

ORGANIZAÇÃO DOS COMPUTADORES

EXERCÍCIOS

- 1) Calcule a velocidade de aquisição de dados do olho humano, levando conta a seguinte informação: o campo visual é composto de cerca de 10^6 elementos (pixels). Cada pixel pode ser reduzido à superposição das três cores primárias, cada uma das quais possibilitando 64 intensidades diferentes. O tempo de resolução é igual a 100ms.
- 2) As informações genéticas de todos os seres vivos são codificadas como moléculas de DNA. Tal molécula é uma sequência linear de quatro nucleotídeos básicos: A, C, G e T. O genoma humano contém aproximadamente 3×10^9 nucleotídeos na forma de cerca de 100000 genes. Qual a capacidade total de armazenamento de informação (em bits) do genoma humano? Qual a capacidade de armazenamento de informação (em bits) do gene médio?
- 3) Determinado computador pode vir equipado com um máximo de 268435456 bytes de memória. Por que o fabricante escolheu um número tão difícil de guardar de cabeça, em vez de um mais fácil como 250000000?