

Professor Gedalias Valentim



Informática para Banca IADES ***Hardware e Software***

Hardware e Software

***Conceitos Básicos e Modos
de Utilização de Tecnologias,
Ferramentas, Aplicativos e
Procedimentos Associados
ao Uso de Informática no
Ambiente de Escritório.***

Hardware e Software

Computador

É um equipamento eletrônico que processa informações



PC



Celulares



Notebooks



Tablets



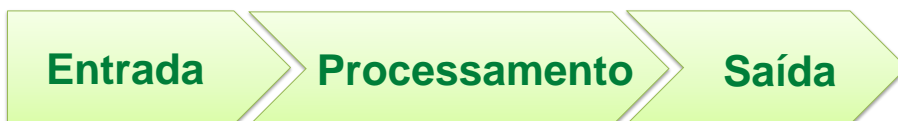
Servidores

Hardware e Software

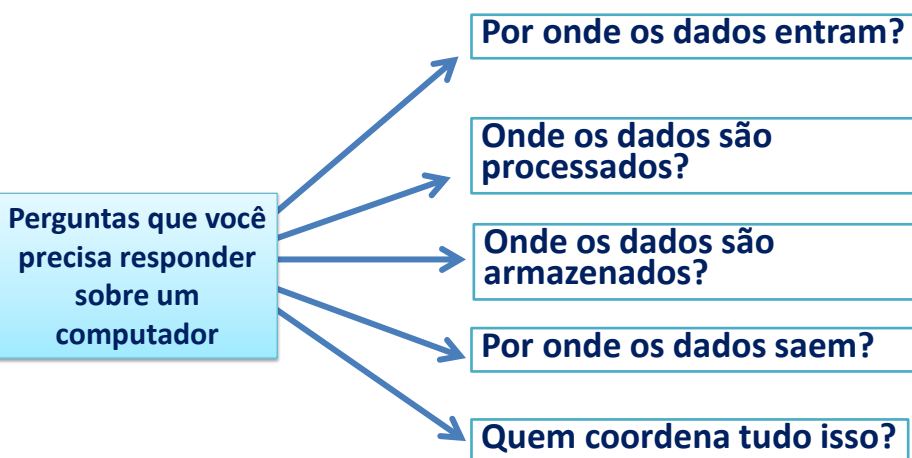


Hardware e Software

O processamento de dados acontece em 3 etapas



Hardware e Software



Hardware e Software

Um sistema computacional é dividido em 3 partes: Hardware, Software e Peopleware.

Hardware

Partes físicas do computador

Software

Partes lógicas do computador, ou seja os programas instalados

Peopleware

Pessoas que utilizam o computador

Hardware e Software

Se deu problema:

**Software é a parte que
você “xinga”.**

**Hardware é a parte que
você chuta!!**

Hardware e Software

Hardware

São **Partes físicas** do computador



Hardware e Software

Hardware

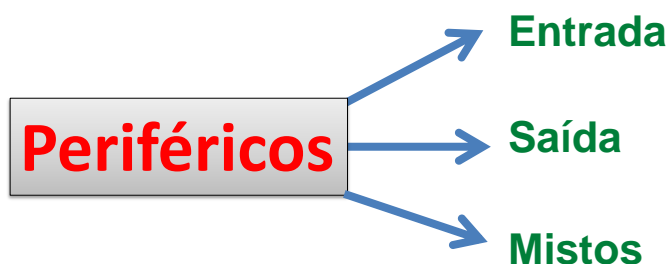
O processamento de dados acontece em 3 etapas



Hardware e Software

Hardware

Periféricos são os dispositivos utilizados para enviar comando para o computador e pra receber/visualizar as informações



Hardware e Software

Hardware

Periféricos de Entrada

São utilizados unicamente para entrada de dados e comandos



Hardware e Software

Hardware

Periféricos de Saída

São dispositivos que apresentam o resultado dos processamentos



Monitor



Impressora



Caixas de Som

Hardware e Software

Hardware

Periféricos Mistos

Fazem a função tanto de entrada de dados quanto de saída de informações



*Monitor
Touch*



*Impressora
multifuncional*



Pen Drive

Hardware e Software

(IESES/2011/PM-SC) Sobre Hardware, Software e Peopleware é correto afirmar que:

I. Hardware é todo o equipamento do computador, ou seja, a impressora, o mouse, a placa Mãe e o Sistema Operacional.

II. Software são os programas que utilizamos em um computador.

III. A planilha eletrônica é um exemplo de Software Aplicativo.

Hardware e Software

IV. Peopleware é a parte humana que se utiliza das diversas funcionalidades dos sistemas computacionais, seja este usuário um Analista de sistema ou, até mesmo, um simples cliente que faz uma consulta em um caixa eletrônico.

