

19/05/21

S T X Q S S D
L M M J V S D



Instituto Federal do Rio de Janeiro
Análise e Desenvolvimento de Sistemas
Introdução à Computação 2021.1
Prof.º Ricardo Ramos
Aluno: Vinícius Gomes

* EXERCÍCIO 06

19.05.2021.

1) Para uma alocação de cinco bits faça as operações aritméticas em sinal e magnitude.

a. $8_{10} + 7_{10}$

$$\begin{array}{r} 01000_2 \quad 8_{10} \\ + 00111_2 \quad 7_{10} \\ \hline 01111_2 = 15_{10} \end{array}$$

→ ⊕ $\boxed{+15_{10}}$ //

b. $10_{10} + 8_{10}$

$$\begin{array}{r} 01010_2 \quad 10_{10} \\ + 01000_2 \quad 8_{10} \\ \hline 10010_2 = +18_{10} \end{array}$$

$\boxed{10010_2} = \boxed{+18_{10}}$ //

c. $14_{10} - 8_{10}$

$$\begin{array}{r} 01110_2 \quad 14_{10} \\ - 01000_2 \quad 8_{10} \\ \hline 00110_2 \end{array}$$

→ ⊕ $\boxed{+6_{10}}$ //

2) Para uma alocação de cinco bits faça as operações aritméticas em Complemento de 1.

a. $12_{10} - 7_{10}$

$$\begin{array}{r} 01100_2 \rightarrow 12_{10} \\ - 00111_2 \rightarrow 7_{10} \quad \text{S.M} \\ \hline 00101_2 = +5_{10} \end{array}$$

em C₁: $\boxed{11010} = -5_{10}$ em C₁ //

$-4_{10} \Rightarrow 11011_2$ em S.M. //

b. $10_{10} - 14_{10} = 10100_2 = -4_{10}$ em C₂ //

$$\begin{array}{r} 14_{10} = 01110_2 \quad (10_{10} = 1010_2) \\ (-14_{10} = 10001_2) - 10_{10} = 0101_2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10001_2 \\ + 01010_2 \\ \hline 01011_2 \end{array}$$

em C₁: $\boxed{00100} = +4_{10}$ //

3) Para uma alocação de cinco bits faça as operações aritméticas em Complemento de 2.

a. $12_{10} - 7_{10}$

11011_2 //

b. $10_{10} - 14_{10}$

em C₂: $\boxed{11011_2}$ //