Giavelli Luca
4°AROB

8 ottobre 2019

Relazione Es.3 Sistemi e Reti

OBIETTIVI: Creare una rete composta dalle seguenti postazioni connesse attraverso un hub.

PC_01 192.168.13.64
PC_02 192.168.13.67
PC_03 192.168.13.70

Creare una rete composta dalle seguenti postazioni connesse attraverso uno switch.

PC_10 192.168.13.75
PC_20 192.168.23.65
PC_30 192.168.23.66

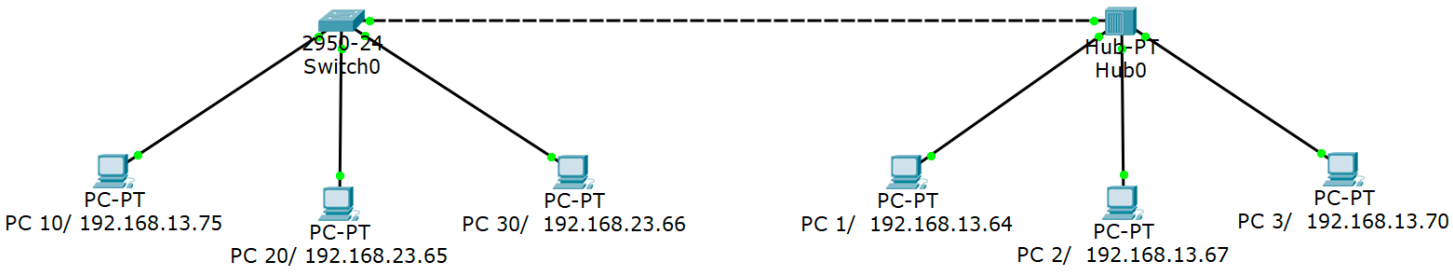
La SubnetMask è 255.255.255.0 e connettere l'hub allo switch tramite cavo ethernet.

1. Effettuare ping/invio pacchetto tra PC_01 e PC_03.
2. Effettuare ping/invio pacchetto tra PC_02 e PC_10.
3. Effettuare ping/invio pacchetto tra PC_03 e PC_30.
4. Effettuare ping/invio pacchetto tra PC_10 e PC_20.
5. Scrivere sul progetto quante sono le sottoreti e di host che si possono rappresentare con questa configurazione.

MATERIALE:

6x Computer
1x Hub
1x Switch

SCHEMA:

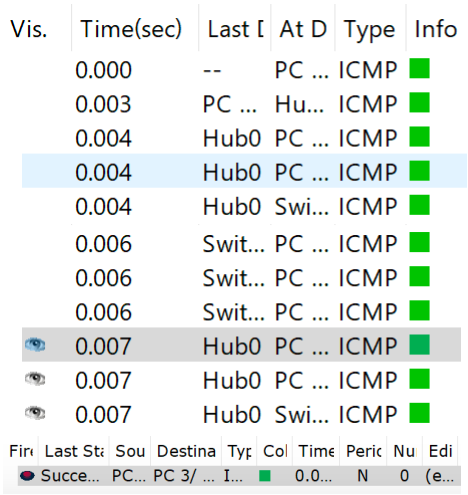


Giavelli Luca
4°AROB

8 ottobre 2019

PROCEDIMENTO:

1)

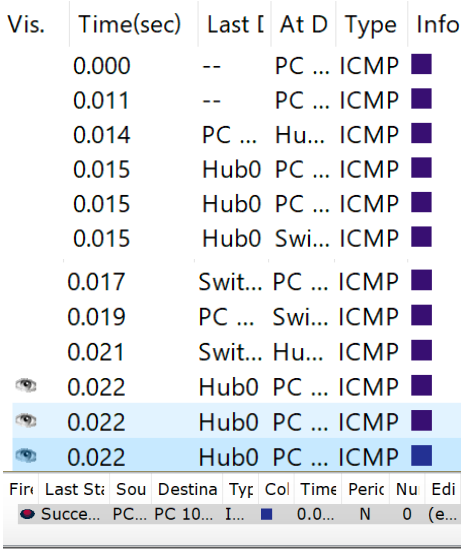


Vis.	Time(sec)	Last D	At D	Type	Info
	0.000	--	PC ...	ICMP	
	0.003	PC ...	Hu...	ICMP	
	0.004	Hub0	PC ...	ICMP	
	0.004	Hub0	PC ...	ICMP	
	0.004	Hub0	Swi...	ICMP	
	0.006	Swit...	PC ...	ICMP	
	0.006	Swit...	PC ...	ICMP	
	0.006	Swit...	PC ...	ICMP	
	0.007	Hub0	PC ...	ICMP	
	0.007	Hub0	PC ...	ICMP	
	0.007	Hub0	Swi...	ICMP	

Fire	Last Sta	Sou	Destina	Typ	Col	Time	Perio	Nu	Edi
	Succe...	PC...	PC 3/ ...	I...		0.0...	N	0	(e...

Effettuando il primo ping si nota che l'hub inoltre via a tutti i pc della sottorete anche allo switch i pacchetti che però rifiuta.

2)



Vis.	Time(sec)	Last D	At D	Type	Info
	0.000	--	PC ...	ICMP	
	0.011	--	PC ...	ICMP	
	0.014	PC ...	Hu...	ICMP	
	0.015	Hub0	PC ...	ICMP	
	0.015	Hub0	PC ...	ICMP	
	0.015	Hub0	Swi...	ICMP	
	0.017	Swit...	PC ...	ICMP	
	0.019	PC ...	Swi...	ICMP	
	0.021	Swit...	Hu...	ICMP	
	0.022	Hub0	PC ...	ICMP	
	0.022	Hub0	PC ...	ICMP	
	0.022	Hub0	PC ...	ICMP	

Fire	Last Sta	Sou	Destina	Typ	Col	Time	Perio	Nu	Edi
	Succe...	PC...	PC 10...	I...		0.0...	N	0	(e...

Invece in questo caso lo switch accetta il pacchetto, controllando il MAC addres che a differenza dell'hub lo manda solo al pc a cui è destinato.

3)

Fire	Last Status	Source	Destination	Type	Color	Time(sec)	Periodic	Num
	Failed	PC 3/ 192.168.13.70	PC 30/ 192.168.23.66	ICMP		0.000	N	0

E' impossibile inviare pacchetti tra due pc non appartenenti allo stesso dominio.

4)

Fire	Last Status	Source	Destination	Type	Color	Time(sec)	Periodic	Num
	Failed	PC 10/ 192.168.13.75	PC 20/ 192.168.23.65	ICMP		0.000	N	0

Anche se i pc appartengono alla stessa sottorete se hanno dominio diverso rimane impossibile inviarli.