

REPORT ESERCIZIO LESSON 4

Esercizio:

Mettere in comunicazione il laptop-PT0 con IP 192.168.100.100 con il PC-PT-PC0 con IP 192.168.100.103

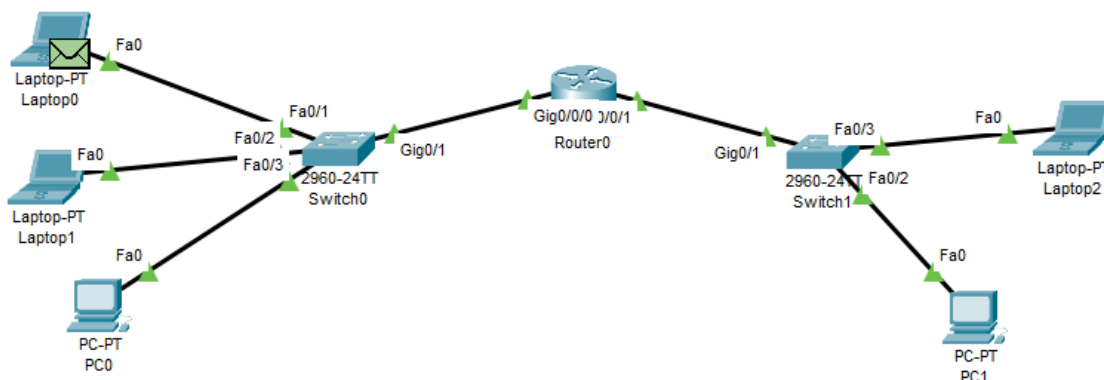
Mettere in comunicazione il laptop-PT0 con IP 192.168.100.100 con il laptop-PT2 con IP 192.168.200.100

Spiegare, con una relazione, cosa succede quando un dispositivo invia un pacchetto ad un altro dispositivo di un'altra rete.

Iniziamo a progettare la rete partendo dai due Switch (Switch0 e 1) collegati rispettivamente a due sottoreti differenti :

- Switch 0 collegato alla sottorete con gateway 192.168.100.1/24 e che collega Laptop0 (192.168.100.100), Laptop1 (192.168.100.102) e PC0 (192.168.100.103)
- Switch1 collegato alla sottorete con gateway 192.168.200.1/24 e che collega Laptop2 (192.168.200.100) e PC (192.168.200.103)

Successivamente impostiamo il Router collegato ai due Switch impostando i gateway con le gigabit.



Adesso mettiamo in comunicazione il Laptop 0 con il PC0 manda una richiesta ARP (un protocollo che serve per trovare l'indirizzo MAC) per ottenere l'indirizzo MAC. Lo switch, che lavora al livello 2 della rete, inoltra la richiesta al PC0, che risponde con il suo indirizzo MAC. Una volta ricevuto l'indirizzo, il Laptop0 invia i dati usando l'indirizzo MAC del PC0, che li

riceve. Da come si può vedere dall'immagine sottostante.

Simulation Panel				
Event List				
Vis.	Time(sec)	Last Device	At Device	Type
	0.000	--	Laptop0	ICMP
	0.001	Laptop0	Switch0	ICMP
	0.002	Switch0	PC0	ICMP
	0.003	PC0	Switch0	ICMP
	0.004	Switch0	Laptop0	ICMP

Invece per poter comunicare con un pc che si trova in una sottorete differente, come ad esempio il Laptop2.

Il Laptop0 manda i dati al Router, che li inoltra al Laptop2

Simulation Panel				
Event List				
Vis.	Time(sec)	Last Device	At Device	Type
	0.000	--	Laptop0	ICMP
	0.001	Laptop0	Switch0	ICMP
	0.002	Switch0	Router0	ICMP
	0.003	Router0	Switch1	ICMP
	0.004	Switch1	Laptop2	ICMP
	0.005	Laptop2	Switch1	ICMP
	0.006	Switch1	Router0	ICMP
	0.006	--	Router0	ARP
	0.007	Router0	Switch0	ARP
	0.008	Switch0	Laptop0	ARP
	0.008	Switch0	Laptop1	ARP
	0.008	Switch0	PC0	ARP

Reset Simulation

☒ Constant Delay

Captured to: 0.008 s

Play Controls

Event List Filters - Visible Events

ACL Filter, ARP, BGP, Bluetooth, CAPWAP, CDP, DHCP, DHCPv6, DNS, DTP, EAPOL, EIGRP, EIGRPv6, FTP, H.323, HSRP, HSRPv6, HTTP, HTTPS, ICMP, ICMPv6, IPsec, ISAKMP, IoT, IoT TCP, LACP, LLDP, Meraki, NDP, NETFLOW, NTP, OSPF, OSPFv6, PAgP, POP3, PPP, PPPoE, PTP, RADIUS, REP, RIP, RIPv2, RTP, SCCP, SMTP, SNMP, SSH, STP, SYSLOG, TACACS, TCP, TFTP, Telnet, UDP, USB, VTP

Edit FiltersShow All/None

In poche parole: se i computer sono nella stessa rete locale, si scambiano i dati direttamente; se sono in reti diverse, usano il router come intermediario