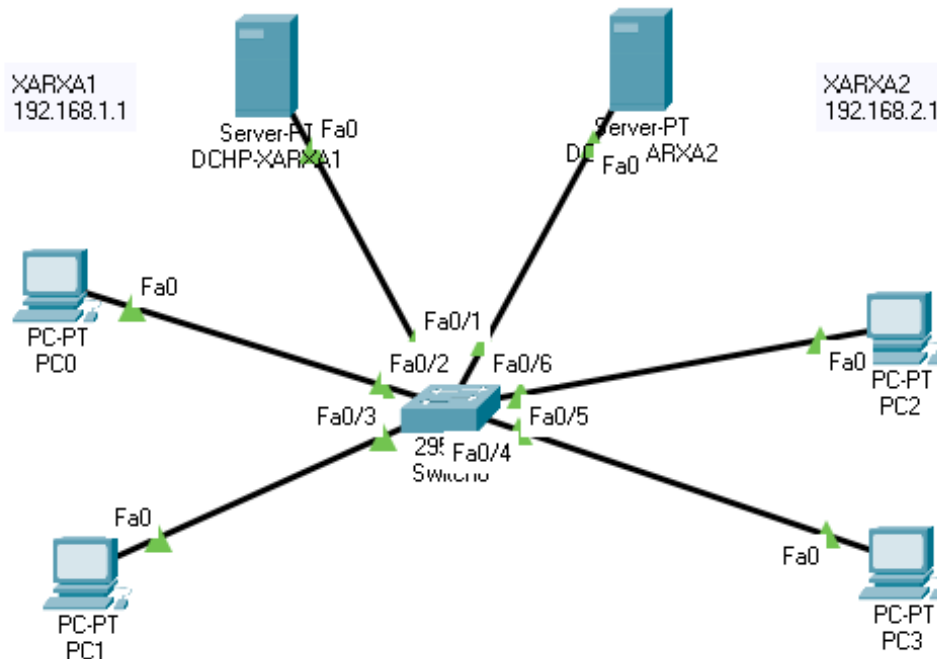


## Packet Tracer : DHCP amb servidors

---

### Dynamic Host Configuration (DHCP)



Dos xarxes unides físicament però separades a nivell lògic per VLAN.  
Dins de cada xarxa un servidor DHCP reparteix les IP als dispositius que hi pertanyen.  
DHCP és un protocol que permet servir automàticament IPs als hosts.

**Creem la xarxa 192.168.1.0/16 i 192.168.2.0/16**

### Usem DHCP

- Creem els dispositius i els unim físicament.
- Configurem VLAN:  
Des del Switch creem les VLAN: XARXA1 i XARXA2.  
A través del FastEthernet assignem una VLAN a cada dispositiu.
- Configurem DHCP:  
Assignem la IPv4 als servers: XARXA1:192.168.1.1 i XARXA2:192.168.2.1.  
Al de la XARXA1 li indiquem que comenci a assignar IPs a partir de: 192.168.1.5.  
Al de la XARXA2 li indiquem que comenci a assignar IPs a partir de: 192.168.2.10.
- Indiquem als PC que usin DHCP per obtenir IPs.

Investiga quines comandes s'han d'usar per realitzar-ho des del terminal.  
Indica totes les comandes usades.

Ens encarreguen dissenyar 10 xarxes privades separades per VLAN.

Per definir xarxes i host usarem un rang d'IPs privades de 192.168.0.0 a 192.168.255.255. Amb la màscara de xarxa: 255.255.0.0.

Tingues en compte que són IPs privades, de manera que no cal utilitzar-les totes, sinó que és més important fer una distribució clara que permeti expandir la xarxa sense problemes.

Indica la IP que assignaries a cadascuna d'aquestes xarxes privades. Indica també la màscara de subxarxa, la IP de broadcast i el rang d'IPs dels hosts.

Afegeix una nota amb els detalls al costat de la tipologia.

Crea i configura 3 d'aquestes xarxes que incloguin host usant Packet Tracer.

## ACTIVITATS

1. Després de realitzar aquestes activitats, quins avantatges creus que té l'ús de DHCP? I l'ús de VLAN? Fes ping entre dispositius de diferents subxarxes.
2. Fes una captura de pantalla on es mostrin els paquets que s'envien al sol·licitar una IP amb el protocol DHCP. Usa l'opció «Event List» de la simulació.
3. Fes ping a la direcció de broadcast d'una de les xarxes de la segona topologia. A on s'envien els paquets? Què passa amb la taula ARP? Perquè pot ser útil fer ping a una direcció de broadcast?

Adjunta el fitxer .pkt amb els dissenys realitzats.



Autor: Xavier Baubés Parramon  
Aquest document es llicència sota Creative Commons versió 4.0.  
Es permet compartir i adaptar el material però reconeixent-ne l'autor original.