

COS'È L' ARP?

L'**ARP** (Address Resolution Protocol) è un protocollo di rete mappa un indirizzo IP al suo indirizzo MAC corrispondente, consentendo ai dispositivi di comunicare tra loro all'interno di una Local Area Network (LAN).

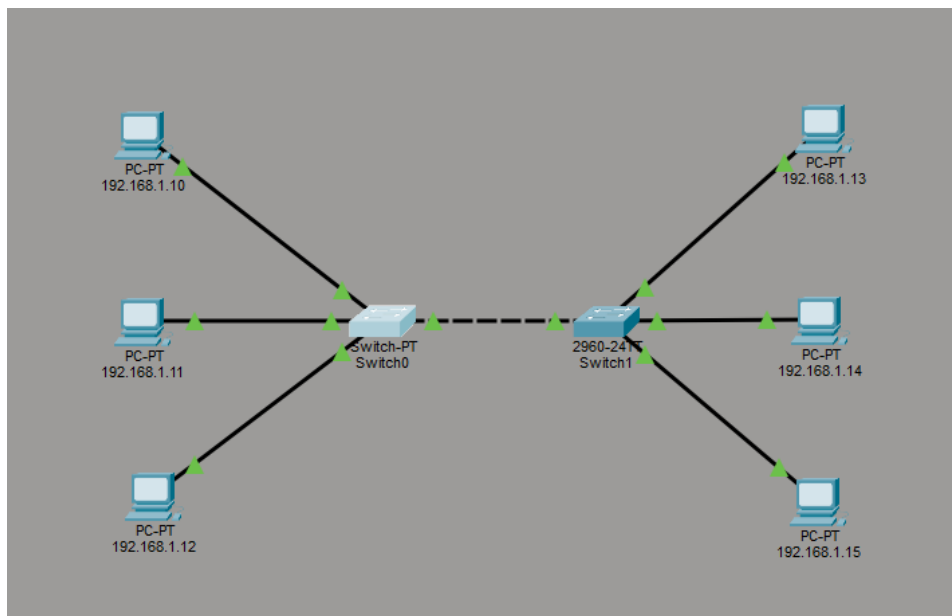
Si distingue in due processi:

ARP Request: Un dispositivo vuole inviare un pacchetto a un altro dispositivo sulla stessa rete ma inizialmente non conosce l'indirizzo MAC del destinatario, quindi invia una richiesta ARP in broadcast (rivolta a tutti i dispositivi collegati) chiedendo chi ha l'indirizzo IP appena menzionato.

ARP Response:

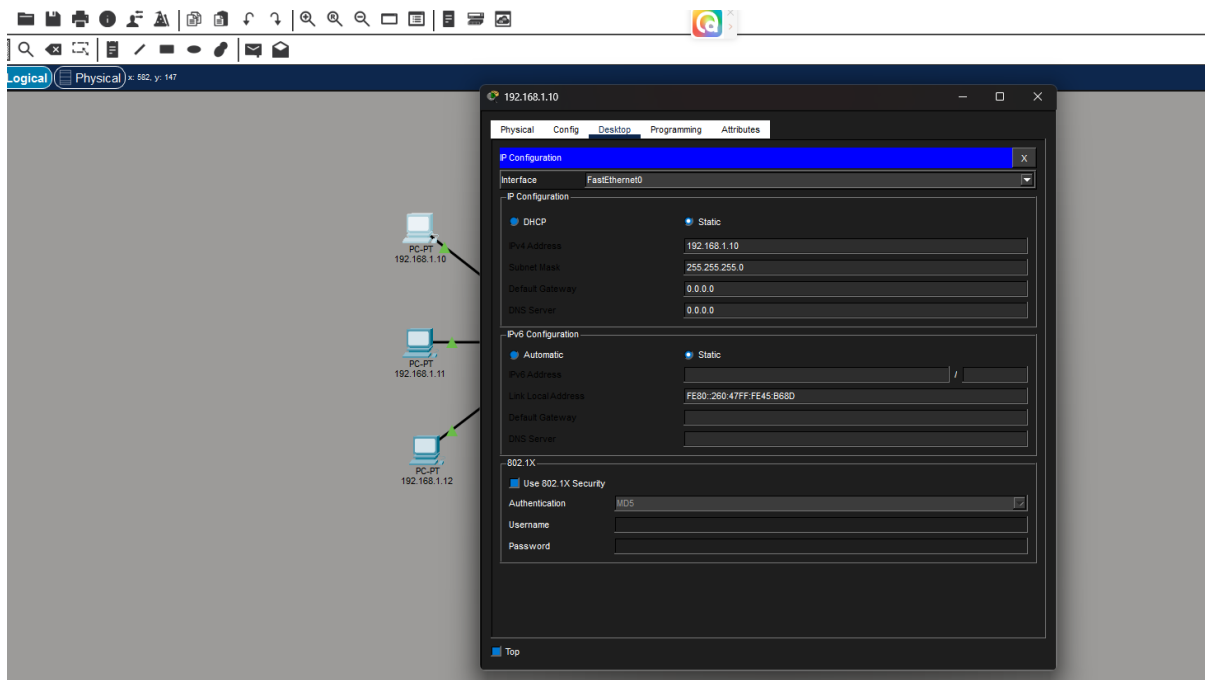
Il dispositivo con il medesimo indirizzo risponderà alla richiesta con un messaggio contenente il suo indirizzo MAC che poi sarà salvato nella cache ARP (una tabella temporanea) del dispositivo che ha effettuato la richiesta.

