EMANNUELLE GOUVEIA ROLIM

Coleção
TRIBUNAIS E MPU

Coordenador
HENRIQUE CORREIA

INFORMÁTICA

PARA OS CONCURSOS DE TÉCNICO E ANALISTA DE TRIBUNAIS E MPU

7ª EDIÇÃO
revista, atualizada e ampliada

2025

EDITORA JusPODIVM
www.editorajuspodivm.com.br

CAPÍTULO II

HARDWARE – GABINETE

Sumário • 1. Elementos do Sistema Computacional; 2. Hardware: 2.1. Gabinete; 2.1.2. Placa-Mãe; 2.1.2.1. Componentes básicos da Placa-Mãe; 2.1.3. Processador; 2.1.3.1. Arquitetura interna do processador; 2.1.3.2. Ciclo de Instruções.

1. ELEMENTOS DO SISTEMA COMPUTACIONAL

São todos os elementos necessários para que tenhamos um ambiente computacional. Dessa forma, teremos:

a) ***Hardware*** – Constitui-se de toda a parte física do computador; tudo aquilo que é tangível; tudo o que pode ser tocado.

b) ***Software*** – Constitui-se de toda a parte lógica do computador; tudo aquilo que é intangível; são as "regras" determinantes do processamento dos dados; são os programas.

c) ***Peopleware*** – Todos os usuários do sistema sejam eles pessoas comuns, ou profissionais da área.

Nesse nosso trabalho, vamos estudar tudo o que é pertinente, para os concursos que buscamos abranger, dos elementos de hardware e de software.

2. *HARDWARE*

O Hardware, como dito há pouco, é toda a parte física do computador. Sendo assim, podemos dividi-lo funcionalmente em: gabinete, periféricos e memórias.

2.1. Gabinete

Esse é o nome dado a caixa metálica (ou de PVC) que abriga e protege os demais componentes do computador, minimizando a ação dos entes externos.

O micro[1] deve ter sempre um modelo de gabinete compatível com o layout da placa mãe. Se a placa mãe for ATX, o gabinete será ATX; se a placa mãe for AT, o gabinete será AT, o mesmo ocorrendo para outros formatos.

1. Vale salientar que, em toda a parte de hardware, estaremos nos referindo ao computador do tipo desktop. Arquitetura usualmente abordada em provas.

▶ **OBSERVAÇÃO:**

Existem dois conceitos importantíssimos para o bom funcionamento do computador. São eles:

a) **Alimentação –** A maioria dos equipamentos eletrônicos (os digitais, no caso) para funcionarem, precisam ser alimentados por uma tensão contínua, porém a tensão fornecida pela rede elétrica comercial é alternada. Sendo assim, tornava-se necessário um dispositivo que fizesse as transformações elétricas necessárias, esse dispositivo é a "fonte de alimentação".

A fonte de alimentação usada pelo micro é a fonte de alimentação chaveada. Ela é normalmente vendida junto com o gabinete do micro, dessa forma, o formato físico da fonte varia de acordo com o tipo de gabinete, (gabinete AT, tem fonte AT; gabinete ATX tem fonte ATX). Além do formato físico, características de funcionamento também são diferentes entre um modelo e outro.

Como a tensão fornecida pela fonte ainda é muito alta em relação ao que é necessário para o funcionamento interno, nas placas-mãe existe um círculo regulador de tensão, que baixa a tensão fornecida pela fonte, para a tensão adequada.

b) **Ventilação –** Com os processadores existentes hoje no mercado, o conceito de ventilação tornou-se extremamente importante, visto que a quantidade de calor liberada por eles é muito grande, então se não houver uma refrigeração adequada dos componentes (não é apenas o processador que libera muito calor, o chipset, o processador da placa de vídeo e o disco rígido também) muitos problemas podem ser gerados, como até mesmo a queima dos componentes.

Alguns sintomas básicos de que a ventilação não está adequada são travamentos e resets aleatórios da máquina.

b.1) **Ventilação dos Componentes** – O principal componente a ser refrigerado é o processador, mas lembre-se que o chipset e o processador da placa de vídeo, por exemplo, também podem necessitar de atenção especial nesse quesito.

