

IP ලිපිනය

- 01) IPV 4 $\rightarrow$ 32 bit
- 02) IPV 6 $\rightarrow$ 128 bit

IPV 4 ලිපිනය.

ආකාර 2යි.

- 01) තිත් දෂඨය ආකාරය (Dotted decimal)
- 02) ද්විඵලය ආකාරය (binary)

තිත් දෂඨය ආකාරය

ex:- 120.90.5.1

192.168.43.5

221.120.32.18

ද්විඵලය ආකාරය

ex:- 120 . 90 . 5 . 1

01111000 01011010 00000101 00000001

10 . 12 . 6 . 1

00001010 00001100 00000110 00000001

IP ලිපිනය කොටස් 2 කි.

- 01) Net part - ජාලය හඳුනාගැනීම
- 02) Host part - වාර්තය හඳුනාගැනීම

IP ලිපින මත පැවතිය හඳුනාගැනීම (class)

class	පමුදු වන දෂඨය අගය	xxx . xxx . xxx . xxx
A	1 - 126	
B	128 - 191	
C	192 - 223	
D	224 - 239	
E	240 - 254	

ദശമകൃഷ്ണ സിദ്ധി ക്ലാസ്സ് (class)

Net bit	Host bit	Class
8	24	A
16	16	B
24	8	C

ex:- 192.168.12.20

ഇതിൽ ഉത്തരവ് നൽക 192 192 ന് 223 ന് നൽകിയിരിക്കുന്ന Class C Ip ക്രമീകരണത്തിലാണ്.

Class C Ip ക്രമീകരണത്തിൽ ഇതിൽ ഇതിൽ 24 Net bit ഉണ്ട് നൽകി നൽകി നൽകി 8 Host bit നൽകി.

192.168.12.20
 Net bit Host bit

125.63.16.12

ഇതിൽ ഉത്തരവ് നൽക 125 1 ന് 126 ന് നൽകിയിരിക്കുന്ന Class A Ip ക്രമീകരണത്തിലാണ്.

Class A Ip ക്രമീകരണത്തിൽ ഇതിൽ ഇതിൽ 8 Net bit ഉണ്ട് നൽകി നൽകി നൽകി 24 Host bit നൽകി.

125.63.16.12
 Net bit Host bit

Ip ക്രമീകരണത്തിൽ നൽകി നൽകി നൽകി നൽകി നൽകി നൽകി.

നൽകി നൽകി = $2^{\text{net bit}} - 2$ ex:- $2^8 - 2 = 256 - 2 = 254$

നൽകി നൽകി = $2^{\text{Host bit}} - 2$ ex:- $2^{16} - 2 = 65536 - 2 = 65534$

ex:- 135.26.40.10 ഇതിൽ ഉത്തരവ് നൽക 128-191

നൽകി നൽകി Class B നൽകി Class B നൽകി ~~Host bit~~ ~~Host bit~~ ~~Host bit~~

Netbits 16 Hostbit 16

നൽകി നൽകി നൽകി നൽകി നൽകി നൽകി

$2^{16} - 2 = 65534$

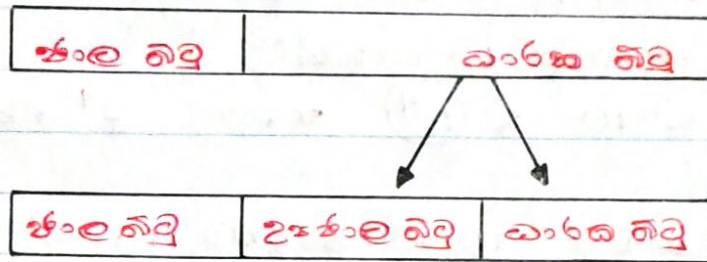
നൽകി നൽകി നൽകി നൽകി നൽകി നൽകി

$2^{16} - 2 = 65534$

Subnetting - උපජාලකරණය.

වෙනම ජාලයක් තුළට උපජාලවලට වෙන් කිරීම සිදුකරයි. උපජාලකරණයක් අනතුරුව වෙන් වී IP ලිපිනය අනෙක් යාම හා ජාල මාර්ග අනුකූල වීම සිදුවේ.

උපජාලකරණයේදී IP හි Host අංශයට මාර්ග බව අනුකූල කොට 2 කට වෙන් කරයි.



විශේෂ IP ලිපිනයක් Default උපජාල වෙනස (Subnet mask) කෙරීමට IP හි Class දැනගැනීම සුදානම් වේ.

ex:- 192.168.16.3

192 → Class C

Default subnet mask → 11111111 11111111 11111111 00000000
225 . 225 . 225 . 0

ex:- 122.121.12.8

122 → Class A

Default subnet mask → 11111111 00000000 00000000 00000000
225 . 0 . 0 . 0

Default subnet mask කෙරීමට IP හි class එක හොඳා Net bit වලට 1 යොමු Host bit වලට 0 යොදන්න.

සෘජු යුතු උපරිම ගණන දුන් විට උපරිම වෙනස හෙවි.

ex:- 195.148.5.0 Ip අති ජාලයක් උපරිම 10 කට
වෙන් කළ යුතු වේ. Subnet mask සොයන්න.

