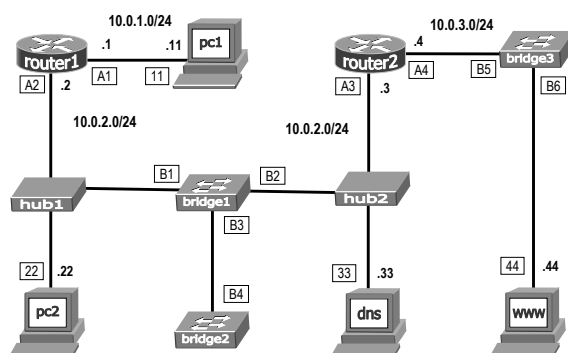


mettiamo insieme quanto studiato su: arp, icmp, http e dns

impariamo a guardare una rete a
diversi livelli di astrazione

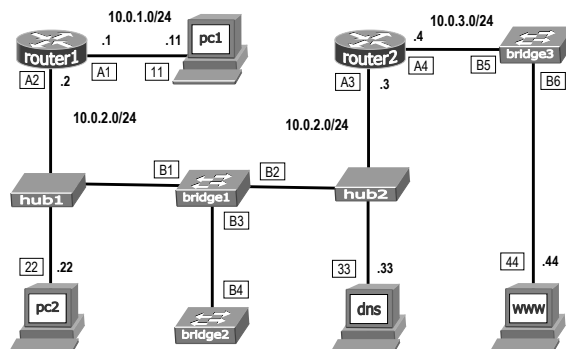
la rete di riferimento

- considera la rete in figura in cui i numeri preceduti da un punto (es: .11) indicano l'ultimo byte dell'indirizzo IP e i numeri nei quadrati rappresentano l'indirizzo MAC delle interfacce



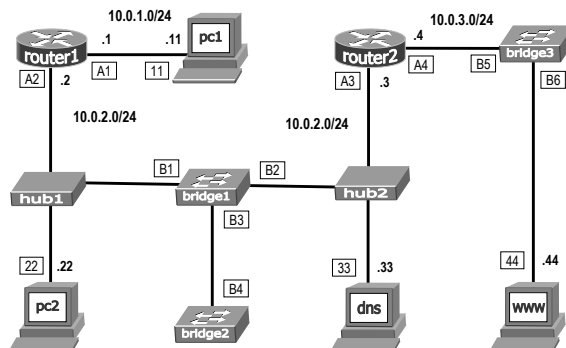
la rete di riferimento

- tutti i link sono IEEE 802.3 a 100 Mbit/s



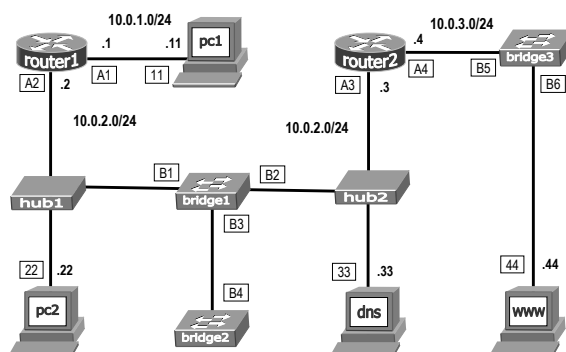
la rete di riferimento

- tutte le macchine appartengono al dominio uniroma3.it, su cui ha autorità il name server dns.uniroma3.it