Na refrigeração dos componentes usamos basicamente dois elementos

- ***Dissipador* –** Pedaço de metal preso sobre a peça a ser esfriada. A ideia é usar a condução térmica. Para que o encaixe entre a peça e o dissipador fique perfeito, deve-se usar um composto térmico entre eles, como, por exemplo, a pasta térmica.
- ***Ventoinha* –** Espécie de hélice que troca o calor do dissipador com o ar, possibilitando que a condução térmica citada anteriormente perdure, já que mantém a diferença de temperatura entre o dissipador e a peça que esta sendo esfriada.

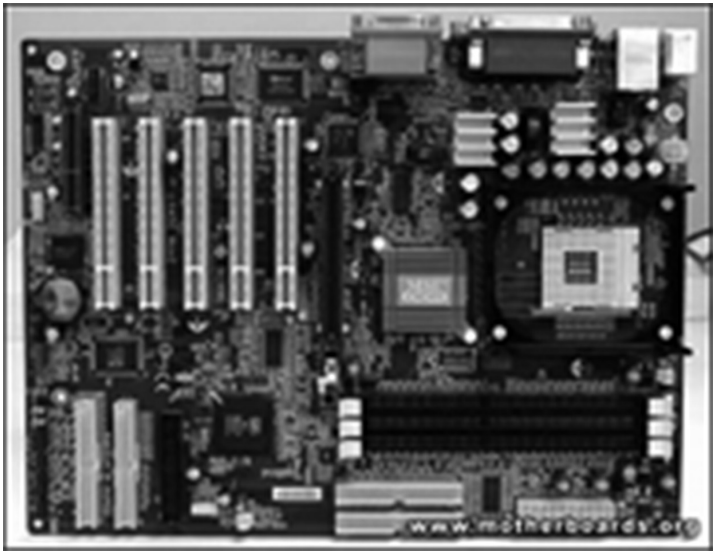
b.2) **Ventilação interna do PC** – Como o calor gerado pelos componentes é trocado com o ar, isso aquece o ar existente dentro do gabinete, e se ele não for renovado ocorrerá o superaquecimento do micro e nós já vimos acima o perigo desse aquecimento. Dessa forma a ventilação interna do micro é feita pela ventoinha da fonte.

A fonte deve ser instalada na parte superior do gabinete, porque como o ar quente sobe a ventoinha instalada na fonte joga o mesmo para fora, e o deslocamento do ar gera uma diferença de pressão que puxa automaticamente o ar externo (que deve estar mais frio já que a temperatura interna

é em torno dos 40 graus) para dentro através das ranhuras existentes na lateral e/ou na parte frontal do gabinete.
Ou seja, a ventoinha da fonte funciona na exaustão do ar quente e não na ventilação do ar frio.

Agora vamos começar a colocar peças dentro do gabinete.

A primeira peça que colocamos foi a fonte, conforme explicado no quadro da observação. A segunda peça será a **placa-mãe**!!!!



2.1.1. *Placa-Mãe*

É a placa base do computador. Tudo que é importante para o funcionamento do mesmo, ou já vem na placa-mãe ou vai se ligar a ela.

Imagine o computador como um grande brinquedo de montar. Sendo assim, a base para todos os encaixes é a placa-mãe. É nela que o processador, memória RAM, placa de vídeo e todos os demais componentes do computador são conectados.

Possibilidades de upgrade, suportes a novas tecnologias e, de certa forma, a própria performance da máquina dependem da placa-mãe.

▶ **OBSERVAÇÃO:**

1. Não devemos confundir a marca do fabricante da placa com a marca do chipset;
2. A marca do fabricante da placa-mãe pode ser descoberta através do número de série do BIOS. Programas como "ctbios" e "hwinfo" realizam essa leitura e podem ser baixados na internet. A maior utilidade desse tipo de informação é a possibilidade de futuras atualizações do BIOS.

