CURSO

–

**Gestão de redes e sistemas informáticos**

UFCD

**0771**

**1**

**–**

**Conexões de rede**

**EXERCÍCIO**

**–**

**SISTEMAS DE NUMERAÇÃO**



**EXERCÍCIO III – SISTEMAS DE NUMERAÇÃO**

**CONVERSÃO DE OCTAL PARA DECIMAL E BINÁRIO**

1. **Converta os seguintes endereços em binário para decimal**
   1. 00001010.01111111.11110000.00011111

00001010 🡪 2+8 = 10

01111111 🡪1+2+4+8+16+32+64 = 127

11110000 🡪 16+32+64+128 = 240

00011111 🡪 1+2+4+8+16 = 31

Resultado: 10.127.240.31

* 1. 11001000.11000000.01110110.00100000

11001000 🡪 8+64+128 = 200

11000000 🡪 64+128 = 192

01110110 🡪 2+4+16+32+64 = 118

00100000 🡪 32

Resultado: 200.192.118.32

1. **Converta de representação octal para decimal** 
   1. 234 🡪 2x82 + 3x81 + 4x80 = 128 + 24 + 4 = 156
   2. 123 🡪 1x82 + 2x81 + 3x80 = 64 + 16 + 3 = 83
   3. 7765 🡪 7x83 + 7x82 + 6x81 + 5x80 = 3584 + 448 + 48 + 5 = 4085

a. **Converta o número 1034(10) para cada uma das seguintes bases:**

1. Base 2 🡪 1034-1024 = 10-8 = 2 = 10000001010
2. Base 8 🡪 1034/8 = 129. 129x8 = 1032. Sobram 2. 129/8 = 16. 16x8=128. Sobra 1. 16/8=2. Sobra 0. 2/8=0. 2-0= sobra 2. 2012
3. **Converta os seguintes números de octal para binário:**
   1. 103 🡪 Primeiro para decimal: 1x82 + 0x81 + 3x80 = 64 + 0 + 3 = 67.

Para binário: 67-64 = 3-2 = 1 🡪 1000011

* 1. 2732 🡪 Primeiro para decimal: 2x83 + 7x82 + 3x81 + 2x80 = 1024 + 448 + 24 + 2 = 1498

Para binário: 1498-1024=474-256=218-128=90-64=26-16=10-8=2 🡪 10111011010

1. **Converta os números escrito na base 2 em octal.** 
   1. 1110011010101

111 - 7

011 - 3

010 - 2

101 – 5

7325(8)

* 1. 10111001110

10 - 2

111 – 7

001 - 1

110 – 6

2716(8)

* 1. 10000111101010

10 - 2

000 - 0

111 - 7

101 - 5

010 – 2

20752(8)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Hugo Viana Página 1