1. Diferencie Hardware e software.

O hardware são os componentes físicos do computador, um exemplo é a placa mãe. Já o software representa a parte lógica do computador

1. Dispositivos de entrada são aqueles que permitem o usuário enviar informações para a máquina, alguns exemplos são: mouse, teclado, scanner etc.

Dispositivos de saída permitem ao computador enviar informações ao usuário alguns exemplos são: monitor, caixa de som, impressora etc.

1. O bit é a menor unidade da tecnologia que pode ser transmitida e armazenada, o bit assume apenas dois valores o 0 ou 1. O byte é o conjunto de oito bits e a unidade de armazenamento.
2. Princípio de funcionamento
3. Diagrama
4. O processador ou CPU é um circuito integrado que incorpora a função de cérebro do computador sendo responsável pelos cálculos e tomadas de decisão.
5. HD ou SSD – memória permanente responsável por armazenar os arquivos do usuário e software aplicativos.

RAM – memória volátil responsável por abrir/ carregar os arquivos e fazer com que eles funcionem dando suporte ao software.

ROM- memória que permite apenas a leitura, pois é onde as informações são gravadas pelo fabricante uma vez e não podem ser alteradas.

1. O chipset é composto por dois chips sendo a ponte norte e a ponte sul que são responsáveis por controlar a comunicação dos componentes com a memória e o processador.
2. Os barramentos/ slots são expansões que permitem ao usuário conectar placas de vídeo ou som, por exemplo, com a motherboard dessa forma permitindo a comunicação com o processador.
3. A) Não, é necessário que o processador seja compatível com a placa.

B) A placa AT é mais antiga que a ATX um exemplo da evolução são os conectores onde nos modelos AT o único conector soldado na placa mãe era o do teclado, qualquer outro periférico adicional vinha da placa por um cabo. Já na ATX vários conectores são soldados na placa e ficam acessíveis atrás do gabinete.

C) São eles: processador, memória ram, bateria, BIOS, chipset...

1. A) INTEL – Intel Core i9, i7, i5 e i3.

AMD - Ryzen 3 1200, Ryzen 7 2700X e Ryzen 5 3600XT

B) O cooler tem como função ajudar no resfriamento do processador

C) Soquete

1. A) São memórias não permanentes que quando deligadas perdem totalmente os arquivos, sendo assim é memoria RAM é uma memória volátil.

B) Slot.

C) Capacidade de armazenamento –

Velocidade de gravação e leitura -

Volatilidade – A memória RAM é volátil, ou seja, os arquivos são perdidos quando a alimentação da RAM é encerrada. Já o HD possui uma memória não volátil.

1. A) Função memória RAM – é responsável pelo suporte na execução de softwares, ou seja, ajuda a exibir os programas e fazer com que funcionem.

B) Cache – tem como função guardar dados, informações e processos temporários acessados com frequência pelo processador.

C) ROM – tem como função armazenar firmwares, pequenos softwares que funcionam apenas no hardware para que foi desenvolvido.

D) CMOS - é responsável por armazenar informações importantes de configuração da máquina, como as configurações da BIOS, data e hora etc.

1. A) On-board significa que a placa de vídeo é integrada a placa mãe, já off-board significa que a placa de vídeo não vem junto a placa mãe.

B) A placa de rede tem como função controlar todo envio e recebimento de dados através da rede.

C) PCI Express – taxa de transferência de 133MBps

AGP – taxa de transferência de 266MB/s podendo chegar até 532MB/s

D) O modem é o responsável por decodificar a internet que chega do provedor para a sua casa.

1. Interfaces paralela – presentes nos computadores permitem enviar 8 bits ao mesmo tempo através de oito fios, as primeiras portas paralelas bidirecionais permitiam atingir débitos de aproximadamente 2.4Mb/s. Contudo as portas melhoradas foram desenvolvidas para obter débitos mais elevados como a EPP que atingiu aproximadamente 8 a 16 Mbps

Serial – também conhecida como RS- 232 é uma porta de comunicação usada para conectar modens, mouses, impressoras etc. Na interface serial, os bits são transferidos em fila, ou seja, um dado por vez.