2.1.1.1. *Componentes básicos da Placa-Mãe*

a) **Chipset** – é o conjunto de circuitos integrados que gerencia o funcionamento da placa-mãe, ou seja, são os seus circuitos de apoio. Determina o tipo de memória, tipo de processador, a freqüência com que o processador se comunicará com os outros componentes, máximo de memória RAM que o chipset acessa, máximo de cache (L2) externo. Ou seja, quem define a capacidade de uma placa-mãe é o chipset!!! O desempenho de uma placa-mãe está intimamente ligado ao desempenho do chipset e, sendo assim, ele é a peça mais importante da mesma.

Há poucos fabricantes no mundo. Os mais conhecidos são: Intel, VIA, SIS, ALI.

A maioria dos chipsets apresenta a seguinte composição:

- ***Ponte Norte (Northebridge)*** – Se comunica com o processador, com a memória RAM, com os barramentos AGP, PCI e PCI Express e com os periféricos ligados a seus respectivos encaixes.
- ***Ponte Sul (Southbridge)*** – Se comunica com todos os canais IDE (drives de HD, de CD e etc), gerencia os barramentos externos de expansão, realiza o controle das IRQs e dos dispositivos on board.

b) **Gerador de Clock** - Gera a freqüência de operação padrão.

c) **Super I/O** - Controla os dispositivos mais lentos integrados a placa-mãe. Muitas vezes está embutido dentro da ponte sul.

d) **Controlador de Teclado** - Controla o teclado. Só é encontrado em placas-mãe mais antigas. Hoje vem embutido na ponte sul ou no Super I/O.

e) **Memória ROM** – Estudaremos posteriormente;

f) **Bateria** – Alimenta a memória de configuração (CMOS) e o relógio de tempo real (RTC – Real Time Clock).

g) **Soquetes de memória;**

h) **Soquete / Slot do processador;**

i) **Conector da fonte de alimentação;**

j) **Barramentos**

Os barramentos são as vias de comunicação, ou seja, são "os caminhos" através dos quais os dados trafegam.

Podem ser classificados da seguinte forma:

a) **Quanto à localização**:

internos – são aqueles encapsulados nos demais chips, componentes ou equipamentos;

externos – são os integrados na placa-mãe.

b) **Quanto à função**:

Local – É o principal barramento da placa-mãe e o mais rápido de todos; os componentes interligados por ele (CPU, memória RAM e Chipset Ponte Norte) se comunicam em seus desempenhos máximos.

Podemos dividir o barramento local em:

- **Barramento de dados** – usado para a transmissão dos dados;
- **Barramento de endereços** – usado para a transmissão de endereços;
- **Barramento de controle** – usado para a transmissão de impulsos de controle. Como por exemplo se a operação é de leitura ou de escrita.

▶ **OBSERVAÇÃO:**

1. A "palavra do processador" é a quantidade de bits que circula no barramento local. Quando se diz que o Pentium é um processador de 64 bits, significa que o barramento de dados do barramento local será de 64 bits, ou seja, ele acessa 64 bits por vez na memória.
2. Quando falamos que o processador trabalha externamente com uma determinada frequência, essa é a freqüência de operação do barramento local.
3. Para aumentar o desempenho de um micro, uma boa solução é aumentar a frequência operação do barramento local, porém a memória RAM deve esta apta a trabalhar em maior velocidade (veremos isso quando estudarmos memória).

De Expansão: Conecta os demais equipamentos a placa-mãe.

ISA:

- 1º a surgir

CAPÍTULO III

PERIFÉRICOS

Sumário • 1. Periféricos de entrada (Input Drive); 2. Periféricos de saída; 3. Periféricos de Entrada e Saída; Conceitos Complementares: 1. Sistemas de Entrada e Saída (Sistemas de E/S); 2. Equipamentos de suporte elétrico e acessórios.

Periféricos são equipamentos que se ligam ao computador com a função de levar dados até o processador e/ou trazer a resposta deste ao usuário.