A sequência correta é:

- A) Apenas as assertivas I, II e III estão corretas.
- B) Apenas as assertivas II, III, e IV estão corretas.
- C) Apenas as assertivas I, III e IV estão corretas.
- D) Apenas as assertivas III e IV estão corretas.

Hardware e Software

(FADESP/2009) Os dispositivos por meio dos quais o computador recebe a entrada de dados ou dá a saída de informações são os

- A) Periféricos.
- B) Firmwares.
- C) Peoplewares.
- D) Programas.

Hardware e Software

(CESGRANRIO/2010/IBGE) Todos os arquivos públicos possuem equipamentos de informática, como impressoras e scanners, que auxiliam muito no desenvolvimento das atividades cotidianas. De acordo com a gestão de documentos eletrônicos, esses recursos tecnológicos são classificados como

- A) redes.
- B) mídias.
- C) periféricos.
- D) metadados.
- E) dispositivos.

Hardware e Software

(EXATUS/2012/DETRAN-RJ) São todos exemplos de periféricos de ENTRADA, exceto:

- A) Mouse.
- B) Impressora.
- C) Joystick.
- D) Scanner.

Hardware e Software

(IADES/2014) É possível classificar os periféricos de um computador pessoal como periféricos de entrada, saída ou misto. Com base nas informações acima, assinale a alternativa que representa um periférico misto.

- A) Teclado.
- B) Pen drive.
- C) Autofalante.
- D) Vídeo.
- E) Mouse.

Hardware e Software

(IADES/2014/CONAB) Um escritório que realiza tarefas administrativas necessita comprar um equipamento, para que permita imprimir rapidamente e com qualidade, tirar cópias e digitalizar documentos diversos. Com base nessa situação, assinale a alternativa que indica o equipamento mais recomendado.

- A) Impressora laser.
- B) Scanner.
- C) Fotocopiadora.
- D) Impressora multifuncional.
- E) Impressora wireless.

Hardware e Software

Processador

O processamento de dados acontece em 3 etapas



Gabiente

Hardware e Software

Gabinete

É o compartimento que possui a maior parte dos componentes de um computador.

Dentro dele estão placa mãe, memórias, drive de cd, processador, etc.



Atenção: Ele não é a CPU

Hardware e Software

Placa Mãe (Motherboard)

É o hardware responsável por conectar e interligar todos os componente do computador.

- Encaixes (slots, sockets, portas);
- Barramentos
- Chipset



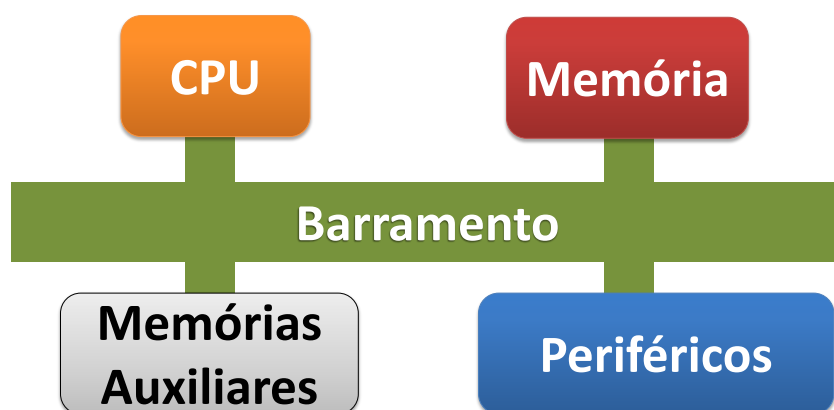
Hardware e Software

Placa Mãe (Motherboard)



Chipset é um conjunto de chips que controla o funcionamento da placa mãe. Controla vários componentes, o acesso à memória, enviar e receber informações do teclado, mouse e outras saídas, etc.

