



Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial

Brasília, 18 de setembro de 2025

Anderson de Matos Guimarães

Curso: Administrador de Redes

Professor: Moisés Mendes de Andrade

1. Usando suas próprias palavras, explique o que é *unidade de medida*:
Padrão usado para quantificar algo.

2. Faça as conversões indicadas abaixo:

a) 1.099.511.627.776 Bytes -> KB, MB, GB e TB

$$\frac{1099511627766}{1024} = 1.073.741.824 \text{ KB}$$

$$\frac{1073741824}{1024} = 1.048.576 \text{ MB}$$

$$\frac{1048576}{1024} = 1.024 \text{ GB}$$

$$\frac{1024}{1024} = 1 \text{ TB}$$

b) 8.796.093.022 bits para MB e GB

$$\frac{8796093022}{8} \cong 1.099.511.627,75 \text{ Bytes}$$

$$\frac{1099511628}{1048576} \cong 1048,57 \text{ MB}$$

$$\frac{1049}{1024} \cong 1,02 \text{ GB}$$

3. Enumere a segunda coluna de acordo com a primeira.
- | | |
|---------------|---|
| 1) 1 bit | (3) 1024 bytes ou 8192 bits |
| 2) 1 Byte | (2) Um conjunto de 8 bits |
| 3) 1 Kbyte | (4) 1024 Kbytes, 1.048.576 bytes |
| 4) 1 Megabyte | (1) 1 ou 0 |
| 5) 1 Gigabyte | (5) 1024 Megabytes, 1.073.741.824 bytes |
4. Na especificação da memória do computador, costuma-se utilizar como unidade de medida o Byte e seus múltiplos (Kbyte, Mbyte, Gbyte etc.). Dentre as alternativas abaixo, qual corresponde ao valor equivalente a 1 Mbyte (um megabyte)?
- a) 1.000 Kbytes
 - b) 1.048.575 Kbytes
 - c) 1024 bytes
 - d) 1.000.000 bytes
 - e) 1.048.576 bytes
5. Um arquivo com 1 GB possui:
- a) 1.000 bytes
 - b) 1.048.575 bytes
 - c) 1024 bytes
 - d) 1.000.000 bytes
 - e) 1.048.576 kbytes
6. Relacione os itens abaixo:
- | | |
|-------------|-------------|
| (1) 2048 KB | (3) 16 bits |
| (2) 2048 MB | (1) 2 MB |
| (3) 2 Bytes | (2) 2 GB |
7. Converta os valores abaixo:
- a) 250000 KB em Megabyte

$$\frac{25000}{1024} \cong 244,14 \text{ MB}$$

b) 1440 KB em Megabyte

$$\frac{1440}{1024} \cong 1,019 \text{ MB}$$

c) 1800000 KB em MB

$$\frac{1800000}{1024} \cong 1757,81 \text{ MB}$$

d) 1800000 KB em GB

$$\frac{1800000}{1048576} \cong 1,71 \text{ GB}$$

8. Julita tem várias apostilas em seu computador pessoal. Em média, cada arquivo ocupa 950 KB. Eduardo pretende fazer um backup desse material. Quantas apostilas ele poderá armazenar em um CD (700 MB)?

$$700 \text{ MB} * 1024 = 716800 \text{ KB}$$

$$\frac{716800 \text{ KB}}{950 \text{ KB}} = \cong 754,52$$

Cabem aproximadamente 754 apostilas.

9. Marilene encontrou um site de download de um jogo de 18GB

a) Quanto tempo será necessário para fazer o download, sendo que a taxa de transferência de sua conexão é de 5Mbps?

$$18 * 1024^3 = 19.327.352.832 \text{ Bytes}$$

$$19327352832 * 8 = 154.618.822.656 \text{ bits}$$

$$\frac{154618822656}{1048576} = 147456 \text{ Mb}$$

$$\frac{147456}{5} \cong 29491,2 \text{ s}$$

$$\frac{29491,20}{3600} \cong 8,19 \text{ h}$$



Serão necessárias, aproximadamente, 8 horas para fazer o download.

- b) Quantas unidades (mídias) de CD serão necessárias para gravar o jogo?

$$18 * 1024 = 18.432 \text{ MB}$$

$$\frac{18432}{700} \cong 26,33$$

Serão necessárias, aproximadamente 27 mídias.

- c) Usando DVDs, quantas mídias serão necessárias para gravar o jogo?

$$\frac{18}{4,7} \cong 3,82$$

Serão necessários 4 DVDs para gravar o jogo.

- d) Ao invés de usar CD e DVD tem a possibilidade de usar outro recurso para gravar o jogo?

Sim, poderá ser usado um Blu-Ray, com capacidade de 25 GB.

10. Aproximadamente, quantos arquivos de 10MB podem ser colocados em um DVD de 4.7 GB?

$$4,7 * 1024 = 4.812,80 \text{ MB}$$

$$\frac{4812,80}{10} \cong 481,28$$

Podem ser colocados aproximadamente 481 arquivos.