- Os periféricos podem ser classificados em 3 grandes grupos:
- Periféricos de entrada;
- Periféricos de saída e
- Periféricos de entrada e saída.

1. PERIFÉRICOS DE ENTRADA (*INPUT DRIVE*)

Tem a função de levar ao processador os dados, por eles, capturados.

a) Teclado

É o equipamento mais conhecido para a entrada de dados. O tipo de teclado mais usado no mundo é o QWERTY US-Internacional, mas vários países criaram seu próprio padrão, e este é o caso do Brasil. Nosso padrão é o ABNT. A diferença entre um e outro é a disposição das teclas e a presença da tecla "Ç".

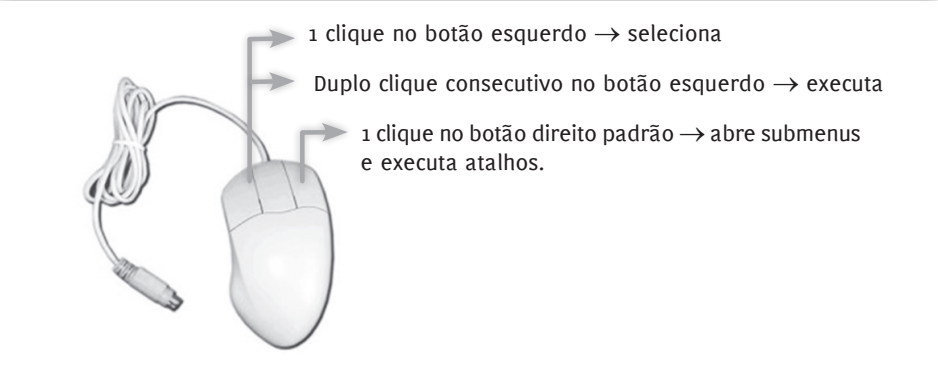
Nos primeiros modelos o teclado tinha 84 teclas, depois mais algumas foram incluídas e passamos a ter 93, hoje em dia o mais comum é o teclado de 101 teclas, porém temos teclados com mais teclas e até com teclas extras com o propósito de gerenciar diretamente funções do Windows, como por exemplo o menu Iniciar, outros trazem teclas extras para o controle do gerenciamento avançado de energia

q) BACKSPACE – permite que se apague o caractere imediatamente anterior à posição do cursor.

b) Mouse

É um equipamento de entrada de dados capaz de reproduzir na tela do computador movimentos gerados pela rotação de uma pequena esfera situada em sua base. Os mais conhecidos no mercado são os modelos de dois e de três botões, mas há outros modelos como o que possui um botão de rolagem entre os seu botões que tem a função de rolar as janelas do Windows, o mouse Trackball, o Touch Pad, o mouse para tetraplégicos, o mouse de pé, o mouse de dedo, o sem fio, etc

Os mouses atualmente podem ser encontrados: para a porta serial, para a porta PS/2, para a porta USB e os sem fio que obviamente não possuem conectores.



c) Scanner

Scanner é um capturador de imagens impressas que as converte em arquivos de computador, para serem manipulados em programas específicos. Uma das grandes utilidades dos scanners atuais é a possibilidade de reconhecimento óptico de caracteres (OCR) que permite que os textos digitalizados sejam capturados como arquivos de texto o que possibilita sua posterior edição.

Os tipos de scanner mais conhecidos hoje são:

- Scanner de mão (hand scanner) – a varredura é feita pelo próprio usuário. Liga-se ao micro através da porta paralela, da USB ou de interfaces proprietárias.
- Scanner de página (Page Scan) – a varredura é feita pelo próprio equipamento. Liga-se ao micro através da porta paralela ou da USB. Parecem com os aparelhos de fax.

2. PERIFÉRICOS DE SAÍDA

Tem a função de extrair dados ou informações do computador e exibi-los ao usuário.

a) Monitor de vídeo

O monitor de vídeo é o equipamento mais utilizado atualmente para a exibição dos dados em um computador.