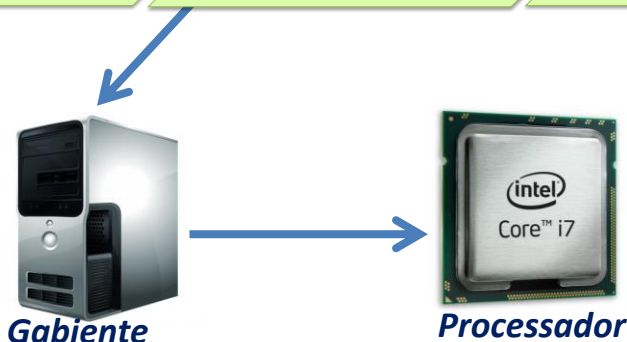
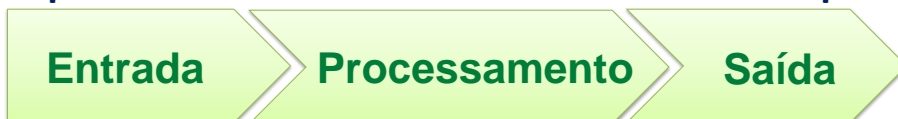
Hardware e Software



Hardware e Software

Processador

O processamento de dados acontece em 3 etapas



Hardware e Software

Processador



Componente de hardware responsável por processar dados e transformar em informação.

Dentro dele está a CPU, a Unidade Central de Processamento

Hardware e Software

Características do Processador



- **Frequência de Processador** (Velocidade, Clock) - a capacidade do processador em processar informações ao mesmo tempo, medida em hertz. Ex. 2.2 Ghz (Giga hertz)
- **Núcleo ou Core** – Local onde as instruções são processadas. O “cérebro”.
- **Cache** – é uma memória de acesso rápido

Hardware e Software

Partes do Processador



Hardware e Software

Partes do Processador



UC (Unidade de Controle) – Faz o controle das atividades internas do processador, interpreta instruções e controla entradas e saídas

Hardware e Software

Partes do Processador



ULA (Unidade Lógica de Processamento) Realiza os cálculos matemáticos e operações lógicas;

Hardware e Software

Partes do Processador



Registradores são memórias temporárias de alta velocidade que armazenam as instruções que estão sendo processadas pelo processador.

Memória

Volátil

X

Não Volátil

Hardware e Software

(COPEVE-UFAL/2011/UFAL) Nos computadores atuais, a memória RAM e o processador ficam localizados

- A) na placa mãe.**
- B) na placa controladora.**
- C) na placa de processamento.**
- D) na unidade lógica e aritmética.**
- E) no controlador de entrada e saída.**

Hardware e Software

(FCC/2011/Banco do Brasil) Na placa-mãe alguns componentes já vêm instalados e outros serão conectados na sua placa de circuito. Um exemplo típico de componente que já vem, nativamente, instalado na placa-mãe é:

- A) processador.
- B) memória RAM.
- C) disco rígido.
- D) gravador de DVD.
- E) chipset.

Hardware e Software

(AOCP/2012/BRDE) O Processador (CPU) é o centro do sistema de processamento de dados. Essa unidade é constituída por três elementos básicos. Qual desses elementos é responsável por interpretar instruções de um programa, controlar entrada e saída de dados e controlar todas as atividades internas de uma determinada máquina?

Hardware e Software

- A) Unidade Lógica e Aritmética (ULA).
- B) Unidade de Controle (UC).
- C) Registradores.
- D) Clock.
- E) Chipset.

Hardware e Software

(IBFC/2008/ABDI) A Unidade Lógica e Aritmética é um componente do microcomputador responsável pelas operações matemáticas que é localizado:

- A) no processador
- B) na memória
- C) no disco rígido
- D) na unidade de CD-ROM

Hardware e Software

(CESGRANRIO/2014/CEFET-RJ) Registradores constituem memória de alta velocidade,

A) não volátil, localizada na placa mãe, para fazer o papel de memórias cache.

B) não volátil, do tipo RAM, localizada na placa mãe, para receber dados externos.

