



Curso de Especialização Tecnológica (CET)
Técnico Especialista em Tecnologias e Programação de Sistemas de Informação

UFCD 0825 – Tipologias de Redes

Ficha de Trabalho 2 – Sistemas Digitais – Bases de Numeração

1.

Medida	Sigla	Caracteres	Relação
Byte		1	1 byte
Kilobyte	KB	1.024	1.024 bytes
Megabyte	MB	1.048.576	1.024 KB
Gigabyte	GB	1.073.741.824	1.024 MB
Terabyte	TB	1.099.511.627.776	1.024 GB
Petabyte	PB	1.125.899.906.842.624	1.024 TB
Exabyte	EB	1.152.921.504.606.846.976	1.024 PB
Zetabyte	ZB	1.180.591.620.717.411.303.424	1.024 EB
Yottabyte	YB	1.208.925.819.614.629.174.706.176	1.024 ZB

Tabela de contagem de bytes.

2.

Binary Value	Octal Value	Decimal Value	Hex Value		Binary Value	Octal Value	Decimal Value	Hex Value
0000	00	0	0		1000	10	8	8
0001	01	1	1		1001	11	9	9
0010	02	2	2		1010	12	10	A
0011	03	3	3		1011	13	11	B
0100	04	4	4		1100	14	12	C
0101	05	5	5		1101	15	13	D
0110	06	6	6		1110	16	14	E
0111	07	7	7		1111	17	15	F

Tabela com as 4 bases de numeração.

3. O sistema binário é a base fundamental para a representação de dados em computadores, utiliza apenas dois dígitos, 0 e 1, conhecidos como bits. Cada posição num número binário representa uma potência de 2.
4. O sistema octal é base-8 e usa os dígitos de 0 a 7. Cada dígito em octal representa três bits.
5. O sistema hexadecimal é base-16 e utiliza os dígitos de 0 a 9 e as letras de A a F para representar os valores de 10 a 15. Cada dígito hexadecimal representa quatro bits.
6. O Código ASCII (American Standard Code for Information Interchange) é um conjunto de códigos numéricos que representam caracteres e funções de controle em computadores e dispositivos de comunicação. Cada caractere é atribuído a um número único de 7 bits (geralmente estendido para 8 bits). A tabela ASCII associa números a letras, números, pontuações e caracteres especiais.

7.

	Binário	Octal	Decimal	Hexadecimal
7425761		X	X	X
283			X	X
101	X	X	X	X
39			X	X
311AB				X

8.

- a) **1024** Bytes.
- b) **23552** Bytes.
- c) **792723456** Bytes.
- d) **6442450944** Bytes.

9.

a) 2 Combinações.

b) 256 Combinações.

c) 16 Combinações.

d) 65536 Combinações.

10.

Número de bits	Nome
1	Bit
4	Nibble
8	Byte
16	Halfword
32	Doubleword
64	Quadword

11.

SCORE

11250

LEVEL

4

LINES LEFT

30

1

1

1

1

0

0

0

0

=

224

0

0

1

1

0

0

0

0

=

?

1

1

1

0

0

0

0

1

=

43

PAUSE

SOUND OFF

END GAME

Lista de fontes:

- https://pt.wikipedia.org/wiki/Wikip%C3%A9dia:P%C3%A1gina_principal
- <https://www.google.com>
- Slides do módulo
- <https://chat.openai.com>
- <https://stackoverflow.com>