



### IP Address by Mr.Jodoi ตอนที่ 3

จากตอนที่ 2 ผมได้เกริ่นนำเกี่ยวกับ class ของ IP Address ไปบ้างแล้ว ตอนนี้ผมจะมาอธิบายเพิ่มนะครับเริ่มจาก Class A IP Address โดย Class A นั้นจะมีจำนวน Net ID เท่ากับ 8 บิต ดังนั้นจะเหลือในส่วนของ Host ID เท่ากับ 24 บิต ( IP Address ประกอบด้วยเลขฐานสองขนาด 32 บิต ) และ class A ----> byte ที่1 ตัวเลขบิตแรก จะเป็น 0 จะได้ดังนี้

**0 x x x x x x x . x x x x x x x x . x x x x x x x x . x x x x x x x x**

โดยที่ x หมายถึงเป็นได้ทั้ง บิต 0 หรือ บิต 1 ดังนั้น 8 บิตแรกจะสามารถเป็นได้ตั้งแต่

0 0 0 0 0 0 0 0 ----> 0 1 1 1 1 1 1 1 ถ้าแปลงเป็นเลขฐาน 10 ก็จะได้ ตั้งแต่ 0 --> 127

**หมายเหตุ** ทวนวิธีการคิดให้ห้ะครับ การแปลง 0 1 1 1 1 1 1 1 เป็นเลขฐาน 10 ตามด้านล่างนะ

$$0(2^7) + 1(2^6) + 1(2^5) + 1(2^4) + 1(2^3) + 1(2^2) + 1(2^1) + 1(2^0) = 127$$

และกรณีที่เป็น 0 และ 1 ทั้ง 8 บิต เช่น 0 0 0 0 0 0 0 0 , 1 1 1 1 1 1 1 1 ก็จะแปลงเป็นเลขฐาน 10 ได้ดังนี้

$$0(2^7) + 0(2^6) + 0(2^5) + 0(2^4) + 0(2^3) + 0(2^2) + 0(2^1) + 0(2^0) = 0$$

$$1(2^7) + 1(2^6) + 1(2^5) + 1(2^4) + 1(2^3) + 1(2^2) + 1(2^1) + 1(2^0) = 255$$

ดังนั้น IP Address Class A ก็จะเป็นได้ตั้งแต่ 0.0.0.0 ---> 127.255.255.255

ในทำนองเดียวกัน ลองใช้วิธีการคิดข้างบนคุณะครับ ในการหาช่วงของ IP Address Class B ,C,D และ E ตามเงื่อนไขในตอนที 2 ลองเอาไปทำเป็นการบ้านดู เป็นการทบทวนเรื่อง เลขฐานไปในตัวด้วยนะครับ

#### เพิ่มเติมครับ

Class A มีจำนวน Net ID เท่ากับ 8 บิต Host ID เท่ากับ 24 บิต ( 0.0.0.0 - 127.255.255.255 )

Class B มีจำนวน Net ID เท่ากับ 16บิต Host ID เท่ากับ 16 บิต ( 128.0.0.0 - 191.255.255.255 )

Class C มีจำนวน Net ID เท่ากับ 24 บิต Host ID เท่ากับ 8 บิต (192.0.0.0 - 223.255.255.255 )

### Subnet Mask

Subnet mask เป็นตัวเลข 32 บิต เหมือนกับ IP Address และเราจะใช้เจ้า Subnet mask นี้ในการบอกข้อมูลว่ามีกี่บิตเป็น Network ID และกี่บิตเป็น Host ID โดยที่จะมีค่า บิต 1 สำหรับส่วนที่เป็น Network ID และ บิต 0 สำหรับส่วนที่เป็น Host ID เช่น ถ้าเรามี IP Address ที่เป็น Class A ซึ่งมี Net ID เท่ากับ 8 บิต และ Host ID เท่ากับ 24 บิต สามารถเขียน subnet mask เรียงตามบิตได้ดังนี้ 11111111 . 00000000 . 00000000 . 00000000 และถ้าแปลงเป็นเลขฐาน 10 ก็จะได้ 255.0.0.0 ดังนั้นเราพอจะสรุปค่า Default Subnet Mask ของแต่ละ Class ได้ดังตารางด้านล่าง

### Class-Based Subnet Masks

Class	Subnet Mask (Slash Prefix)	Subnet Mask (Dotted Decimal)
A	/8	255.0.0.0
B	/16	255.255.0.0
C	/24	255.255.255.0
D	/32	255.255.255.255
E	Undefined	Undefined

Class-Based Subnet Masks หรือจะเรียกว่าเป็น Default Subnet Masks ของแต่ละ Class ก็ได้

บริษัท โจดอย ไอทีแอนด์เซอร์วิส จำกัด

โทร.0-2967-7004 ,0-2967-7005 แฟกซ์ 0-2967-7005

Hotline : 081-916-5773 , 089-005-3124

[www.jodoi.com](http://www.jodoi.com)