

Prova Pratica W3D1 - Simulazione di Servizi Applicativi

RICHIESTA

La richiesta dell'esercizio di Pratica W3D1 è quella di configurare innanzitutto un servizio DHCP, che assegni in automatico l'indirizzo IP ai due PC della rete. Bisogna poi configurare opportunamente un servizio DNS che associ all'indirizzo "epicode.internal" il sito ospitato fisicamente su un terzo server.

~~~

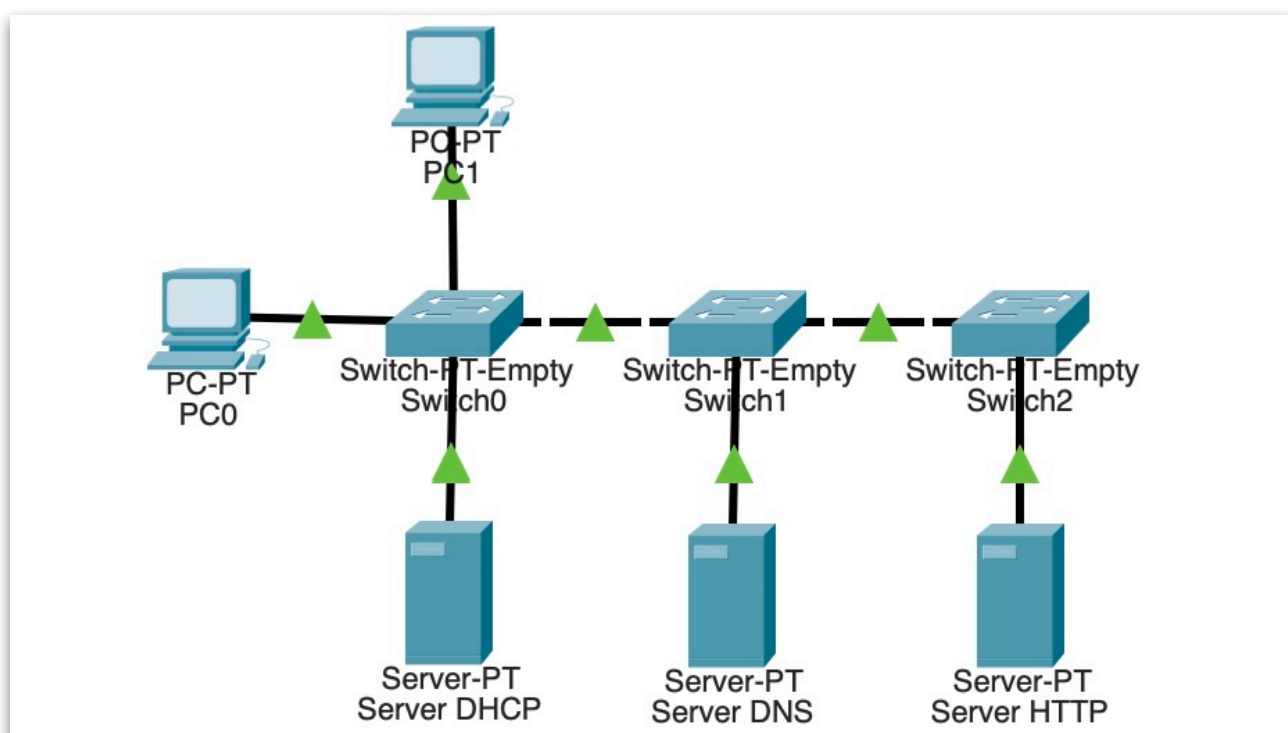
### SOLUZIONE

La funzionalità DHCP di un server si occupa di assegnare automaticamente l'indirizzo IP ai dispositivi della rete. Semplifica la configurazione della rete stessa, mettendoci al riparo da eventuali errori di configurazione. Ho abilitato e configurato correttamente la funzionalità DHCP dal menu di configurazione del primo server. In questo modo i due PC della rete ottengono in automatico l'indirizzo IP.

Il DNS si occupa di "tradurre" il nome dell'indirizzo Internet ricercato in un indirizzo IP. È un'operazione fondamentale per navigare correttamente. Ho utilizzato come gestore del DNS un secondo server, opportunamente configurato per "intercettare" la richiesta del PC, "tradurla" e "spedire" poi l'utilizzatore sul giusto sito, ospitato fisicamente su un terzo server. La corretta configurazione di tutti i parametri ha consentito di soddisfare la richiesta.

~~~

RAPPRESENTAZIONE GRAFICA



DETTAGLI TECNICI

Il DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) è un protocollo che automatizza l'assegnazione dinamica di indirizzi IP, prevenendo eventuali conflitti di indirizzamento. Per configurare il servizio, ho innanzitutto inserito nella rete un Server (Server DHCP), assegnandogli **l'indirizzo IP statico 192.168.17.10/24**.

Ho configurato il servizio DHCP, impostando il Gateway 192.168.17.1/24 e l'indirizzo IP di partenza. Per il momento ho lasciato vuoto il campo DNS. Il Server assegnerà gli IP ai dispositivi di rete partendo proprio dall'IP di partenza, procedendo poi in ordine cronologico. Colleghiamo il Server DHCP, lo Switch 0 e i due PC. Impostiamo DHCP come indirizzo IP per i due PC ed entrambi riceveranno automaticamente il loro indirizzo IP, partendo da quello di partenza indicato in precedenza.

Pool Name	Default Gateway	DNS Server	Start IP Address	Subnet Mask	Max User	TFTP Server	WLC Address
serverPool	192.168...	0.0.0.0	192.168...	255.255...	50	0.0.0.0	0.0.0.0

Il DNS (Domain Name System) è di fatto un database per la risoluzione dei nomi di dominio in indirizzi IP. Digitando il nome di un sito Internet, il DNS tradurrà questo nome nel corrispondente indirizzo IP, permettendoci di raggiungere il sito stesso. Per configurare il DNS, ho inserito nella rete un secondo Server (Server DNS), assegnandogli **l'indirizzo IP statico 192.168.17.20/24**. Il Gateway è 192.168.17.1/24.

No.	Name	Type	Detail
0	epicode.internal	A Record	192.168.17.30

Ho poi inserito l'indirizzo IP statico del Server DNS come DNS server del primo Server, quello DHCP. In questo modo potrà essere utilizzato dai due PC ad esso connessi. Allo stesso tempo, configuriamo il DNS per associare alla richiesta di "epicode.internal" il sito ospitato sul terzo server, Server HTTP (**Indirizzo IP 192.168.17.30/24**).

Da uno dei due PC della rete verifichiamo la correttezza della configurazione prima facendo un Ping a "epicode.internal" - che punta al Server HTTP 192.168.17.30/24 - poi aprendo dal browser interno del PC l'indirizzo "epicode.internal". Entrambi i test si sono conclusi con successo.

```
C:\>ping epicode.internal

Pinging 192.168.17.30 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.17.30: bytes=32 time=3ms TTL=128
Reply from 192.168.17.30: bytes=32 time=1ms TTL=128
Reply from 192.168.17.30: bytes=32 time=13ms TTL=128
Reply from 192.168.17.30: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.17.30:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 13ms, Average = 4ms
```