

a- Tipos de discos rígidos diferentes: IDE/ATA, Serial ATA, SSD.

R: IDE/ATA: Trata-se de uma controladora que foi implementada nos discos rígidos em 1986. Com isso os HDs da época conseguiram se tornar mais rápidos e confiáveis. Antes disso, os discos rígidos usavam os padrões ST-506 e ESDI, que consistiam no uso de uma placa controladora externa. Esse padrão era muito suscetível a erros, o que diminuía drasticamente o desempenho máximo que o HD podia alcançar.

Os discos rígidos IDEs usam uma porta chamada PATA e que é ligada ao HD através de um cabo flat de 40 pinos. Atualmente, estes componentes contam com uma porta SATA que usa um cabo de apenas três pinos e que são bem mais velozes.

Características: O cabo utilizado tem 40 fios (pinos), 16 pinos para enviar e receber dados, 7 pinos são terras para evitar ruído, 1 pino de cable select, hoje em dia é apenas 3 pinos e sua porta é SATA, onde tornaram bem mais velozes, criada para conectar dispositivos ao computador. Foi desenvolvida pela Western Digital e pela Compaq em 1986, não exige que um controlador externo esteja atuando, com isso uma parte do próprio disco rígido é usado no seu controle.

Serial ATA: É uma interface de comunicação que permite a dispositivos como discos rígidos, SSDs, unidades de DVD / Blu-ray e afins serem conectados à placa-mãe de um desktop, servidor ou notebook seguindo dois princípios básicos: a de que a conexão seja feita de modo fácil e seguro e de que proporcione boa velocidade de transferência de dados.

O padrão surgiu por volta do ano 2000 para substituir a antiga interface PATA, ou seja, o IDE.

Características: troca de um dispositivo Serial ATA com o computador ligado, a transmissão ocorre em série, como se os dados estivessem em "fila", ATA 133, permite, no máximo, taxa de transferência de 133 MB/s. O Serial ATA, pode alcançar velocidades muito maiores.

SSD: Criado em outubro de 2011, o SSD é uma nova tecnologia de armazenamento, onde é uma evolução dos HDs, ele é mais veloz e eficiente do que os HDs, sua função é a mesma que o HD que é processar dados só que no SSD se torna bem mais rápido e dinâmico no processamento de dados, podendo ocorrer em frações de segundo.

Características: não possui discos ou agulhas no processo de gravação mecânica de dados, taxas de transferências são maiores, os tempos de acesso são menores e o componente como um todo é mais resistente, HD comum demora 10 ou 15 milissegundos para acessar um arquivo, um SSD realiza esta demanda em 0,1 ou 0,2 ms.

b- Citar e explicar alguns aparelhos tenham HD (Disco Rígido) em sua estrutura.
(Funcionamento)

R: Os HDs estão em vários equipamentos onde alguns são: Computadores, notebooks, servidores, e funciona em cada um da seguinte forma: Computadores (armazenamento de dados. Significa que quando algum arquivo é armazenado, ele não se perde com o desligamento do computador.), Notebooks (mesma função do computador, armazenar todo tipo de dados.), Servidores (funcionar direto sem interrupções, com durabilidade (anos) maior, componentes mais robustos e um sistema de leitura/escrita muito mais eficiente.)

C- Falar também sobre os HDs Virtuais (Nuvem)

R: O armazenamento em nuvem permite guardar dados na internet através de um servidor online sempre disponível. Nele, o usuário pode armazenar arquivos, documentos e outras informações sem precisar de um HD no seu computador, sendo possível editar, compartilhar e excluir arquivos, documentos, fotos, vídeos, contatos e aplicativos livremente. Você não necessita de um HD no seu computador, com isso passaria a utilizar um HD virtual ou seja cumpre a mesma função que um HD externo. Seu funcionamento é basicamente que quando você acessa um serviço de armazenamento em nuvem, ele entra em pelo menos em um servidor. Nele, consegue enviar seus arquivos pela internet e deixá-los guardados em segurança em questão de segundos. Os arquivos enviados são automaticamente salvos e distribuídos em vários servidores diferentes. Assim, se algum dos servidores falhar, o usuário nunca fica sem acesso aos seus arquivos disponíveis nos outros servidores.