verdadeira.

☒ Uma trilha do disco é subdividida em múltiplos setores.

☐ Um setor do disco é subdividido em várias trilhas.

☐ A cabeça de leitura e gravação gira ao redor do disco em altíssima velocidade.

☐ Em um HD temos apenas um único disco com duas superfícies.

Um HD pode possuir múltiplas superfícies, sendo que a cabeça de leitura e gravação se movimenta sobre essas superfícies giratórias produzindo padrões concêntricos chamados de trilhas. Cada trilha é subdividida em múltiplos setores.

Pergunta 16

0,05 / 0,05 pts

Das opções abaixo, qual delas não é um fator que define o tempo de acesso de um HD?

☒ Sector time.

☐ Average seek time.

☐ Latency.

☐ Transfer time.

Average seek time: O tempo necessário para que a cabeça de leitura e gravação mova de uma trilha até a desejada. Latency: É o tempo necessário para que o setor desejado alcance a cabeça de leitura gravação. Transfer time: É o tempo necessário para que a cabeça de leitura possa ler um setor inteiro.

Pergunta 17**0,05 / 0,05 pts**

Até quantas trilhas podemos ter em um DVD?

- ☒ Apenas uma única trilha.
- ☐ Centenas de trilhas.
- ☐ Milhares de trilhas.
- ☐ O DVD não tem trilha.

O DVD possui uma única trilha com formato espiral.

Pergunta 18**0,05 / 0,05 pts**

Assista o vídeo (

<https://youtu.be/l9mbZUI0J3A> [_ \(https://youtu.be/l9mbZUI0J3A\)](https://youtu.be/l9mbZUI0J3A)



[\(https://youtu.be/l9mbZUI0J3A\)](https://youtu.be/l9mbZUI0J3A)

) e responda: qual dos modelos abaixo de SSD possui maior densidade?

- ☒ TLC
- ☐ MLC
- ☐ DLC
- ☐ SLC

TLC significa Triple Layer Cell. Isto significa que em cada célula podemos armazenar até três BITS.

Pergunta 19**0,05 / 0,05 pts**

Assista o vídeo (

<https://youtu.be/l9mbZUI0J3A> [. \(https://youtu.be/l9mbZUI0J3A\)](https://youtu.be/l9mbZUI0J3A)



[. \(https://youtu.be/l9mbZUI0J3A\)](https://youtu.be/l9mbZUI0J3A)

) e responda: qual dos modelos abaixo de SSD possui maior velocidade?

☒ SLC

☐ MLC

☐ DLC

☐ TLC

Por ter uma estrutura mais simples, este tipo de SSD é mais veloz.

Pergunta 20**0,05 / 0,05 pts**

Copiar de

Assista o vídeo (

<https://youtu.be/I9mbZUI0J3A> <https://youtu.be/I9mbZUI0J3A>



<https://youtu.be/I9mbZUI0J3A>

) e responda: qual dos modelos abaixo de SSD possui MENOR vida útil?

☒ TLC

☐ MLC

☐ DLC

☐ SLC

Como temos três BITS em uma única célula, ao realizar alteração de um valor há uma maior probabilidade de que esta mesma célula sofrer múltiplas alterações. Com isto a vida útil de um HD deste modelo é menor.

Pontuação do teste: **0,95** de 1