

Resumo sobre representação de informação no computador

Docente: eng.º Nzuzi Rodolfo

- Os computadores não entendem as línguas humanas naturais, nem as linguagens de programação
- Eles só entendem a linguagem dos bits

Bit

0 ou 1

1Byte

8 bits

1kiloByte

1024 bytes

megaByte

1024kB = 1.048.576 bytes

GigaByte

1024MB

Exercícios

1. Qual é a diferença, em termos de endereço, conteúdo e total de bits, entre as seguintes organizações de MP:
 - I. Memória A: 32K células de 8 bits cada.
 - II. Memória B: 16K células de 16 bits cada.
 - III. Memória C: 16K células de 8 bits cada.
2. Um microcomputador possui uma capacidade máxima de memória principal (RAM) com 32K células, cada uma capaz de armazenar uma palavra de 8 bits. Pergunta-se:
Qual é o maior endereço, desta memória?
3. Um computador possui uma Memória Principal cujo endereço de sua última célula é $(65535)_{10}$ e possui células com capacidade para 8 bits. Qual a capacidade da Memória Principal em bits?
4. Considere um computador com palavras de 16 bits com uma unidade de memória de 2048 bytes. Qual é a quantidade de endereço necessárias para endereçar todas as palavras ?

5. Em um chip de memória de 4K x 32 calcule:
- a) Quantas palavras podem ser armazenadas neste chip?
 - b) Qual o tamanho da palavra?
 - c) Qual é a capacidade dessa memória em bytes?
 - d) Qual é o número total de bits que esse chip pode armazenar?