



Disciplina: Natureza da Informação (BCM0504) – 2018-Q3

Prof. Alexandre Donizeti Alves

Lista de Exercícios 03

Aritmética Binária

1. Some os seguintes números binários:

- (a) $111 + 110$ (b) $1001 + 101$ (c) $1101 + 1011$

2. Use a subtração direta para os seguintes números binários:

- (a) $1110 - 11$ (b) $1100 - 1001$ (c) $11010 - 10111$

3. Realize as seguintes multiplicações binárias:

- (a) 1001×110 (b) 1101×1101 (c) 1110×1101

4. Faça a operação de divisão binária conforme indicado:

- (a) $100 \div 10$ (b) $1001 \div 11$ (c) $1100 \div 100$

Complementos de 1 e de 2 de Números Binários

5. Determine o complemento de 1 de cada número binário a seguir:

- (a) 11010111 (b) 1110101 (c) 00001

6. Determine o complemento de 2 de cada número binário a seguir:

- (a) 11100 (b) 10011 (c) 10110000

Números sinalizados

7. Expresse cada número decimal a seguir em um número binário do tipo sinal-magnitude de 8 bits:

- (a) +27 (b) -87 (c) +100

8. Expresse cada número decimal a seguir como um número de 8 bits na forma do complemento de 1:

- (a) -34 (b) +57 (c) -99

9. Expresse cada número decimal a seguir como um número de 8 bits na forma do complemento de 2:

- (a) +12 (b) -68 (c) +101

10. Determine o valor decimal de cada número binário sinalizado a seguir na forma sinal-magnitude:

- (a) 10011001 (b) 01110100 (c) 10111111

11. Determine o valor decimal de cada número binário sinalizado a seguir na forma do complemento de 1:

- (a) 10011001 (b) 01110100 (c) 10111111

12. Determine o valor decimal de cada número binário sinalizado a seguir na forma do complemento de 2:

- (a) 10011001 (b) 01110100 (c) 10111111

Operações Aritméticas com Números Sinalizados

13. Converta cada par de números decimais para binário e some-os usando a forma do complemento de 2.

- (a) 33 e 15
- (b) 56 e -27
- (c) -46 e 25
- (d) -110 e -84

14. Realize cada adição a seguir na forma do complemento de 2:

- (a) $00010110 + 00110011$
- (b) $01110000 + 10101111$

15. Realize cada adição a seguir na forma do complemento de 2:

- (a) $10001100 + 00111001$
- (b) $11011001 + 11100111$

16. Realize cada subtração a seguir na forma do complemento de 2:

- (a) $00110011 - 00010000$
- (b) $01100101 - 11101000$