

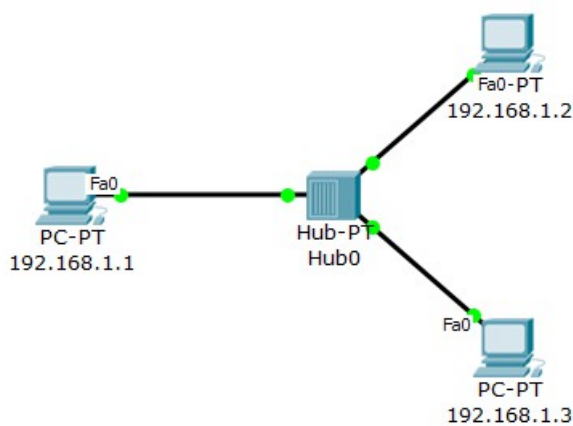
RELAZIONE 1

DIFFERENZA TRA HUB E SWITCH

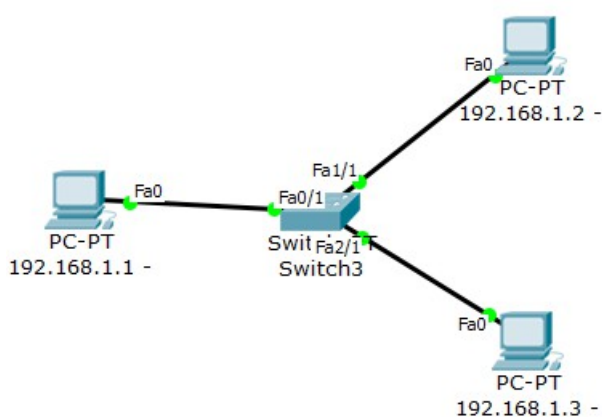
Introduzione

Sono state create due reti differenti :

