

TCP/IP အကြောင်းလေး ပြောမယ်ဗျာ

(၁) IP address ဆိုတာ ဘာလဲ ?

TCP/IP = Transmission Control Protocol and Internet Protocol
ဖြစ်ပါတယ်။

IP တစ်ခု ဟာ 32 bit binary number ဖြစ်ပြီး decimal ဂဏန်း 4 လုံးနဲ့
ဖော်ပြလေ့ ရှိပါတယ်။

decimal ဂဏန်း 1 လုံးစီဟာ 8 bits 0 to 255 (octets)

ကိုကိုယ်စားပြုပါတယ်။ အဲလို ဖော်ပြတာကို "dotted decimal" လို့
ခေါ်ပါတယ်။

Example; 140.179.220.200 (Dotted decimal)

10001100.10110011.11011100.11001000 (Binary)

(၂) အမျိုးအစား ဘယ်နှခု ရှိပါသလဲ ?

Classes အမျိုးအစားကို အခုလို ခွဲထားပါတယ်။

Class	Range of Address	
A	1 to 126(127)	binary 0xxx နဲ့ စ ပါတယ်။
B	128 to 191	binary 10xx နဲ့ စ ပါတယ်။
C	192 to 223	binary 110x နဲ့ စ ပါတယ်။

D	224 to 239	binary 1110 နဲ့ စ ပါတယ်။
E	240 to 254	binary 1111 နဲ့ စ ပါတယ်။

ကျန်နေတဲ့ 127(localhost) ကို local loopback အတွက်သုံးပါတယ်။
သင် 127.0.0.1 ကို ping ပြီးစမ်းသပ်နိုင်ပါတယ်။

Class D addresses ကို multicasting အတွက် သုံးပါတယ်။ Class E addresses ကိုတော့ future use ဆိုပြီးသတ်မှတ်ထားပါတယ်။

အဲဒါကြောင့်

သင့်ရဲ့ IP address ကိုရိုက်တဲ့ အခါ 1 to 223 ကနေပဲ စရိုက်လို့ ရပါတယ်။ 224 ကနေစပြီး နောက်ပိုင်းကို ရိုက်လို့ မရပါဘူး။ အလွယ်တကူ စမ်းသပ် ကြည့်နိုင်ပါတယ်။

Private Network Address ၄ ခုရှိပါတယ်။

(Local loopback Address)- 127.0.0.1

(Class A)- 10.0.0.0

(Class B)- 172.16.0.0

(Class C)- 192.168.0.0

Class တွေကို ပုံမှန်အားဖြင့် ဘယ်လိုဆုံးဖြတ်သလဲ ဆိုတာ လေ့လာကြရအောင်- (N) က network ကိုကိုယ်စားပြုပြီး (n) က node ကိုကိုယ်စားပြုပါတယ်။

- Class A -- NNNNNNNN.nnnnnnnn.nnnnnnnn.nnnnnnnn

- Class B -- NNNNNNNN.NNNNNNNN.nnnnnnnn.nnnnnnnn

- Class C -- NNNNNNNN.NNNNNNNN.NNNNNNNN.nnnnnnnn

အဲဒါကြောင့်

Class A ကိုသုံးမယ်ဆိုရင် network (N)ပေါင်း $2^8 = 255$

ကိုသုံးနိုင်မှာဖြစ်ပြီး အဲဒီ network ရဲ့ အောက်မှာ ကွန်ပျူတာပေါင်း (n)

$255 \times 255 \times 255 = 16581373$ လုံးကိုတပ်ဆင်အသုံးပြုနိုင်မှာ

ဖြစ်ပါတယ်။

Class B ကိုသုံးမယ်ဆိုရင် network (N)ပေါင်း $255 \times 255 = 65025$

ကိုသုံးနိုင်မှာဖြစ်ပြီး အဲဒီ network ရဲ့ အောက်မှာ ကွန်ပျူတာပေါင်း (n)

255 x 255 = 65025 လုံးကိုတပ်ဆင်အသုံးပြုနိုင်မှာ ဖြစ်ပါတယ် ။
Class C ကိုသုံးမယ်ဆိုရင် network (N)ပေါင်း 255 x 255 x 255
=16581373 ကိုသုံးနိုင်မှာဖြစ်ပြီး အဲဒီ network ရဲ့ အောက်မှာ
ကွန်ပျူတာပေါင်း (n)255 လုံးကိုတပ်ဆင်အသုံးပြုနိုင်မှာ ဖြစ်ပါတယ် ။

(IP address မှာ 192.168. တွေပဲ ဘာလို့ ဖြစ်နေရတာလဲ လို့ မကြာခဏ
အမေးခံရပါတယ်။ကိုယ်သုံးမယ် ကွန်ပျူတာ အရေအတွက်(node)ဟာ
၂၅၅ လုံးကို မကျော်ဘူး ဆိုရင် Class C ကိုပဲ သုံးကြလို့ပါ။)
နောက်တစ်ခုကတော့ node မှာ decimal no: 0 နဲ့ 255 ကိုထည့်လို့
မရပါဘူး။(ဥပမာ- 192.168.1.0* / 192.168.1.255*)
IP address မှာ node portion all Ones (11111111)=255 က
Broadcast Address ဖြစ်ပါတယ် ။
IP address မှာ node portion all Zeros(00000000)=0 က Network
Address ဖြစ်ပါတယ် ။