

© 2000-2010 Volnys Bernal 1

Revisão: Endianess

Volnys Borges Bernal
 volnys@lsi.usp.br
<http://www.lsi.usp.br/~volnys>



Laboratório de Sistemas Integráveis
<http://www.lsi.usp.br/>

© 2000-2010 Volnys Bernal 2

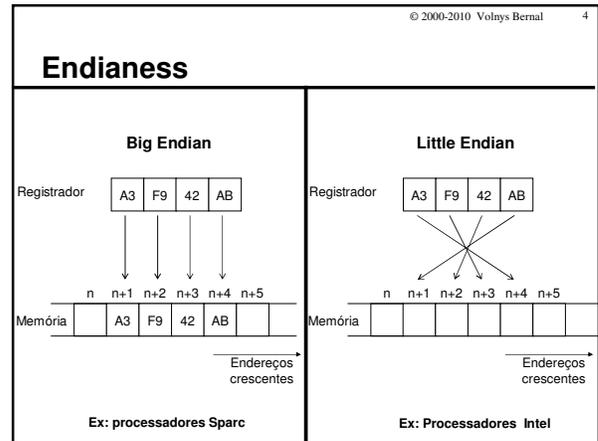
Endianess



© 2000-2010 Volnys Bernal 3

Endianess

- ❑ **Em computação:**
 - ❖ Refere-se à ordem na memória dos bytes utilizados para representar algum tipo de dado.
 - ❖ **Tipicamente**
 - Refere-se à ordem na qual os valores inteiros são armazenados na memória
- ❑ **Tipos**
 - ❖ **Big Endian**
 - Supondo unidade de endereçamento byte (8 bits):
 - O valor do byte mais significativo (Most Significant Byte – MSB) é armazenado na posição de memória de menor endereço. O próximo byte é armazenado na próxima posição, e assim por diante.
 - ❖ **Little Endian**
 - Supondo unidade de endereçamento byte (8 bits)
 - O valor do byte menos significativo (Least Significant Byte – LSB) é armazenado na posição de memória de menor endereço.



© 2000-2010 Volnys Bernal 5

Exercício

(1) Verifique, no seu computador, qual é ordem de armazenamento de bytes (endianess) na memória.

1. Crie uma variável global inteira "short int" e inicie-a com o valor 0x0102
2. Crie uma variável global inteira "long int" e inicie com o valor 0x01020304
3. Imprima o conteúdo destas variáveis, byte a byte, a partir do menor endereço de memória utilizado no armazenamento:
 1. Crie uma variável do tipo "ponteiro para char";
 2. Faça a variável ponteiro apontar para o início da alocação da variável
 3. Imprima, byte a byte, o valor da variável inteira;