Una formata da 3 pc e un hub

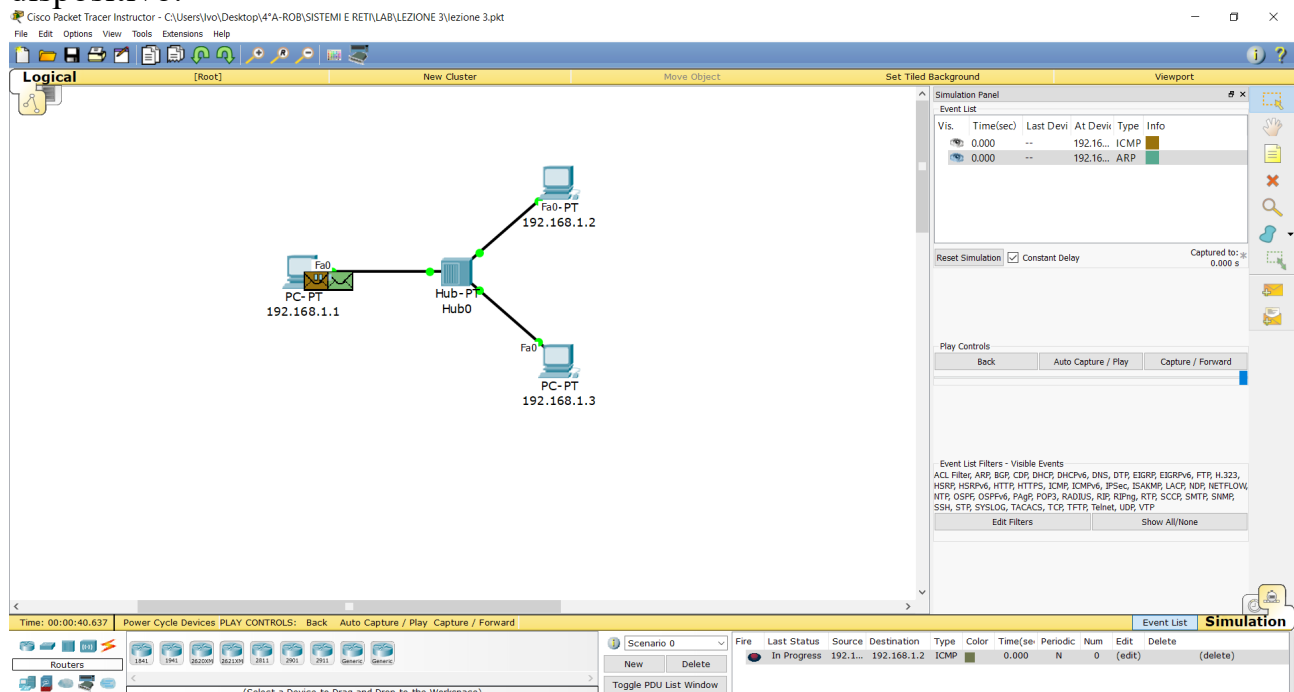


Una formata da 3 pc e uno switch

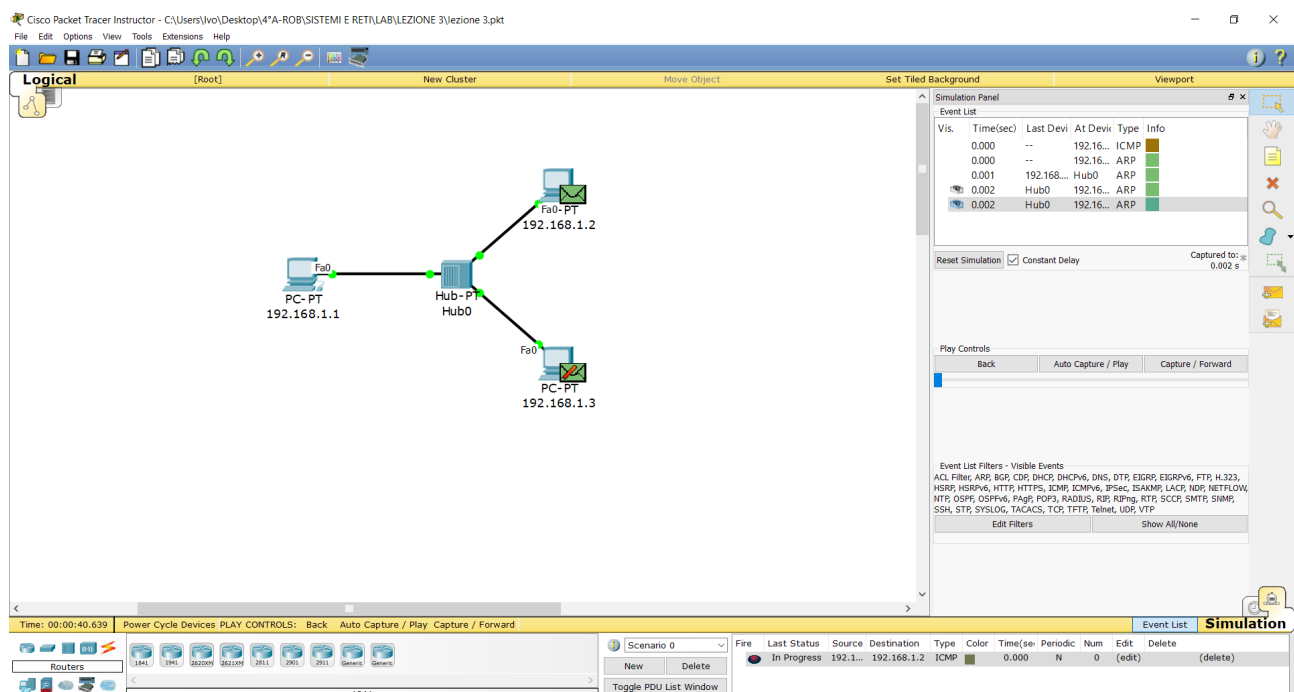


La differenza sostanziale tra hub e switch è che il primo è “stupido” perché ogni volta che riceve un pacchetto lo invia a tutti i dispositivi a cui è collegato.

