



Fundamentos de Sistemas para Internet

Exercícios medidas de dados e bases numéricas



Os disquetes já foram muito importantes e populares na informática, tendo sua versão mais famosa uma capacidade de armazenamento de 1,44MB. Como legado, o botão de salvar de praticamente todos programas de edição possuem como símbolo um disquete. Nos anos 80 era comum os computadores possuírem duas unidades de *drivers* de disquete, então a Microsoft padronizou no MS-DOS estas unidades como "A:" e "B:". Com a chegada e popularização dos HDs mais tarde, eles se tornaram a unidade "C:", sendo utilizada esta letra até hoje.

Para as questões abaixo utilizaremos como base de conversão 1024.

1 byte	8 bits
1 kilobyte	1024 byte
1 megabyte	1024 kilobyte
1 gigabyte	1024 megabyte
1 terabyte	1024 gigabyte

1. O Windows 95 foi comercializado pela Microsoft em 13 disquetes, quantidade necessária para armazenar o arquivo de instalação (aproximadamente 18MB). Em meados dos anos 90, era normal possuir uma internet com velocidade de 56kbps. Quantos tempo eu precisaria para baixar o Windows 95 com esta conexão?
2. Já o instalador do Windows 11 possui 4,9 GB. Se também fosse vendido em disquetes, quantos disquetes seriam necessários?
3. Quantos bits um disquete poderia armazenar se utilizasse sua plena capacidade?
4. Um HD de 1TB possui a capacidade equivalente de quantos disquetes?
5. Para assistir um *streaming* na resolução 4K, a recomendação é uma internet de no mínimo 25mbps. Caso utilize a capacidade máxima de transferência (25mbps) de forma constante, quantos gigabytes seriam transferidos após uma hora de *streaming*?
6. Um servidor web está recebendo 350 downloads simultâneos de um arquivo PDF de 512KB. Para que todos usuários consigam baixar este arquivo em no máximo 2 segundos, qual a velocidade de conexão deve possuir o cliente e o servidor?
7. A cor RGB(255,255,0) representa a cor amarela. Qual seria sua equivalente em hexadecimal?
8. A cor hexadecimal #CCCCC representa um cinza claro. Qual seria sua equivalente em RGB?