Como o microprocessador não é capaz de produzir imagens, apenas dados, então ele define como será a imagem e envia os dados relativos a imagem para a memória de vídeo, que se encontra na placa de vídeo, aí o controlador da placa de vídeo transforma esses sinais digitais em sinais eletrônicos, gerando as imagens, depois disso, se comunica com o monitor de vídeo que é o dispositivo capaz de exibir essas imagens. Por isso, muitos autores costumam se referir ao processador de vídeo existente na placa de vídeo como "chipset de vídeo".

O monitor de vídeo pode exibir tanto os dados alfanuméricos (letras e números), quanto gráficos (imagens). A imagem na tela é formada por pontos (pixels ou pel – picture element) e cada ponto é formado pela composição de outros pontos muito próximos (no monitor colorido, três pontos, um para cada cor primária, amarelo, azul e vermelho). Pela distância em que ficamos do monitor achamos que esses pontos estão fundidos em um só, o pixel. Vale ressaltar que o padrão utilizado para a formação de imagens é o padrão RGB.

O dot pitch é o tamanho de um pixel na tela. Ou pode ser medido também pela distância entre o núcleo de dois pontos. Quanto menor o dot pich, melhor o monitor, porque melhor será a sua resolução, ou seja, o dot pich é inversamente proporcional à resolução.

Quanto à cor os monitores podem ser **monocromáticos** ou **policromáticos**. Podemos apresentar mais cores simultaneamente aumentando a memória de vídeo, ou diminuindo a resolução (isso libera a memória de vídeo para guardar informações relativas às cores). Hoje em dia o ideal é trabalharmos com a qualidade RGB True Color ou CMYK True Color, sendo 256 cores o mínimo necessário para uma visualização adequada de dados gráficos.

A maneira como se dá a alimentação da imagem no monitor se chama varredura. A quantidade de quadros que são montados por segundo chama-se freqüência vertical (vertical sync, frame rate ou refresh rate). A velocidade com que o fluxo de elétrons é capaz de preencher um quadro é chamada de freqüência horizontal. Mede quantas linhas o fluxo de elétrons é capaz de varrer por segundo. Para que fique imperceptível ao olho a freqüência de alimentação ideal seria de no mínimo 75HZ.

- EDO RAM
- SGRAM
- VRAM
- WRAM
- RDRAM (Rambus)

O desempenho da placa de vídeo pode ser influenciado pelos seguintes fatores: quantidade de memória de vídeo, o driver utilizado, o controlador placa, o tamanho do barramento interno da placa, a tecnologia utilizada na memória de vídeo e o barramento de expansão na qual ela se conecta.

▶ **OBSERVAÇÃO:**

1. Os monitores podem também ser de cristal líquido (LCD). Esse tipo de monitor pode ter duas formas de funcionamento: a matriz passiva e a matriz ativa.
2. Temos também a tecnologia de plasma e o LED;
2. Há também as placas de vídeo 3D que são chamadas de aceleradoras 3D e executam a maior parte do processo de geração da imagem em 3D, liberando o processador do micro. Para utilizá-la adequadamente, é necessário que o programa seja preparado para utilizar os seus recursos. Elas realizam duas atividades básicas: Cálculo Geométrico, Renderização. São desenvolvidas para os barramentos PCI (PCI express) ou AGP e seu desempenho é diretamente influenciado pelo processador de vídeo e pela tecnologia e quantidade da memória de vídeo utilizada.

b) Impressora

Imprime as informações armazenadas na memória. De acordo com a tecnologia de impressão utilizada, velocidade de impressão e qualidade de impressão temos vários modelos desse equipamento.

Sua velocidade é definida pelos seguintes códigos:

CPS → caracteres por segundo;

LPM → linhas por minuto;

PPM → páginas por minuto;

Como a impressora é um periférico que trabalha a uma velocidade muito inferior à do processador, elas são dotadas de dois equipamentos básicos que visam "liberar" o processador do micro enquanto a impressão é realizada. Esses equipamentos são:

- Buffer: pequena quantidade de memória volátil, que armazena os dados recebidos do processador e os envia para a fila de impressão. Quanto mais buffer a impressora tiver mais rápido ela liberará o processador do micro.

h) Modeladores (Escultores Digitais)

É um equipamento que permite a construção de objetos em metal, resina ou cerâmica, a partir de projetos feitos no computador.