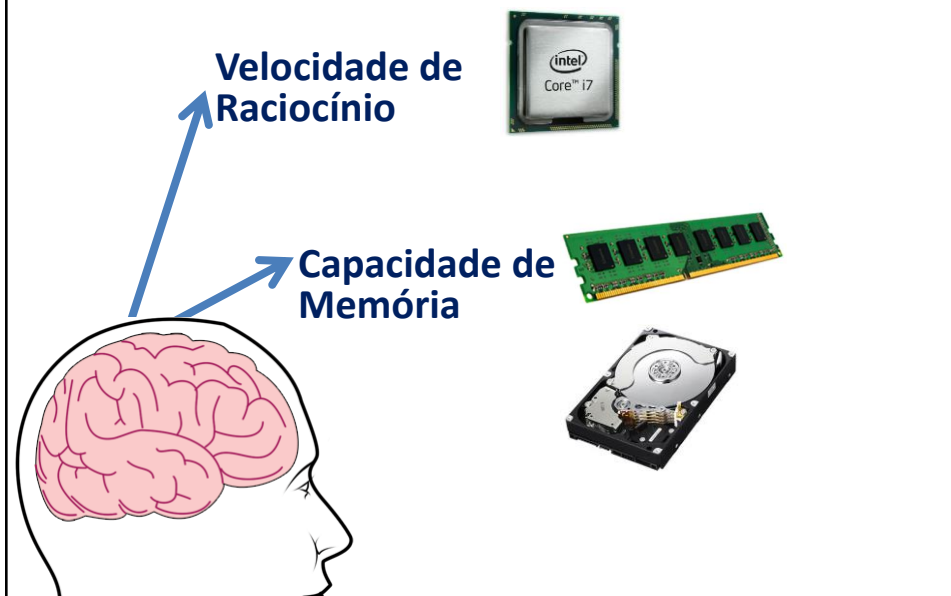
C) não volátil, de acesso aleatório, localizada na CPU e preparada para armazenar as instruções dos programas.

Hardware e Software

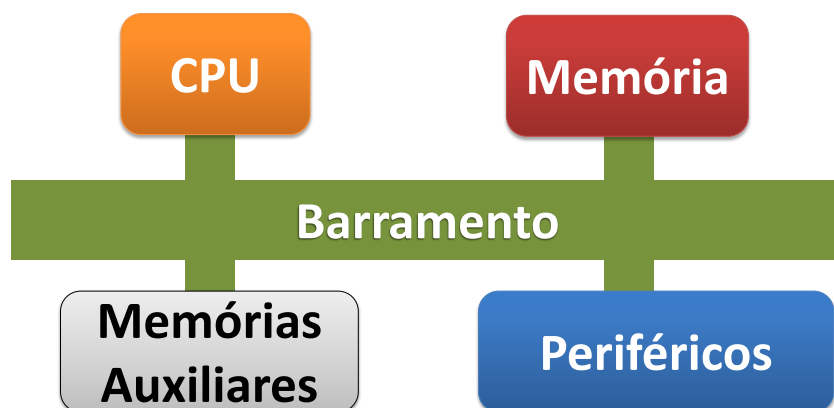
D) volátil, localizada na CPU e usada para armazenar resultados temporários.

E) volátil, de alta capacidade, projetada para manter a ROM atualizada.

Hardware e Software



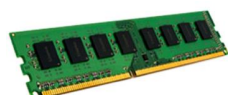
Hardware e Software



Hardware e Software

Memória

Componentes responsáveis por armazenar informações.



Memória RAM



HD (Disco Rígido)

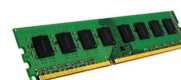


Pen Drive



Drive de CD/DVD

Hardware e Software



Memória

Principal

X

Secundária

Necessária para o funcionamento do computador.
Depende de energia.