L'hub è un dispositivo formato da diverse porte che servono per la connessione ethernet (via cavo), si possono collegare diversi computer tra di loro grazie a questo dispositivo.

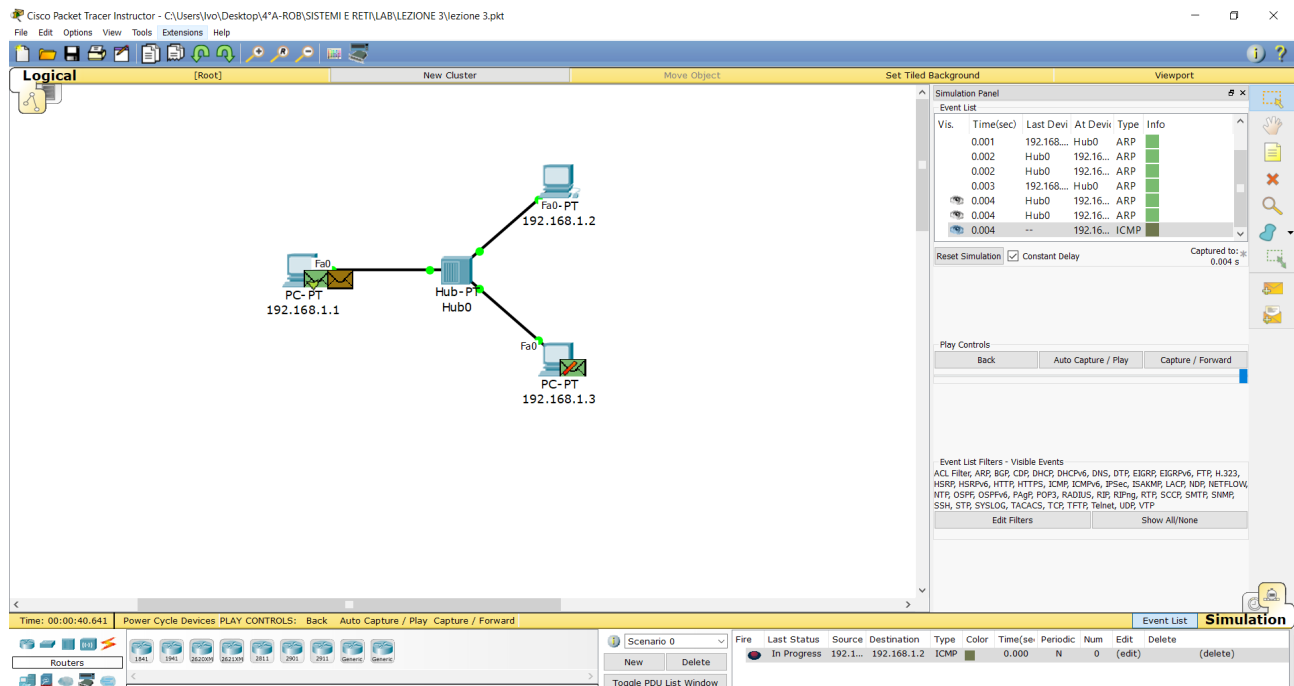


Però è “stupido” perché collegando tutti i pc nel modo corretto se esegue un ping tra un pc e l'altro il pacchetto, quando viene inviato dal mittente all'hub, quest'ultimo lo invia a tutti i pc collegati.