3. PERIFÉRICOS DE ENTRADA E SAÍDA

São equipamentos que tanto levam dados para o processador, quanto são capazes de trazerem a resposta do processamento.

a) Monitores de Vídeo Touch Screen

São monitores que possuem uma tela sensível ao toque que ao serem pressionada executam tarefas, como se o usuário tivesse utilizado um teclado ou um mouse. Essas telas podem ser de três tipos básicos:

- **Pressão** → é formada por duas camadas e separada por um espaço contendo fios. Ao se pressionar a tela os fios se encostam e fecham o circuito no local da pressão;
- **Infravermelho** → a tela é cercada por pares de célula fotoelétrica e diodo que emite luz infravermelha, criando uma rede ou conjunto de retículas invisíveis.
- **Capacitiva** → mesma lógica da tela de pressão, porém com sensores de mudança da capacitância.

Esses equipamentos hoje são amplamente utilizados. Principalmente em dispositivos móveis (celulares, tablets e etc).

▶ **OBSERVAÇÃO:**

Além do vídeo Touch Screen , existe a chamada ***tela sensível ao toque.*** Nesse caso, não é o vídeo que é sensível e sim apenas uma tela que pode ser utilizada com vídeos que não são sensíveis ao toque. Observe que, essa tela é apenas **periférico de entrada**.

b) Modem e placa de Fax Modem

O modem é um aparelho capaz de realizar modulações e demodulações, transformando sinais digitais em sinais que podem ser transmitidos pela linha telefônica (sinais analógicos) e vice e versa. Ele é indispensável para a comunicação de aparelhos através da linha telefônica.

CAPÍTULO VI

QUESTÕES DE INTRODUÇÃO E HARDWARE

Sumário • 1. Questões comentadas – 2. Questões de concursos – 3. Gabarito.

1. QUESTÕES COMENTADAS

01. Considerando a representação hexadecimal, o resultado da operação (1A + CF) resulta em

a) E9
b) D1
c) D9
d) EA
e) E8

COMENTÁRIO:

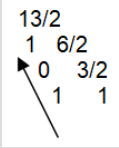
A resposta é a letra A. A+ F dará (10+15 = 25) 25, como não podemos representar 25 em hexadecimal, subtraímos a base do sistema que é 16, já que ele está representado em hexadecimal, e somamos 1 ao elemento à esquerda. 25 menos 16 dá 9, somamos 1+ D (lembre-se que somamos 1 ao elemento da esquerda, o que fará o C virar D) e dará 14 o que equivale a E. Sendo a resposta E9

02. O número decimal 13 convertido ao sistema básico binário será igual a

a) 1101.
b) 0101.
c) 1011.
d) 1010.
e) 1001.

COMENTÁRIO:

a resposta é a letra A. Pega-se o número 13 e divide-se sucessivamente por 2, enquanto for possível a divisão inteira. O número final é formado pelo último quociente e todos os restos encontrados, ou seja 1101.



03. (CESPE-2016-TRE-PI). Um usuário necessita realizar uma cópia de segurança do disco rígido do computador, cujo tamanho total é de 4 GB. Para atender a essa demanda de becape, ele deve utilizar um

a) CD-RW virgem.
b) disquete de alta densidade formatado.
c) pendrive que contenha 3.800 MB de espaço livre.
d) smartphone com cartão SD que tenha 3.800 MB de espaço livre.
e) DVD-RW virgem.

COMENTÁRIO:

a resposta é a letra E. O DVD padrão, considerado em prova, é o de 4,7 GB de capacidade de armazenamento. Como o tamanho de espaço desejado para becape é de 4GB, o DVD-RW virgem, seria, das opções fornecidas, o único que poderia armazenar o arquivo desejado.