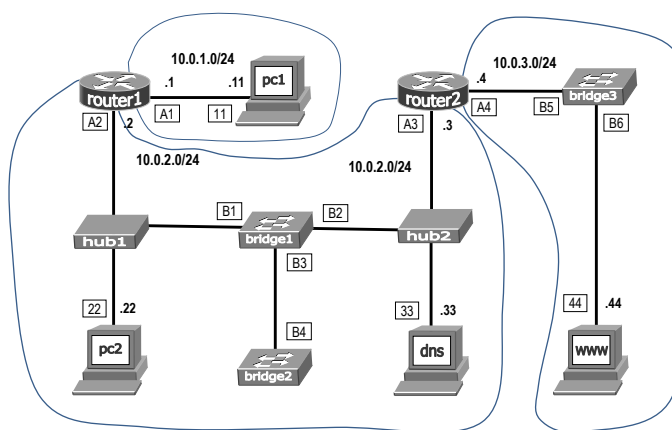


la rete di riferimento

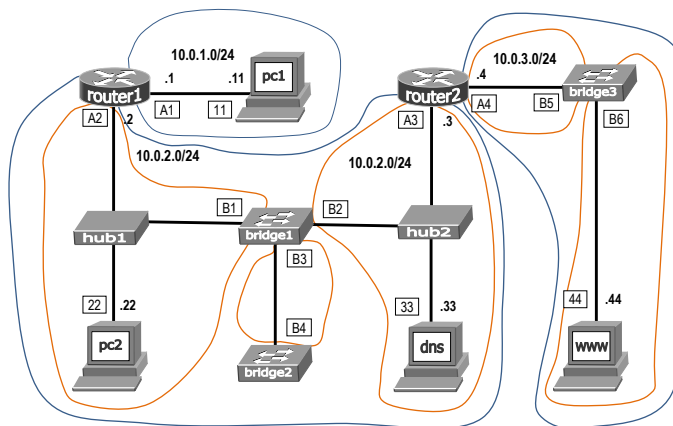
- tutte le macchine sono configurate in maniera da scegliere dns.uniroma3.it (10.0.2.33) come name server di riferimento



analisi della rete: il punto di vista di IP

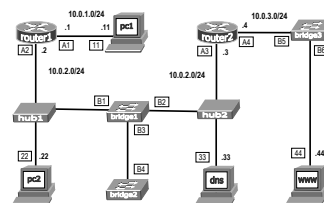


analisi della rete: il punto di vista degli switch



ping

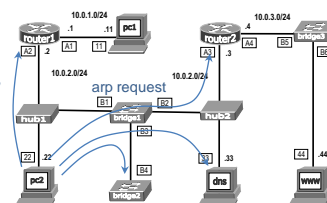
- assumi che tutte le memorie cache (arp, dns, ecc) siano vuote; un utente su **pc2** fa un ping diretto all'indirizzo IP 10.0.2.2 scrivi i valori presenti nelle seguenti memorie dopo il ping



ARP cache di pc1			
ARP cache di pc2			
ARP cache di dns			
ARP cache di www			
ARP cache di router1			
ARP cache di router2			
Filtering DB di bridge1	Porta B1	Porta B2	Porta B3
Filtering DB di bridge2	Porta B4		
Filtering DB di bridge3	Porta B5	Porta B6	

ping

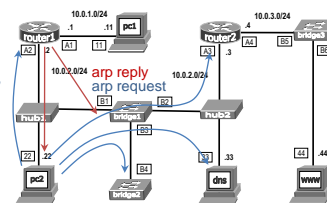
- assumi che tutte le memorie cache (arp, dns, ecc) siano vuote; un utente su **pc2** fa un ping diretto all'indirizzo IP 10.0.2.2 scrivi i valori presenti nelle seguenti memorie dopo il ping



ARP cache di pc1			
ARP cache di pc2			
ARP cache di dns			
ARP cache di www			
ARP cache di router1			
ARP cache di router2			
Filtering DB di bridge1	Porta B1	Porta B2	Porta B3
Filtering DB di bridge2	Porta B4		
Filtering DB di bridge3	Porta B5	Porta B6	

ping

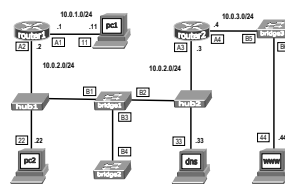
- assumi che tutte le memorie cache (arp, dns, ecc) siano vuote; un utente su **pc2** fa un ping diretto all'indirizzo IP 10.0.2.2 scrivi i valori presenti nelle seguenti memorie dopo il ping



ARP cache di pc1			
ARP cache di pc2			
ARP cache di dns			
ARP cache di www			
ARP cache di router1			
ARP cache di router2			
Filtering DB di bridge1	Porta B1	Porta B2	Porta B3
Filtering DB di bridge2	Porta B4		
Filtering DB di bridge3	Porta B5	Porta B6	

ping

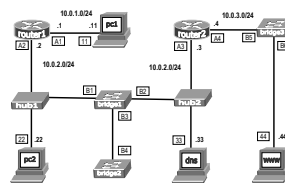
- assumi che tutte le memorie cache (arp, dns, ecc) siano vuote; un utente su **pc2** fa un ping diretto all'indirizzo IP 10.0.2.2 scrivi i valori presenti nelle seguenti memorie dopo il ping



