CALCULEZI TOATE IP-URILE DIN FIECARE LAN

IP-uri:

Gateway= cel mai mic ip din range

Switch= vezi cate ip-uri ai in range si le imparti la 26, iei partea intreaga a valorii si atatea ip-uri dai switch urilor in LAN ul curent (urmatoarele ip-uri din range)

Host= restul de ip uri dintre switch si server

Server= cel mai mare ip din range

Subnetare:

Pas 1:

-transformi ip-ul primit in binar

-transformi masca in binar

-tragi o linie care taie masca si ip-ul unde se termina ultimul bit din masca si faci AND-logic

-NA o sa fie ip-ul pana la linia trasa

-BA o sa fie NA+negarea tuturor 0-urilor

-RA e clasic (+-1)

Pas 2:

-organizezi retele in functie de marime (de cate ip-uri are nevoie fiecare)->de la mare la mic

-incadrezi fiecare valoarea intre alte 2 puteri ale lui 2 scazand din fiecare membru lateral 2 (pentru ca iei in considerare NA si BA care nu se pun ca ip-uri valide)

Ex: 2^10<1023<2^11->32(biti in total)-11(puterea lui 2 majorat)=21(masca->vezi Pas 3)

(scad 2 din membrii laterali si ajung aici)

* Si mai scoti inca nr de retele intre routere cu masca de 30? in continuare la ultimul gion

Pas 3:

AICI INCEPI SA DAI IP-URI PENTRU LAN-URI IN ORDINE DESCRESCATOARE

* Lan 1 (n ip-uri)

NA\_1: NA\_calculat\_Pas1 /masca (din scaderea facuta la pasul 2)

BA\_1 o sa fie NA\_1+negarea tuturor 0-urilor /masca

RA\_1 e clasic (+-1) / masca

* Lan 2 (n-1 ip-uri)

NA\_2: BA\_1 +1(urmatorul ip) /masca (din scaderea facuta la pasul 2)

BA\_2 o sa fie NA\_2+negarea tuturor 0-urilor /masca

RA\_2 e clasic (+-1) /masca

* Lan 3 (n-2 ip-uri)

NA\_3: BA\_2 +1(urmatorul ip) /masca (din scaderea facuta la pasul 2)

BA\_3 o sa fie NA\_2+negarea tuturor 0-urilor/masca

RA\_3 e clasic (+-1) /masca

* Lan pula\_mea\_etc

IPv6

Asta e reteaua de baza(root)-X:X:X:X\_nr\_retea::X -asta e valoarea dat pt host

-recomandare ar fi sa folosim masca de 64 peste tot

-link-local le iei in ordine mai intai pe hosturi si dupa pe routere (val unice intre ele)

OBS: pentru switchuri a zis ca asigneaza urmatoarele ip-uri dupa def\_gate

CEL MAI MARE IP E x:x:x:x::FFFE(pt servere)

DEF GATE (DE OBICEI) x:x:x:x::1/mask

NA (DE OBICEI) x:x:x:x::0/mask

Switchuri: nu mai dai aici valori

Host: urmatoarele dupa dev\_gate

-primii 4 octeti sunt prefixul

-ultimii 4 sunt id-ul dat pe device (interface id)

* Identificatorul unic extind (EUI-64)

48-bit MAC -> fc:99:47:75:ce:e0

EUI-64 Interface ID -> fe:99:47:ff:fe:75:ce:e0