04. (CESPE - 2013) Manter arquivos importantes armazenados em diretórios fisicamente distintos é um hábito que garante a recuperação dos dados em caso de sinistro.

COMENTÁRIO:

a questão está CORRETA, porém vale salientar que foi questionada a palavra "garante", visto que não se pode garantir e sim tentar fazer com que a recuperação seja possível e também vale lembrar que a boa prática determina que devem ser feitas várias cópias em locais físicos distintos e não apenas em locais lógicos como os diretórios.

05. (FCC - 2013) Paulo possui R$ 3.500,00 para comprar um computador para uso pessoal. Ele deseja um computador atual, novo e com configurações padrão de mercado. Ao fazer uma pesquisa pela Internet observou, nas configurações dos componentes de *hardware*, os seguintes parâmetros: 3.3 GHz, 4 MB, 2 TB, 100 Mbps e 64 bits. De acordo com as informações acima,

a) 2 TB é a quantidade de memória RAM
b) 3.3 GHz é a velocidade do processador.
c) 100 Mbps é a velocidade do chipset
d) 4 MB é a capacidade do HD.
e) 64 bits é a capacidade da memória ROM.

COMENTÁRIO:

a resposta é a letra B. 3.3 GHZ indica a freqüência do processador, ou seja, a quantidade máxima de ciclos de clock que ele é capaz de executar em um determinado tempo.

06. (FCC - 2013) Se um programa de *backup* souber quando o último *backup* de um arquivo foi realizado e a data da última gravação do arquivo no diretório indicar que o arquivo não mudou desde aquela data, então o arquivo não precisa ser copiado novamente. O novo ciclo pode ter seu *backup* gravado sobre o conjunto anterior ou em um novo conjunto de mídias de *backup*. Desta forma, pode- se restaurar um disco inteiro iniciando as restaurações com o ..... e continuando com cada um dos ..... .

As lacunas são, respectivamente, preenchidas por:

a) *backup* diário - *backups* normais
b) *backup* completo - *backups* normais
c) *backup* completo - *backups* incrementais
d) *backup* diferencial - *backups* diários
e) *backup* diário - *backups* diferenciais

COMENTÁRIO:

a resposta é a letra C. Lembrar que o backup incremental é o que necessita para a restauração do ultimo backup completo e de todos os períodos anteriores ao sinistro. A dica para a questão é quando fala em "...cada um dos..."

07. (FCC – 2012) Considerando os dispositivos de armazenamento ótico removíveis, é correto afirmar que:

a) um CD-RW pode ser escrito apenas uma vez usando um gravador de CD, mas lido várias vezes por gravadores e leitores de CD.
b) um CD-ROM pode ser escrito apenas uma vez usando um gravador de CD, mas lido várias vezes por gravadores e leitores de CD.
c) um CD-R pode ser escrito e lido várias vezes por gravadores e leitores de CD.
d) um CD-R só pode ser escrito por um leitor de CD após ter sido formatado por um gravador de CD.
e) um CD-ROM é fabricado (masterizado) com todos os dados já escritos e estes dados não podem ser alterados por um gravador de CD.

COMENTÁRIO:

a resposta é a letra E. CD-ROM é o representante da primeira geração de CD. É somente de leitura e utilizado para dados.

08. (FCC 2011) 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.

COMENTÁRIO:

a resposta é a letra C. A memória ROM é a memória somente de leitura. Vem gravada pelo fabricante e armazena as regras para a inicialização do computador.

09. (FCC 2011) Nos computadores atuais existe um tipo de memória cuja função é atender as demandas de velocidade do processador. Trata-se da memória

a) principal.
b) ROM.
c) cache.
d) RAM.
e) EEPROM.

COMENTÁRIO:

a resposta é a letra C. A memória cachê tem por função minimizar a diferença de velocidade entre o processador e a lenta memória principal (RAM), aumentando assim, a performance final do computador.