Memória RAM
Memória ROM

São memórias de armazenamento.
Utilizadas para guardar dados de forma permanente



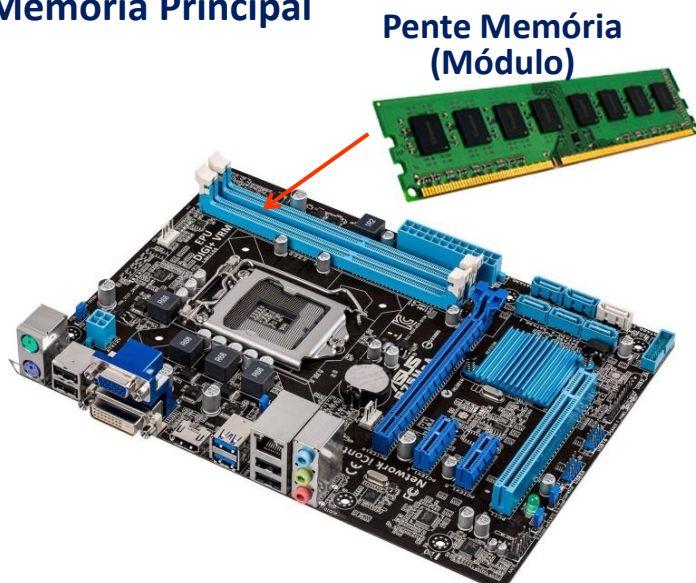
Hardware e Software

Memória Principal



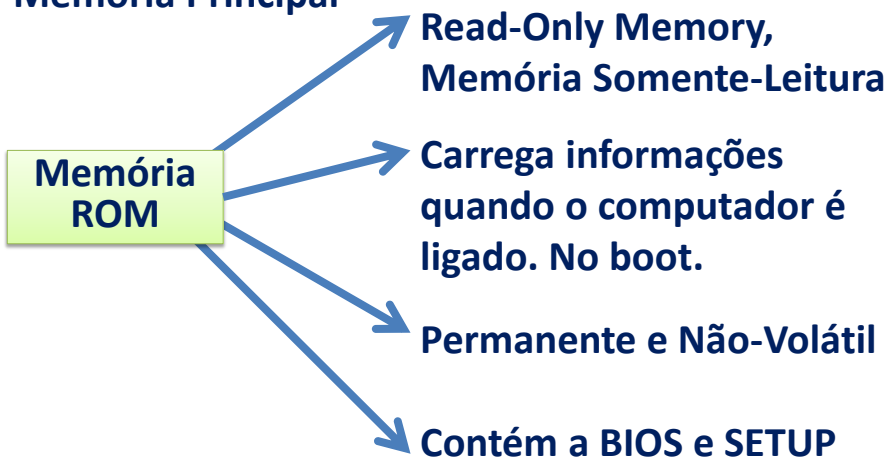
Hardware e Software

Memória Principal



Hardware e Software

Memória Principal



Hardware e Software

Memória ROM

BIOS é um programa de computador pré-gravado em memória permanente (ROM) executado por um computador quando ligado.

Ele é responsável pelo suporte básico de acesso ao hardware, bem como por iniciar a carga do sistema operacional.

Hardware e Software

Memórias Secundárias

Armazenam informações por muito tempo.



HD (Disco Rígido)



Drive de CD/DVD



Pen Drive

Placa-mãe

Porta USB

Hardware e Software

Memórias Secundárias

Disco Rígido (HD – Hard Disk)



HD (Disco Rígido)

Memória não-volátil que é considerada o principal meio de armazenamento de dados em massa.

O procedimento de apagar todos os dados de uma memória é chamado Formatação

Hardware e Software

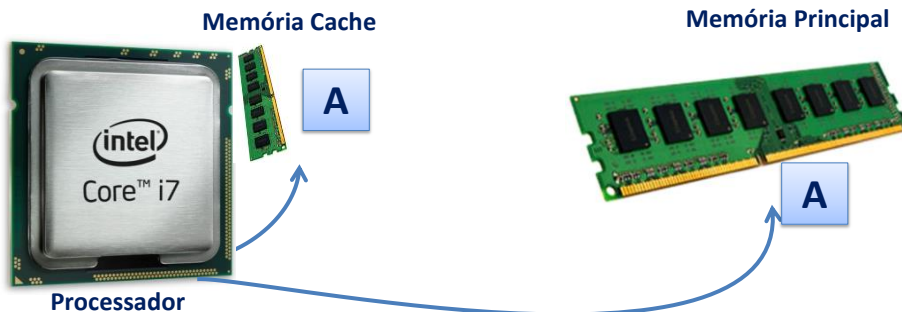
Memória Cache

Auxilia um microprocessador em suas tarefas e cálculos.

É uma memória auxiliar de alta velocidade para uso do microprocessador que é usada em tarefas repetidas.

Hardware e Software

Memória Cache

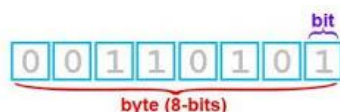


Hardware e Software

Capacidade de Memória

Os computadores “entendem” impulsos elétricos, positivos ou negativos, que são representados por 1 ou 0. A cada impulso elétrico damos o nome de bit.