නියම:- 195 $\rightarrow$ Class C

$\therefore$ Class C $\rightarrow$ Netbit 24 Hostbit 8

$\therefore$ Def. Subnet.M. $\rightarrow$ 255.255.255.0

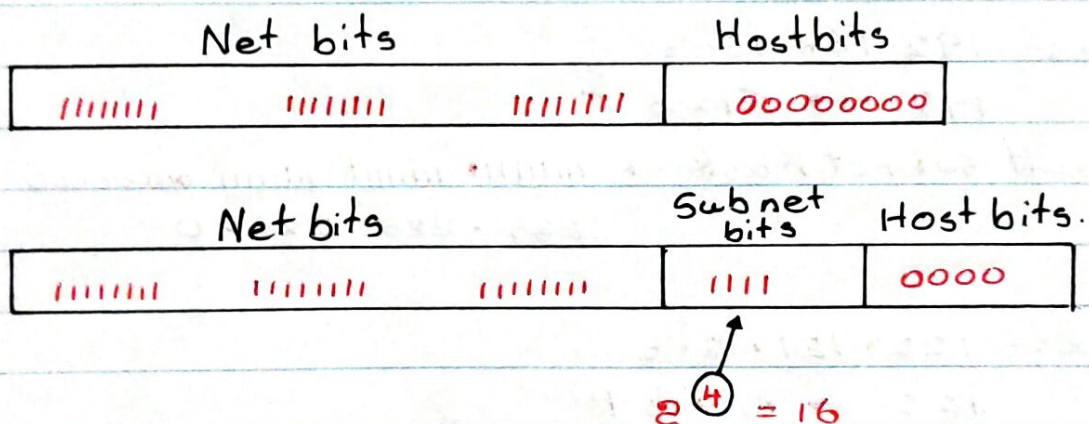
අවශ්‍ය වන්නේ උපරිම 10 වෙන්.

$2^3 < 10 < 2^4$ නිසා 2^4 ගන්න ඒක.

$$2^4 = 16$$

උපරිම 10 වෙන් 10 ක් සෑදීමට 10 හෝ 10 ට වැඩි
බිට් ගන්නා අවශ්‍ය වේ. එනිසා $2^4 = 16$ ගන්න.

දැන් වරක් බිට් වලින් උපරිම බිට් වෙන් කරන්න.



දැන් දශමය අගය ලබාගන්න

||||| ||||| ||||| |||0000

255 . 255 . 255 . 230

Subnet mask $\rightarrow$ 255 . 255 . 255 . 230

അളവ ഏതു വാർഷിക തയ്യാറാക്കുന്ന പ്രകാരം വർഷം കേൾ.

ex:- 195.200.90.0 Ip ന്റെ ക്ലാസ്സ് വാർഷിക 50 ന്റെ
തേജസ്സുള്ളതാണ്. Subnet mask കണ്ടെത്തുക.

ഉദാ:- 195 $\rightarrow$ Class C

$\therefore$ Class C $\rightarrow$ Net bit 24 Host bit 8

$\therefore$ Def. Subnet.M. $\rightarrow$ 255.255.255.0

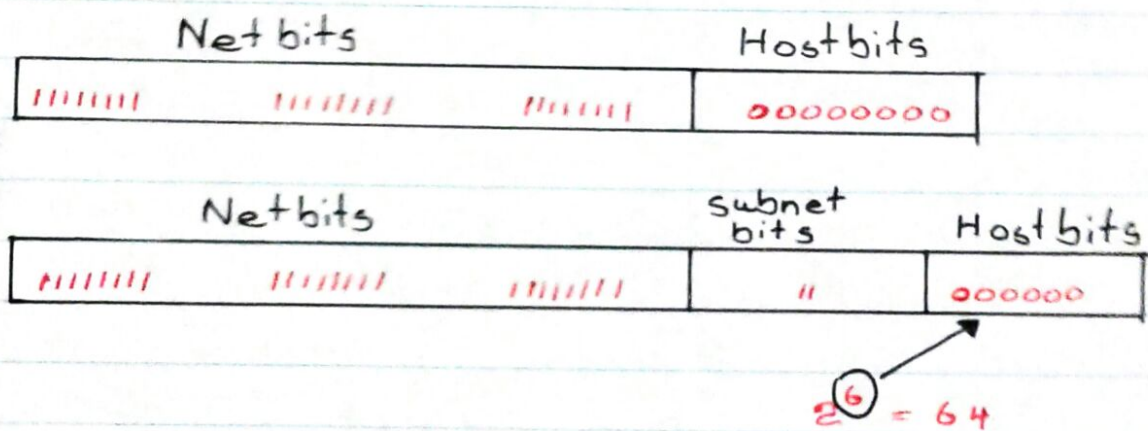
എങ്കിൽ വാർഷിക 50 ന്റെ

$2^5 < 50 < 2^6$ എങ്കിൽ 2^6 തെളിയിക്കുക

$$2^6 = 64$$

വാർഷിക 50 ന്റെ 50 ന്റെ 500 ന്റെ ഒരു ഉദാഹരണം
എങ്കിൽ $2^6 = 64$ തെളിയിക്കുക.

ഇത് വാർഷിക ഒരു ഉദാഹരണം വാർഷിക ഒരു ഉദാഹരണം.



ഇത് ഉദാഹരണം ഉദാഹരണം.

||||| ||||| ||||| ||000000

255 . 255 . 255 . 192

Subnet mask $\rightarrow$ 255.255.255.192