

ESCREVA EM UMA LAUDA AS VANTAGENS E DESVANTAGENS DO BIG-ENDIAN E LITTLE-ENDIAN

Nome: Ewelly Fabiane Cunha de Sousa

Big-Endian

Vantagens:

- O Big Endian tem boas vantagens, afinal ele pensa igual a nós ocidentais. Ele lê da 'esquerda' para a direita, do algarismo mais significativo até chegar ao menos significativo. Isso facilita a nossa vida de programador, uma vez que, utilizando métodos que se assemelhem à nossa natureza, podemos programar com mais facilidade.
- Ordenação de sequência de caracteres: um processador big-endian é mais rápido na comparação de sequências de caracteres alinhados em endereços de inteiros; a ULA pode comparar múltiplos bytes em paralelo.
- Listagem de valores decimais ASCII: todos os valores podem ser impressos da esquerda para a direita, sem causar confusão.
- Ordem coerente: processadores little-endian armazenam números inteiros e sequências de caracteres na mesma ordem (os bytes mais significativos vêm primeiro).

Desvantagens:

- Ler os algarismos partindo do mais significativo significa uma grande perda de eficiência ao se incrementar o número, pois para isso deve-se conhecer todo o número e alocar o espaço necessário para ele.
- Numa busca, primeiro a gente descobre a faixa que ele está, para só então descobrir a linha.

Little-Endian

Vantagens:

- Um processador big-endian tem de efetuar uma adição para converter um endereço de 32 bits para um endereço de 16 bits, a fim de obter os bytes menos significativos.
- É mais fácil efetuar a aritmética de alta precisão usando a disposição little-endian, pois não é necessário encontrar o byte menos significativo nem o mover para trás.

Desvantagens:

- O Little Endian tem como desvantagem a vantagem do Big Endian e vice-versa. Afinal ler da direita para a esquerda só dá certo lá no oriente, já para um programador é uma coisa que usa um padrão totalmente fora da convenção do dia a dia.

Essas diferenças são secundárias e a escolha do estilo de disposição de bytes é, quase sempre, apenas uma questão de manter compatibilidade com máquinas anteriores.