

# Arquitetura de Computadores

## Arquitetura e Funcionamento dos Computadores

### Parte 011

#### Sistema de Numeração Hexadecimal

##### Parte 002

(Revisão e Continuação)

$2^3$	$2^2$	$2^1$	$2^0$
8	4	2	1

Decimal	Binário	Hexadecimal
0	0000	0000
1	0001	0001
2	0010	0002
3	0011	0003
4	0100	0004
5	0101	0005
6	0110	0006
7	0111	0007
8	1000	0008
9	1001	0009
10	1010	000A
11	1011	000B
12	1100	000C
13	1101	000D
14	1110	000E
15	1111	000F

Exemplo 1:

4AB (Hex) em Binário:

0100 1010 1011

								1024	512	256	128	64	32	16	8	4	2	1
								0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1

$1024 + 128 + 32 + 8 + 2 + 1 = 1195$  (decimal)

### Exemplo 2:

Converta para hexadecimal o seguinte conjunto de bits:

**0111001111011111110**

**Hex = 73DFE (Hex)**

Mais exemplos de conversões envolvendo o Sistema Hexadecimal:

### Exemplo 3:

Hexadecimal (1A82) para decimal:

Hexadecimal	1	A	8	2
Valor de Posição	$16^3$	$16^2$	$16^1$	$16^0$
Calculo	$1 \times 16^3 = 4096$	$A \times 16^2 = 2560$	$8 \times 16^1 = 128$	$2 \times 16^0 = 2$
Valor Final	$4096 + 2560 + 128 + 2 = 6786$ (Decimal)			

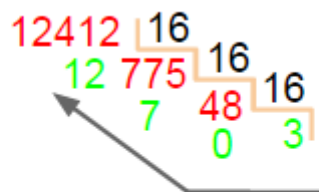
### Exemplo 4:

Hexadecimal (307C) para decimal:

Hexadecimal	3	0	7	C
Valor de Posição	$16^3$	$16^2$	$16^1$	$16^0$
Calculo	$3 \times 16^3 = 12288$	$0 \times 16^2 = 0$	$7 \times 16^1 = 112$	$C \times 16^0 = 12$
Valor Final	$12288 + 0 + 112 + 12 = 12412$ (Decimal)			

### Exemplo 5:

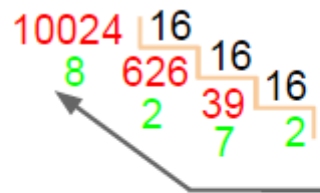
Decimal (12412) para hexadecimal:



**12412 Decimal = 307C Hexadecimal**

Exemplo 6:

Decimal (10024) para hexadecimal:



10024 Decimal = 2728 Hexadecimal