Sistema Hexadecimal

Què és el sistema Hexadecimal?

És un sistema numèric en base 16. Es representa normalment utilitzant els símbols 0–9 i A–F. Després d'F₁₆, per representar més valors, s'afegeix un altre dígit, quedant el següent valor: 10₁₆.

El seu ús està molt vinculat a les ciències informàtiques: Dos dígits hexadecimals representen un byte.

decimal	hexadecimal	binary
0	0	0000
1	1	0001
2	2	0010
3	3	0011
4	4	0100
5	5	0101
6	6	0110
7	7	0111
8	8	1000
9	9	1001
10	A	1010
11	В	1011
12	С	1100
13	D	1101
14	E	1110
15	F	1111

Conversió Hexadecimal a Decimal

 $2BAF_{16} \, \rightarrow \, decimal$

Convertim cada dígit hexadecimal a decimal i el multipliquem pel valor que li correspongui per la seva posició de l'escala hexadecimal.

16 ⁵	164	16 ³	16 ²	16¹	16°
1.048.57	6 65.536	4.096	256	16	1

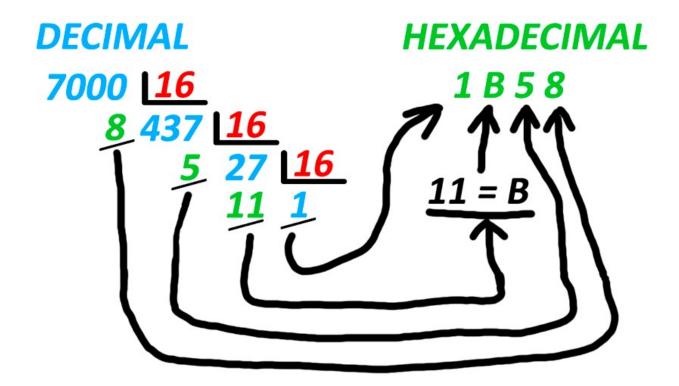
El valor de l'exponent indica el nombre de dígits hexadecimals del número. El valor de sota indica el nombre de valors diferents que pot representar.

10	A
11	В
12	C
13	D
14	E
15	F

$$2BAF_{16} \ \to \ 11.183_{10}$$

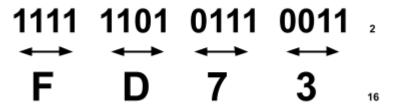
Conversió Decimal a Hexadecimal

 $7000_{10} \rightarrow hexadecimal$



Conversió Binari a Hexadecimal i viceversa

1111 1101 0111 0011 $_2$ \rightarrow hexadecimal FD73 $_{16}$ \rightarrow binari



ACTIVITATS

- 1. Fes les següents conversions:
- a) $12_{16} \rightarrow decimal$
- b) $12_{10} \rightarrow \text{hexadecimal}$
- c) $12_{16} \rightarrow binari$
- d) $CD4_{16} \rightarrow decimal$
- e) $1111001_2 \rightarrow \text{hexadecimal}$
- f) $753_{10} \rightarrow \text{hexadecimal}$
- g) $1A0_{16} \rightarrow binari$
- h) $594F_{16} \rightarrow decimal$
- i) $9576_{10} \rightarrow hexadecimal$
- j) $101011010_2 \rightarrow hexadecimal$
- k) $EDCB_{16} \rightarrow binari$
- l) $111111111111_2 \rightarrow hexadecimal$

BIBLIOGRAFIA I WEBGRAFIA

«¿Cuál es mi IP?». https://cual-es-mi-ip.online/ «IONOS». https://www.ionos.co.uk/digitalguide/server/know-how/hexadecimal-system/ «NAUKAS». https://naukas.com/



Autor: Xavier Baubés Parramon Aquest document es llicència sota Creative Commons versió 4.0. Es permet compartir i adaptar el material però reconeixent-ne l'autor original.