

LITTLE ENDIAN E BIG ENDIAN

O conceito de *Endiannes* se refere ao posicionamento dos Bits durante suas transmissões. O conceito surgiu dos microcomputadores que utilizavam o modelo Big Endian, causando má interpretação durante a comunicação entre os mesmos.

Em resumo, o modelo Big Endian tem como padrão o armazenamento do bit mais significativo primeiro, ou seja, no menor endereço de memória. Já o modelo Little Endian tem como padrão o armazenamento do bit menos significativo primeiro. Por exemplo, imagine que iremos guardar o valor 176 na memória, sua representação em binário é 10110000. No modelo Big Endian se armazenamento seria da seguinte forma:

Valor	1	0	1	1	0	0	0	0
Posição na memória	0	1	2	3	4	5	6	7

Já o modelo Little Endian se comportaria de forma contrária, armazenando os valores como no exemplo a seguir:

Valor	1	0	1	1	0	0	0	0
Posição na memória	7	6	5	4	3	2	1	0

A maioria dos microprocessadores baseados na arquitetura RISC utilizam o modelo Big Endian. Para pessoas que utilizam linguagens que se leem da esquerda para a direita, parece muito intuitivo esta forma para guardar vetores de caracteres ou números. Por outro lado, os processadores Intel utilizam o modelo Little Endian. Um dos argumentos a favor dessa utilização é a facilidade, em relação ao Big Endian, de acrescentar valores numéricos, pois para realizar a operação basta adicionar valores nos endereços de maior valor, não necessitando que o bit menos significativo saia do lugar, ao contrário do Big Endian onde seria necessário um shift a direita para realizar esta operação.