Nossa Língua	Linguagem Binária
Letra A	01000001
Letra h	01101000



Hardware e Software

Capacidade de Memória

1 Byte = 8 bits

1 kilobyte (KB ou Kbytes) = 1024 bytes

1 megabyte (MB ou Mbytes) = 1024 kilobytes

1 gigabyte (GB ou Gbytes) = 1024 megabytes

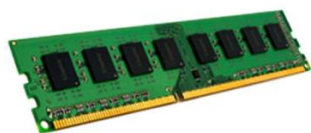
1 terabyte (TB ou Tbytes) = 1024 gigabytes

1 petabyte (PB ou Pbytes) = 1024 terabytes

B
K
M
G
T

Hardware e Software

Capacidade de Memória



4 GB de Memória



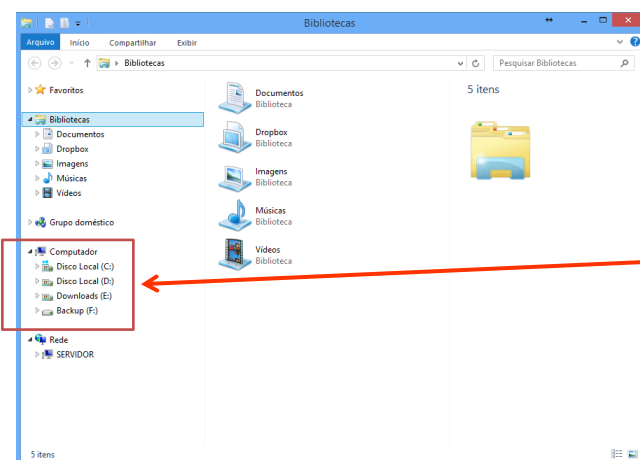
8 GB de Memória



320 GB de Memória

Hardware e Software

Verificação da Capacidade do HD no Windows

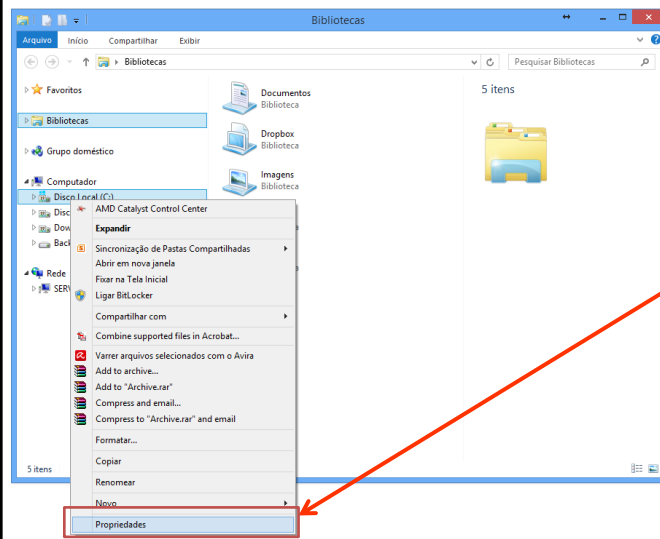


1. Abra o
Windows
Explorer

2. Localize
os Discos
instalados

Hardware e Software

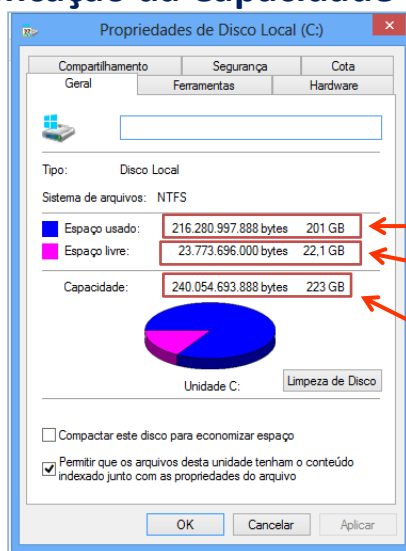
Verificação da Capacidade do HD no Windows



