

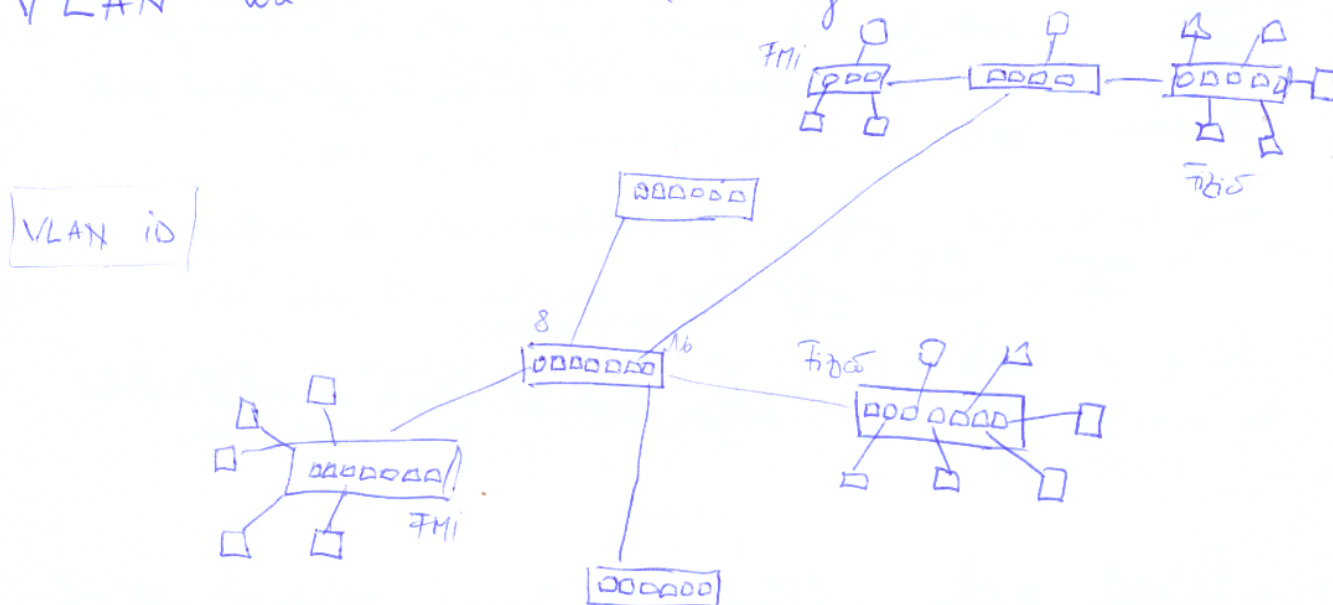
16.11.2022

Curzul 7

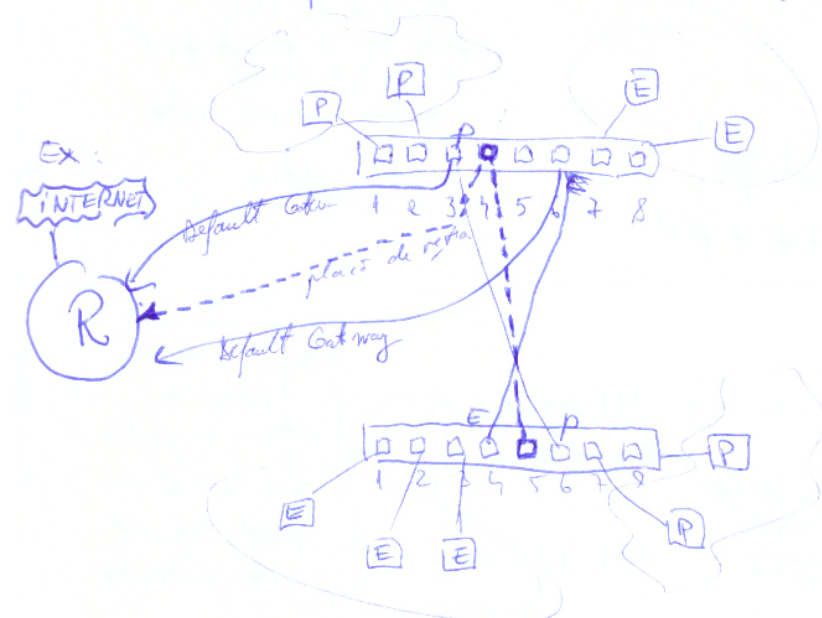
Virtual

VLAN - wir

→ a nu se confunda cu VPN



→ fiecare port din switch-uri îi este asignat un VLAN id (se recunosc mai ușor prin nume)



(versiunea elementară / rudimentară,
unde sunt necesare 2
cabluri între cele 2
switchuri, fiind
2 categorii de
useri)
E, P

Soluție: - - - - -

porturile legate astfel
pot aparține mai multor
port în mod comun VLAN-uri

! → model mai sensibil din punctul de vedere al securității

Firewall - un fel de router care filtrează pachetele și permite sau respinge realizarea transportului de date

Clase de adrese

192.168.1.X < 0
255

adresa rețelei

1) toate device-urile conectate la aceeași rețea au în comun primele trei octeți, diferențierea lor făcându-se prin ultimul octet

142.30.X.Y < 142.30.0.0
255.255.255.255

in campus

adresa rețelei

identifică adresele calculatoarelor din cadrul rețelei

Subnet mask 255.255.255.0

255.255.0.0

142.30

Ex: 10.1.2.3
10.17.253.242

→ netmask 255.0.0.0

atunci câți octeți sunt 255, atâția reprezintă adresa rețelei, respectiv octeții de 0 desemnează adresa device-ului din rețea

192.168.1.14
255.255.255.0

se face shiftare de biți pe netmask

192.168.1.135
255.255.255.0

192.168.1.0

↳ când accesi adresa de rețea, se poate face direct un ARP request către destinatar

Adresă de rețea → este întotdeauna prima adresă IP din dată (nu poate fi folosită și rețeta pentru un alt device)

192.168.1.17

80.81.82.83

255.255.255.0

255.255.255.0

192.168.1.0

80.81.82.0

shiftarea pe netmask
se face tot netmaskul
sinelei

↳ fiind defunct, se face ARP request către router

! Obs: 192.168.1.0 → nu se folosește, fiindcă este adresa rețelei

1.1 → prima adresă care poate fi folosită

1.255 → nu se folosește, deoarece este adresă de broadcast

◇ indiferent de adresa IP dintr-o clasă de adrese, shiftarea de biți dintre adresa IP și netmask duce la aflarea adresei de rețea

◇ adresa de broadcast (ultima din clasă) se obține făcând sau pe biți între adresa IP și not-ul netmaskului (pt. 255.255.255.0 este 0.0.0.255)

192.168.1.0 / 255.255.255.0

→ exprimarea vizuală a clasei de rețea
este formată din adresa de rețea
și netmask

192.168.1.0 / 24

172.30.0.0 / 16

10.0.0.0 / 8