ARP cache di pc1			
ARP cache di pc2	10.0.2.2=A2		
ARP cache di dns			
ARP cache di www			
ARP cache di router1	10.0.2.22=22		
ARP cache di router2			
Filtering DB di bridge1	Porta B1	Porta B2	Porta B3
	22 A2		
Filtering DB di bridge2	Porta B4		
	22		
Filtering DB di bridge3	Porta B5	Porta B6	

2° ping

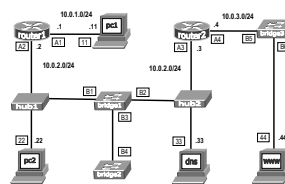
- assumi che tutte le memorie cache (arp, dns, ecc) siano vuote; un utente su **pc1** fa ping verso la macchina **pc2.uniroma3.it**; scrivi i valori presenti nelle seguenti memorie dopo il ping



ARP cache di pc1			
ARP cache di pc2			
ARP cache di dns			
ARP cache di www			
ARP cache di router1			
ARP cache di router2			
Filtering DB di bridge1	Porta B1	Porta B2	Porta B3
Filtering DB di bridge2	Porta B4		
Filtering DB di bridge3	Porta B5	Porta B6	

2° ping

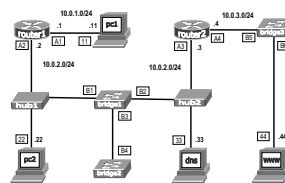
- assumi che tutte le memorie cache (arp, dns, ecc) siano vuote; un utente su **pc1** fa ping verso la macchina **pc2.uniroma3.it**; scrivi i valori presenti nelle seguenti memorie dopo il ping



ARP cache di pc1	10.0.1.1=A1		
ARP cache di pc2	10.0.2.2=A2		
ARP cache di dns	10.0.2.2=A2		
ARP cache di www			
ARP cache di router1	10.0.1.11=11 10.0.2.33=33 10.0.2.22=22		
ARP cache di router2			
Filtering DB di bridge1	Porta B1	Porta B2	Porta B3
	A2 22	33	
Filtering DB di bridge2	Porta B4		
	A2		
Filtering DB di bridge3	Porta B5	Porta B6	

3° ping

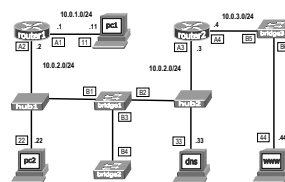
- assumi che tutte le memorie cache (arp, dns, ecc) siano vuote; un utente su **pc1** accede ad una pagina web di **www.uniroma3.it**; scrivi i valori presenti nelle seguenti memorie dopo l'accesso alla pagina



ARP cache di pc1			
ARP cache di pc2			
ARP cache di dns			
ARP cache di www			
ARP cache di router1			
ARP cache di router2			
Filtering DB di bridge1	Porta B1	Porta B2	Porta B3
Filtering DB di bridge2	Porta B4		
Filtering DB di bridge3	Porta B5	Porta B6	

3° ping

- assumi che tutte le memorie cache (arp, dns, ecc) siano vuote; un utente su **pc1** accede ad una pagina web di **www.uniroma3.it**; scrivi i valori presenti nelle seguenti memorie dopo l'accesso alla pagina



ARP cache di pc1	10.0.1.1=A1		
ARP cache di pc2			
ARP cache di dns	10.0.2.2=A2		
ARP cache di www	10.0.3.4=A4		
ARP cache di router1	10.0.1.11=11 10.0.2.33=33 10.0.2.3=A3		
ARP cache di router2	10.0.1.2=A2 10.0.3.44=44		
Filtering DB di bridge1	Porta B1	Porta B2	Porta B3
	A2	33 A3	
Filtering DB di bridge2	Porta B4		
	A2		
Filtering DB di bridge3	Porta B5		Porta B6
	A4		44