

## Atividade 4

A = 11100000    B = 11001100  
C = 11101111    D = 10001110  
E = 10111011    F = 10000001

Considere que a palavra de computador tenha 8bits de comprimento, obtenha os resultados das operações a seguir e indique se ocorrer overflow

a) A - B

$$\begin{array}{r} \phantom{0}1\phantom{0}1\phantom{0}0000 \\ - 11001100 \\ \hline 00010100 \end{array}$$

b) B - E

$$\begin{array}{r} \phantom{0}1\phantom{0}001\phantom{0}00 \\ - 10111011 \\ \hline 00010001 \end{array}$$

c) C - F

$$\begin{array}{r} 11101111 \\ - 10000001 \\ \hline 01101110 \end{array}$$

\*Nota: Nenhum dos problemas apresentam o overflow, pois nenhum numero excede o numero máximo de 8 bits

2)A partir do número 0x2BEF9, escreva os 12 números que se seguem em sequência.

2BEF9	2BEF9	2BEFA
2BEFA	+ 1	+ 1
2BEFB	2BEFA	2BEFB
2BEFC		2BEFC
2BEFD	2BEFB	+ 1
2BEFE	+ 1	2BEFD
2BEFF	2BEFC	
2BF00		
2BF01	2BEFD	2BEFE
2BF02	+ 1	+ 1
2BF03	2BEFE	2BEFF
2BF04		
2BF05	2BEFF	2BF00
	+ 1	+ 1
	2BF00	2BF01
	2BF01	2BF02
	+ 1	+ 1
	2BF02	2BF03
	2BF03	2BF04
	+ 1	+ 1
	2BF04	2BF05

3) A maioria das pessoas só pode contar até 10 utilizando seus dedos. Entretanto, quem trabalha com computador pode fazer melhor. Se você imaginar cada um dos seus dedos como um dígito binário, convencendo que o dedo estendido significa o algarismo 1 e o recolhido significa 0, até quanto você poderá contar usando as duas mãos?

R: Considerando que cada dedo seja um dígito, e for fazer uma série de combinações utilizando os dedos, podemos concluir que o valor máximo chegará a  $(1023)_{10}$ , pois se utilizar todos os dedos estendidos irá formar  $(1111111111)_2$ , logo sendo 1023 em decimal, o valor máximo.

4) Um odômetro hexadecimal mostra o número A3FF.

a) Qual é a leitura no quilômetro seguinte?

b) Após rodar alguns quilômetros, o odômetro apresenta a seguinte leitura: A83C. Quanto foi andado? (Dê a resposta em hexadecimal e em decimal.)

A)

$$\begin{array}{r} \text{A3FF} \\ + \quad 1 \\ \hline \end{array}$$

~~= A400~~

B)

	3	2	1	0	
	Ax16	8x16	3x16	Cx16	
	Ax4096	8x256	3x16	Cx1	
	40960	+ 2048	+ 48	+ 12	= (43068) <sub>10</sub>