ESEMPIO DI CONFIGURAZIONE RETE



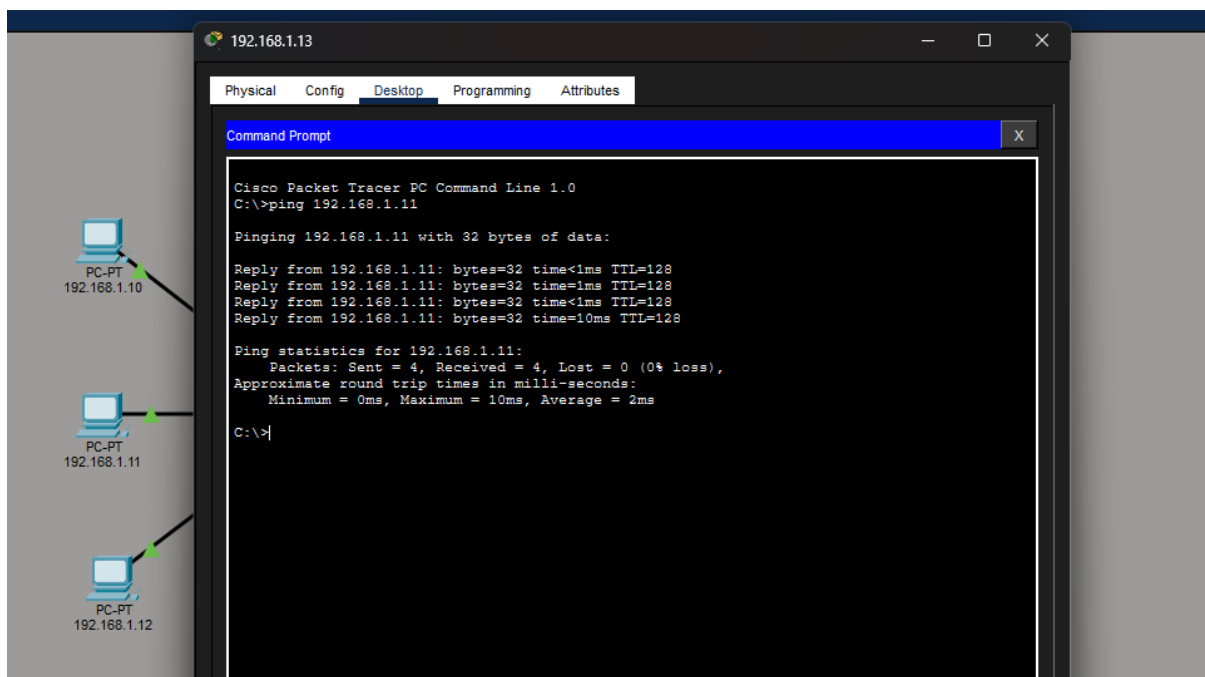
Possiamo vedere che in questa configurazione abbiamo 2 switch e 6 host (3 per ogni switch). Si collega ogni dispositivo ad una delle porte dello Switch.

Si passa poi alla configurazione del dispositivo specificando l'IP, subnet mask.



Step successivo è la verifica della connessione attraverso la richiesta ARP.

VERIFICA RISPOSTA



Una volta configurati tutti gli host, si procede con la richiesta ARP attraverso il **ping** nel command prompt e come mostrato, possiamo vedere che c'è un'effettiva risposta con il dispositivo avente indirizzo IP 192.168.1.11.