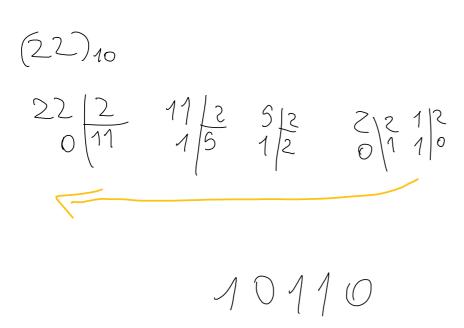
domenica 24 dicembre 2023 13:22

Home

Il binario:

Il binario è un modo differente per scrivere i numeri e li rappresenta con 0 e 1 per convertire un numero decimale(con 10 possibili numeri) in binario(2 possibili numeri).

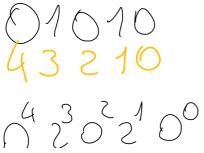
Facciamo una conversione

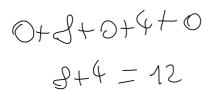


Facciamo la divisione per 2 finché non arriviamo a 0 come risultato poi prendiamo i resti al contrario
Oppure calcoliamo la somma per raggiungere 22
22 si scrive come

$$942+21$$

Per convertire da decimale a binario prendiamo il valore in binario e lo convertiamo se è 0 sarà 0 se è 1 faremo 2 elevato al numero dell'indice





Quindi il numero sarà il 12 godo.

ESADECIMALE

Con esadecimale abbiamo 16 simboli per esprimere dei valori

0	2	3	4	5	6	7	8	9	Α	В	С	D	Е	F
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

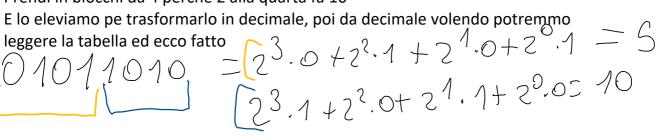
Da decimale a esadecimale:

Al posto del 2 usiamo il 16 per fare le potenze, se facciamo A scriviamo 10 $(AS)_{16}$ $10.16^{1} + 16^{0} \cdot (6) = 160 + 5 = 165$

Conversione da binario a esadecimale:

Prendi in blocchi da 4 perché 2 alla quarta fa 16

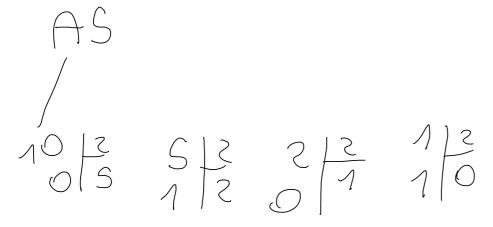




2/4

Da esadecimale a binario:

Dividiamo le cose per ogni lettera/numero e lo scriviamo in 4 bit





COMPLEMENTO A DUE

Il complemento a due nasce da una necessità di esprimere i numeri negativi Si prende il primo numero e si prende per negativo e gli altri come positivi

Adegempio:
$$(-2)_2$$
 $(-2)_4$
 $(-2)_4$
 $(-2)_4$

$$(10)_{2}$$

$$1010$$

$$8+2=10$$

$$-10$$

$$-10$$

$$-2+2^{1}$$

$$-16+4+2=-10$$

$$10110$$

Un modo per trasformare da binario a complemento a due è: Fai la somma tra il suo inverso e sommi 1

DRA E'IN

CONPLEMENTO A DUE

SEVOGLIOS CRIVERE

10 20 INVERTO

10110

10110

-16+4+2 = -10