	<p><Big-endian e Little-endian> por <Bruno Rodrigues > - 2018.2 Boa vista, 23/08/2018</p>
--	---

Resolução de atividade extra de exercícios

Bruno Rodrigues Caputo (brunorcx@hotmail.com)

DCC301-Arquitetura e Organização de Computadores 2018.2-Turma 01

Universidade Federal de Roraima

DCC -Departamento de Ciência da Computação - Bloco V

Campus Universitário do Paricarana - Aeroporto

69310-000 Boa vista, RR


Big-endian e Little-endian são termos que descrevem como se dá a ordem de bytes na memória de um computador, ambos são usados em diversas áreas da computação, como rede de internet, microprocessadores, protocolos e etc. Big-endian se configura na ordem mais natural para leitores que tem costume de ler da esquerda para direita, onde o byte mais significativo fica no menor endereço, ao contrário, Little-endian se organiza de tal forma que o byte mais significativo fica no maior endereço.

Principais vantagens de Big-endian:

- **Mais fácil para leitura e análise de valores:** Considerando o costume de se fazer a leitura por humanos, em sua maioria, na ordem esquerda-direita
- **Mais fácil para checar valor do sinal:** Checar a contagem de bytes offset(número de caracteres) a partir da esquerda.
- **Maior proximidade com a comparação matemática :** comparação de números é feito pelo dígito mais significativo que fica a esquerda(para grande maioria dos casos)
- **Sem a necessidade de conversão endianness:** Quando se recebe ou envia data para a internet.

Principais vantagens de Little-endian:

- **Mais fácil checagem de paridade:** Basta olharmos o byte offset de posição 0.
- **Natural em operações computacionais:** Conforme for necessário aumentar o valor numérico, será preciso adicionar dígitos a casa a esquerda(considerando a ordem mais comum), utilizando a abordagem

	<p><Big-endian e Little-endian> por <Bruno Rodrigues > - 2018.2 Boa vista, 23/08/2018</p>
--	---

little-endian, não será necessário mover todos os dígitos a direita caso o número aumente.

- Grande número de sistemas utiliza little-endian, como sistemas x86, iOS, Android e Windows.

Bibliografia

Retirado do sítio

“<https://www.quora.com/What-are-the-advantages-of-using-Big-Endian-over-Little-Endian-in-a-computer-architecture-Why-do-some-designers-decide-to-use-Big-Endian>”

Retirado do sítio

“<https://searchnetworking.techtarget.com/definition/big-endian-and-little-endian>”

Retirado do sítio

“<https://en.wikipedia.org/wiki/Endianness>”



<Big-endian e Little-endian>
por <Bruno Rodrigues > - 2018.2
Boa vista, 23/08/2018