3. Clique com o botão direito do mouse sobre o disco e depois clique em "Propriedades"

Hardware e Software

Verificação da Capacidade do HD no Windows

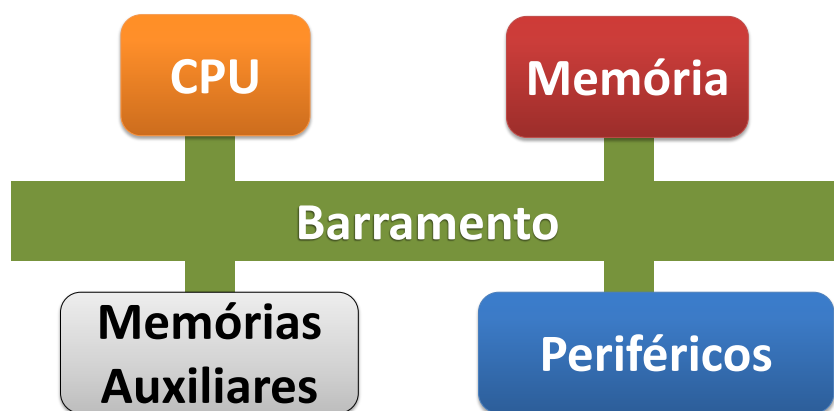


Espaço em uso

Espaço Livre

Capacidade Total

Hardware e Software



Hardware e Software

(FCC/2012/TRE-SP) Durante a operação de um computador, caso ocorra interrupção do fornecimento de energia elétrica e o computador seja desligado, os dados em utilização que serão perdidos estão armazenados

- A) no disco rígido e memória RAM.
- B) em dispositivos removidos com segurança.
- C) no disco rígido.
- D) na memória RAM.
- E) no disco rígido decorrentes de atividades dos programas que estavam em execução.

Hardware e Software

(FCC/2011/Banco do Brasil) Um tipo de elemento do microcomputador que permite apenas a leitura pelo usuário comum e vem com seu conteúdo gravado durante a fabricação. Trata-se de

- A) disco rígido.
- B) memória USB.
- C) memória ROM.
- D) memória RAM.
- E) placa-mãe.

Hardware e Software

(ESPP/2013/COBRA Tecnologia -BB) Para apagar todos os dados do disco rígido, inclusive o sistema operacional, devemos realizar o processo de:

- A) Configuração.
- B) Formatação.
- C) Instalação.
- D) Compactação.

Hardware e Software

(IADES/2014) Assinale a alternativa que indica o tipo de memória de acesso aleatório de um computador pessoal que é responsável pelo armazenamento da BIOS e do SETUP e que é utilizado durante o processo de inicialização da máquina.

- A) RAM.
- B) SRAM.
- C) Cache.
- D) DDR.
- E) ROM.

Hardware e Software

(Quadrix/2014/CRN - 3ª Região) Assinale a alternativa que contém um dispositivo que não faz uso de interface USB para transferir dados.

- A) Disco rígido interno.
- B) Pendrive.
- C) Impressora jato de tinta.
- D) Mouse.
- E) Teclado.

Hardware e Software

(FCC/2011/TRT-4ªREGIÃO) O elemento que ajuda a minimizar a diferença de desempenho entre o processador e demais componentes dos computadores atuais é

- A) a memória cache.
- B) a memória principal.
- C) o disco rígido.
- D) o barramento PCI.
- E) o barramento USB.

Hardware e Software

(CESGRANRIO/2011/Petrobras) Os processadores atuais possuem memória cache interna o que acelera a velocidade de resposta do computador. Esse fato ocorre porque essa memória cache

- A) aumenta a capacidade do hard disk.
- B) simula a existência de outro processador
- C) regula virtualmente o time-slice da memória RAM.
- D) possibilita a configuração de overclock no processador.
- E) armazena os dados mais frequentemente usados pelo processador

Hardware e Software

(IBFC/2013/PC-RJ) Ele é responsável pelo suporte básico de acesso ao hardware, bem como por iniciar a carga do sistema operacional:

- A) CRT
- B) RAM
- C) DRIVE
- D) CD-ROM
- E) BIOS

Hardware e Software

(FCC/2009/PGE-RJ) Um programa pré-gravado na memória permanente, executado por um computador, quando ligado, e responsável pelo suporte básico de acesso ao hardware, bem como por iniciar a carga do sistema operacional, denomina-se

- A) SLOT.
- B) RAM.
- C) BOOT.
- D) BIOS.
- E) EPROM.

Hardware e Software

(IESES/2012/CRF-SC) Identifique nas alternativas abaixo a opção que representa o maior uso de espaço em disco:

- A) 2 Gigabytes**
- B) 2 Terabytes**
- C) 5 Megabytes**
- D) 3 Kilobytes**