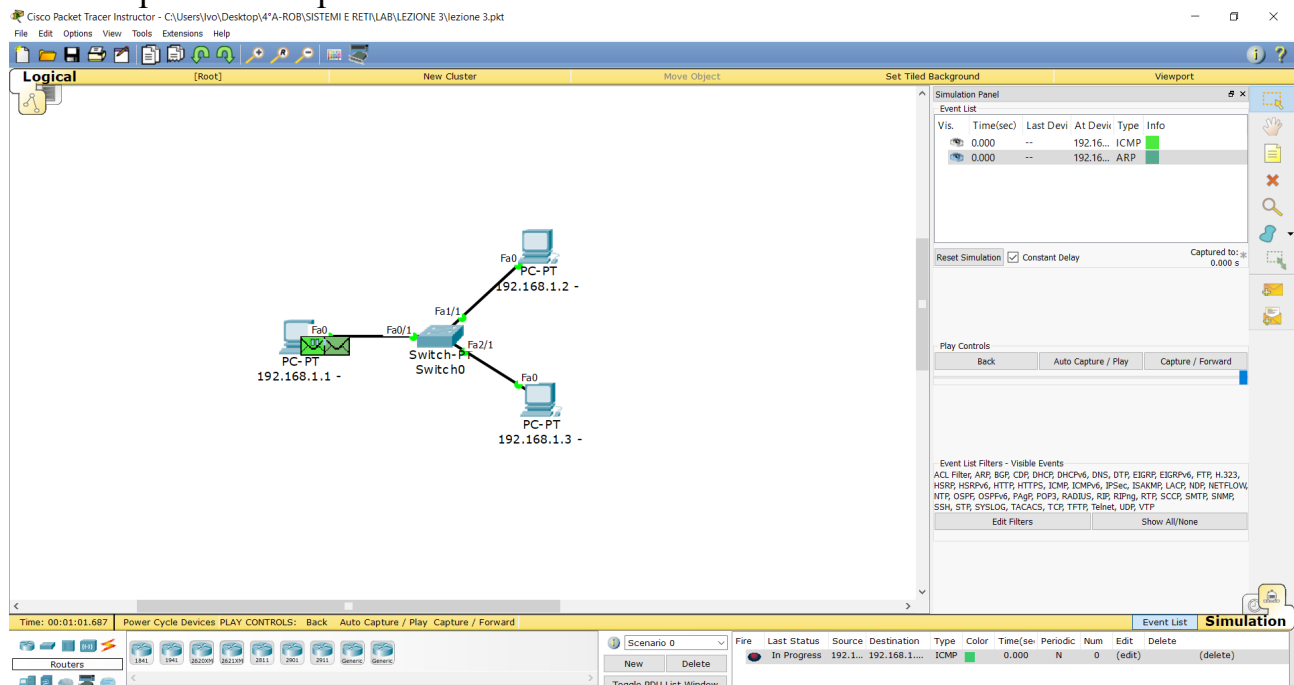


Quando viene consegnato a tutti però solo il pc destinatario conserverà il pacchetto, gli altri lo elimineranno.

Segue lo stesso procedimento per la conferma di lettura, quando la conferma arriva all' hub, viene inviata a tutti i pc, solo il destinatario lo conserva, a questo punto si può dire che il ping ha avuto successo.



Lo switch è un dispositivo simile all'hub, anche questo possiede diverse porte ethernet per rendere possibile la connessione via cavo.



Questo dispositivo viene definito “intelligente”, perché dopo il primo ping effettuato con successo (domanda e risposta), memorizza il dispositivo nella sua MAC table, quindi se si esegue di nuovo lo stesso ping, non invierà più il pacchetto a tutti i dispositivi, ma solo al destinatario.