USB (Universal serial bus) - o barramento USB conta com pelo menos quatro fios internos: VBuss (responsável pela alimentação), D+, D- (Ambos responsáveis pela transmissão de dados) e GND (controle elétrico, atua como fio terra), a tecnologia USB foi criada para facilitar a interconexão de dispositivos variados, assim ela oferece vantagens como: padrão de conexão, plug and play (plugar e usar), alimentação elétrica, ampla compatibilidade etc.

A tecnologia USB apresenta vários tipos de conectores como: USB-A, USB-B, USB-C, mini- USB, micro- USB e USB Micro- B. A versão dispõe de 480Mb/s de velocidade, enquanto a 3.0 dispõe de 4.8Gb/s.

1. A) 20GBytes

B) HD é um dispositivo de armazenamento não volátil, já que mesmo após a perda de alimentação do PC o HD mantém as informações salvas.

C) Essa inversão pode acarretar na queima do HD. No caso da inversão do cabo flat, não serão causados estragos, quando isso ocorre o Led frontal do driver fica aceso permanentemente assim que o computador é ligado.

D) Por meios magnéticos podemos ter como exemplo o HD/ disco rígido

Ópticos: CD, DVD Blu-Ray

Meios eletrônicos: SSD

1. Proteger o usuário do equipamento das descargas atmosférica, através da viabilização de um caminho alternativo para a terra, descarregar cargas estáticas acumuladas nas carcaças das máquinas ou equipamentos.
2. Seria necessário realizar o aterramento ou comprar o no-break
3. Neste tipo de aterramento, o condutor neutro e o de proteção são diferentes, onde o neutro é aterrado no transformador e levado até a carga. Paralelamente, um outro condutor PE é usado como aterrador, sendo conectado diretamente na carcaça dos equipamentos, que devem estar aterrados.
4. Os fios fase e neutro são responsáveis pela alimentação elétrica tornando possível o funcionamento dos equipamentos, enquanto o fio terra garante segurança já que é parte das medidas de proteção contrachoques elétricos e sobretensões.
5. Um plugue polarizado reduz o risco de incêndio e choques elétricos
6. A tomada 2P+ T deve ser utilizada em toda a instalação elétrica por ser o modelo mais seguro.
7. A) os filtros de linha possuem fusíveis ou disjuntor para evitar a passagem de altas correntes para os equipamentos que são ligados neles, assim evitando a queima do aparelho.

B) O estabilizador mantém a tensão elétrica entre 110v e 220v dos equipamentos conectados a ele, o que garante a proteção contra queima.

C) Protege os eletrônicos das oscilações na rede elétrica, evitando a perda de dados importantes e reduzindo o risco de diminuição da vida útil ou queima do aparelho

1. Em uma fonte de alimentação temos a tesão elétrica CA (corrente alternada)
2. Fonte AT (tensões e cores): GND (preto) 0v (Terra), +5v (vermelho) DC, -5v (branco) DC, +12v (amarelo) DC, -12v (azul) DC, e PG (laranja) “Power good”.
3. Fonte ATX (tensões e cores): GND (preto) 0v (Terra), +5v (Vermelho) DC, -5v (Branco) DC, +12v (Amarela) DC, -12v (Azul) DC, +3.3 (Laranja) DC, +5v SB (Roxo) DC “ Stand-by”, PWR\_OK (Cinza) “Power Ok”, PS\_ON (Verde) “Power Supply On”
4. Quando for realizar a conexão manter desconectado das linhas elétricas e conferir se as conexões da fonte estão corretas, já que o erro pode acarretar em sobre tenção ou falta.
5. Soquete do processador, slots memoria ram, barramentos PCI e AGP, ponte norte e sul (chipset), BIOS, bateria, conectores de entrada e saída e conectores de alimentação.
6. a) Teclado- entrada

b) mouse – entrada

c) Monitor- saída

d) Scanner- entrada

e) Gravador ou leitor DVD-

f) Impressora- saída

g) HD-

h) Caixa de som- saída

30. a) conector AT

b) conector de alimentação ATX

31. PCI e AGP

32.a) conector ATX

b)

c)conector AT

d)conector ATX

e) cabo molex

f) AMP

g) Interface paralela

h) Interface paralela (fêmea)

i) Conector USB 2.0

j) Conector USB 2.0 (fêmea)

k) Conector USB tipo B

l) Conector USB tipo B (fêmea)

m) RS- 485

n) DB- 25