10. (FCC-2015-DPE-SP) Albertina notou que o seu computador passava por certa degradação e, aparentemente, estava esquentando além da temperatura regular. Alguns amigos disseram a ela que tal comportamento poderia comprometer o processador. Aconselharam-na a avaliar o dispositivo que, em conjunto com o dissipador de temperatura, evita o superaquecimento do processador, para ver se estava funcionando adequadamente. Corretamente, ela procedeu à verificação e manutenção

a) da fonte.
b) da bateria.
c) do chipset.
d) do cooler.
e) do clock.

COMENTÁRIO:

a resposta é a letra D. Como visto, no capítulo II, o conjunto de dissipador e ventoinha que realiza o processo de ventilação d processador é o cooler.

11. (FCC-2016- Prefeitura de Teresina - PI) Os notebooks ultrafinos (ultrabooks) utilizam drives do tipo SSD (Solid-State Drive) ao invés de HDs por serem normalmente mais silenciosos, menores, mais resistentes e de acesso mais rápido. Assim como os pen drives, os dispositivos SSD utilizam

a) chips BIOS para armazenar as informações. Esses chips são baratos e compactos, porém o acesso a eles é mais lento do que o acesso às memórias.

b) memória flash para armazenar dados. Esse tipo de memória não perde seu conteúdo quando a alimentação elétrica é cortada.
c) memória flash para armazenar dados. Esse tipo de memória perde seu conteúdo quando a alimentação elétrica é cortada.
d) registradores para armazenar informações. Os registradores são tipos de memória de acesso muito rápido, porém muito caros.

COMENTÁRIO:

a resposta é a letra B. Os drives SSD utilizam a tecnologia de memória flash que apresentam a característica do armazenamento permanente, bem como uma maior taxa de transmissão, dentro outras.

12. (FGV - 2021 – IMBEL) Considere os tipos de artefatos para armazenagem de dados a seguir.

I. Drive HD.

II. Drive SSD.

III. Pen Drive.

Considerando os modelos mais comuns de cada tipo, assinale a opção que mostra a ordem correta, do mais rápido para o mais lento.

a) I, II e III.
b) I, III e II.
c) II, I e III.
d) III, I e II.
e) III, II e I.

COMENTÁRIO:

a resposta é a letra C. Partindo-se do princípio que não foram dados maiores dados na questão, pressupõem-se que a comparação deve ser feita de forma direta, logo o mais rápido é a tecnologia SSD, depois o HD e depois o pen drive.

13. (FGV - 2021 – IMBEL) No ambiente Windows, os programas responsáveis pela comunicação entre o sistema operacional e o hardware conectado ao computador, tais como impressora, mouse, placas de vídeo e rede, são conhecidos pelo termo

a) drivers.
b) threads.
c) serviços.
d) registros.
e) processos.

COMENTÁRIO:

a resposta é a letra A. Os softwares responsáveis por estabelecer a comunicação entre o Sistema Operacional e o equipamento são os Drivers.

14. (CEBRASPE (CESPE) - 2024 - Analista (CNPq)) A respeito dos conceitos básicos de computadores, julgue o item a seguir.
Nos computadores, dados digitais são processados e armazenados em sistema binário.

COMENTÁRIO:

a assertiva está correta. O computador, como vimos, trabalha com o sistema digital ou binário.

15. (CEBRASPE (CESPE) - 2024 - Analista (CNPq)) A respeito dos conceitos básicos de computadores, julgue o item a seguir.
CPU é o maior componente de um computador, sendo responsável por acomodar e fixar todas as partes internas do hardware.

COMENTÁRIO:

a assertiva está errada. A CPU, ou processador, é responsável por realizar os processamentos no computador. O texto da assertiva, na verdade, refere-se a placa-mãe.

2. QUESTÕES DE CONCURSOS

01. Uma pastilha de semicondutor onde se monta um circuito integrado é denominada
a) válvula
b) transistor
c) placa
d) *firmware*
e) *chip*

02. A tecnologia empregada nos computadores de terceira geração é a dos (das)
a) relés
b) circuitos integrados
c) diodos semicondutores
d) transistores
e) válvulas eletrônicas