

Relazione S2E1

Nell'esercizio è stata creata una rete LAN in cui vi sono presenti 4 dispositivi (PC), ed un server, collegati ad uno Switch (lv2). A questi dispositivi sono stati poi assegnati degli indirizzi IP; al server è stato assegnato un indirizzo IP statico, 192.268.1.2/24, e da quest'ultimo è stato poi configurato il protocollo DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol), il quale ha la funzione di assegnare in maniera automatica indirizzi IP e altri parametri necessari per la connessione alla rete, in un determinato range di indirizzi IP di cui specifichiamo il lo start IP Address, il quale avrà un range massimo tra 192.168.1.4 (Start IP) e 192.168.1.255, di cui .255 escluso poiché riservato alle comunicazioni in broadcast.

Il DHCP, è un protocollo di rete molto importante, la cui funzione consiste nel fornire ad un nuovo dispositivo che vuole connettersi ad una rete, un indirizzo IP. Nel momento in cui su nuovo dispositivo si connette alla rete, invierà una richiesta al DHCP, il quale risponderà assegnando automaticamente un indirizzo IP libero al dispositivo, ma non solo, poiché fornirà ad esso, anche altri parametri necessari allo scopo, quali subnet mask gateway predefinito e DNS.

Il processo si svolge in 4 fasi: Discover - Offer - Request - Acknowledge.

Gli indirizzi IP assegnati hanno però un lease time, un tempo di concessione che può variare a seconda della configurazione del DHCP. Gli Indirizzi assegnati possono quindi, una volta scaduto il lease time, essere riassegnati ad altri dispositivi, sempre in modo automatico. Ciò favorisce anche una gestione più semplice di grandi reti.