

التحويل من النظام السداسي عشر إلى الثنائي

إن الفائدة الأولية للنظام السداسي عشر هي سهولة تحويله إلى عدد ثنائي وذلك بأن كل خانة من الرقم السداسي عشر تكون مجموعة من أربع خانات من العدد الثنائي ($F_{16} \equiv 1111_2$... $0_{16} \equiv 0000_2$)..تضم بعد ذلك مجموعة الخانات الثنائية لتكون العدد الثنائي.

مثال ١ - حول العدد السداسي عشر $A39_{16}$ إلى مكافئه الثنائي؟

	A	3	9
	1010	0011	1001
$\therefore A39_{16} =$	101000111001_2		

مثال ٢ - حول العدد السداسي عشر $47D.FE_{16}$ إلى مكافئه الثنائي؟

	4	7	D	F	E
	0100	0111	1101	1111	1110
$\therefore 47D.FE_{16} =$	010001111101.11111110_2				

التحويل من الثنائي إلى النظام السداسي عشر

التحويل من النظام الثنائي إلى السداسي عشر هي بالفعل عكس ما سبق وذلك بتقسيم العدد الثنائي إلى مجموعات كل مجموعة مكونة من أربع خانات بحيث كل مجموعة تكافئ رقم سداسي عشر. لكن يجب أن نراعي أن نقوم بإكمال المجموعة بالأصفار إن دعت الحاجة لذلك.

مثال ١ - حول العدد الثنائي 101010000101_2 إلى مكافئه السداسي عشر؟

101010000101		
1010	1000	0101
A	8	5
$\therefore 101010000101_2 = A85_{16}$		