

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

## التحويل من عناوين IPv4 إلى IPv6



لا أدري لماذا يقوم الجميع بتحويل عناوين IPv4 إلى ثنائي، ثم إلى IPv6. لماذا؟  
لماذا إضاعة الوقت وفعل أشياء في غنى عنها... فالطريق الطويل ليس جيداً..!!!!  
إذا كنت في حاجة لتفعل ذلك فأليك هذه الطريقة السهلة والمبسطة جداً...!!!  
لنأخذ الانظمة العددية:

- النظام الثنائي يتكون من رقمين فقط (1,0)
- النظام العشري يتكون من عشرة ارقام (9,8,7,6,5,4,3,2,1,0)
- النظام السداسي عشري يتكون من ستة عشر رقماً  
(F,E,D,C,B,A,9,8,7,6,5,4,3,2,1,0)

هذا الجدول يوضح علاقة النظام السداسي عشري بالنظام العشري:

A	=	10
B	=	11
C	=	12
D	=	13
E	=	14
F	=	15

لندخل في الموضوع المراد ونقوم بتحويل عنوان مباشرة:

العنوان IPV4: 192.168.16.1

كما نعرف العنوان مقسم الى 40Octs وكل Oct عبارة عن 8 Bit

### الخطوة الأولى:

نقوم بقسمة أول Oct وهو 192 على 16 نسبة للنظام السداسي عشري

16/192 يكون الناتج 12 والمتبقي 0

نرجع للجدول السابق نجد أن  $C = 12$

نقوم بوضع القيمة الناتجة ثم نضع المتبقي على يمين القيمة لتصبح النتيجة C0

إذاً  $C0 = 192$  بالنظام السداسي عشري

### الخطوة الثانية:

نأخذ ال Oct الثاني وهو 168 ونقوم بإجراء نفس العملية السابقة عليه

16/168 = 10 والمتبقي 8

$A = 10$  بالنظام السداسي عشري

$8 = 8$  بالنظام السداسي عشري

إذا تكون النتيجة هي A8

إذاً 168 في النظام السداسي عشري هي A8

**الخطوة الثالثة:**

نأخذ ال Oct الثالث هو 99

$$6 = 16/99 \text{ والمتبقي } 3$$

$$6 = 6 \text{ بالنظام السداسي عشري}$$

$$3 = 3 \text{ بالنظام السداسي عشري}$$

إذا 99 = 63 بالنظام السداسي عشري

**الخطوة الرابعة:**

نأخذ ال Oct الأخير وهو 1

$$0 = 16/1 \text{ والمتبقي } 1$$

$$0 = 0 \text{ بالنظام السداسي عشري}$$

$$1 = 1 \text{ بالنظام السداسي عشري}$$

الآن عند تجميع النتائج المتحصل عليها نجدها كالتالي

IPV4	192	168	99	1
IPV6	C0	A8	63	01

يمكن كتابة النتيجة بكل سهولة:

$$\text{IPV4: } 192.168.99.1 = \text{IPV6: } C0A8:6301$$

ليصبح العنوان الكامل ل IPV6 هو:

$$2002:::C0A8:6301::1/64$$

**لا أطلب منكم سوى دعوة صادقة لي ولوالدي بالشفاء العاجل**