Cisco Packet Tracer Instructor - C:\Users\vo\Desktop\4*A-ROB\SISTEMI E RETI\LAB\LEZIONE 3\lezione 3.pkt

File Edit Options View Tools Extensions Help

Logical [Root] New Cluster Move Object Set Tiled Background Viewport

PC-PT 192.168.1.1 - Fa0 - Switch0 - Fa1/1 - PC-PT 192.168.1.2 - Fa0 - Switch0 - Fa2/1 - PC-PT 192.168.1.3 - Fa0

Simulation Panel

Vis.	Time(sec)	Last Devi	At Devi	Type	Info
	0.000	--	192.16...	ICMP	
	0.001	192.168...	Switch0	ICMP	
	0.002	Switch0	192.16...	ICMP	

Reset Simulation ☒ Constant Delay Captured to: 0.002 s

Play Controls: Back Auto Capture / Play Capture / Forward

Event List Filters - Visible Events

ACL Filter, ARP, BGP, CD, DHCP, DHCPv6, DNS, DTP, EIGRP, EIGRPv6, FTP, H.323, HSRP, HSRPv6, HTTP, HTTPS, ICMP, ICMPv6, IPsec, ISAKMP, LACP, NDI, NETFLOW, NTP, OSPF, OSPFv6, PAgP, POP3, RADIUS, RIP, RIPng, RTP, SCCP, SMTP, SNMP, SSH, STP, SYSLOG, TACACS, TCP, TFTP, Telnet, UDP, VTP

Edit Filters Show All/None

Time: 00:01:23.733 Power Cycle Devices PLAY CONTROLS: Back Auto Capture / Play Capture / Forward

Scenario 0 Fire Last Status Source Destination Type Color Time(se Periodic Num Edit Delete

Fire	Last Status	Source	Destination	Type	Color	Time(se	Periodic	Num	Edit	Delete
	In Progress	192.1...	192.168.1...	ICMP		0.000	N	0	(edit)	(delete)

New Delete Toggle PDU List Window

Collegando i PC e lo switch, l'indirizzo IP del computer interessato, si otterrà subito una risposta diretta tra mittente e destinatario senza considerare gli altri computer.

Cisco Packet Tracer Instructor - C:\Users\vo\Desktop\4*A-ROB\SISTEMI E RETI\LAB\LEZIONE 3\lezione 3.pkt

File Edit Options View Tools Extensions Help

Logical [Root] New Cluster Move Object Set Tiled Background Viewport

PC-PT 192.168.1.1 - Fa0 - Switch0 - Fa1/1 - PC-PT 192.168.1.2 - Fa0 - Switch0 - Fa2/1 - PC-PT 192.168.1.3 - Fa0

Simulation Panel

Vis.	Time(sec)	Last Devi	At Devi	Type	Info
	0.000	--	192.16...	ICMP	
	0.001	192.168...	Switch0	ICMP	
	0.002	Switch0	192.16...	ICMP	
	0.003	192.168...	Switch0	ICMP	
	0.004	Switch0	192.16...	ICMP	

Reset Simulation ☒ Constant Delay Captured to: 0.004 s

Play Controls: Back Auto Capture / Play Capture / Forward

Event List Filters - Visible Events

ACL Filter, ARP, BGP, CD, DHCP, DHCPv6, DNS, DTP, EIGRP, EIGRPv6, FTP, H.323, HSRP, HSRPv6, HTTP, HTTPS, ICMP, ICMPv6, IPsec, ISAKMP, LACP, NDI, NETFLOW, NTP, OSPF, OSPFv6, PAgP, POP3, RADIUS, RIP, RIPng, RTP, SCCP, SMTP, SNMP, SSH, STP, SYSLOG, TACACS, TCP, TFTP, Telnet, UDP, VTP

Edit Filters Show All/None

Time: 00:01:23.735 Power Cycle Devices PLAY CONTROLS: Back Auto Capture / Play Capture / Forward

Scenario 0 Fire Last Status Source Destination Type Color Time(se Periodic Num Edit Delete

Fire	Last Status	Source	Destination	Type	Color	Time(se	Periodic	Num	Edit	Delete
	Successful	192.1...	192.168.1...	ICMP		0.000	N	0	(edit)	(delete)

New Delete Toggle PDU List Window