NON SPEGNERE IL PC A FINE ESAME

Corso di Sistemi Operativi e Reti

Modulo Reti

Prova di laboratorio GENNAIO 2019

Durata Prova **60 minuti**

ISTRUZIONI

Lo svolgimento della prova consiste nello sviluppo e simulazione di una rete locale (Firewalling + Routing + Configurazione) facendo uso di Netkit.
I file aggiuntivi modificati all'interno del file system delle macchine virtuali devono essere posti in una sottodirectory del progetto nella posizione in cui si troverebbero nel file system virtuale.

Esempio (NETKIT):
Se nel mio progetto c'è una macchina virtuale chiamata `zeus`, nel cui file system ho modificato il file `/etc/network/interfaces`, la directory del progetto dovrà contenere tale file nel path relativo `zeus/etc/network/interfaces`.

Creare una cartella **CognomeNomeMatricola** contentente il vostro progetto direttamente sul desktop del computer di laboratorio

Non è consentito l'uso di alcun tipo di materiale (appunti, esempi, libri, calcolatrice, dati trasferiti tramite USB)

N.B. Per il superamento della prova è necessario completare correttamente i primi 2 punti specificati all'interno della sezione **[REQUISITI].**

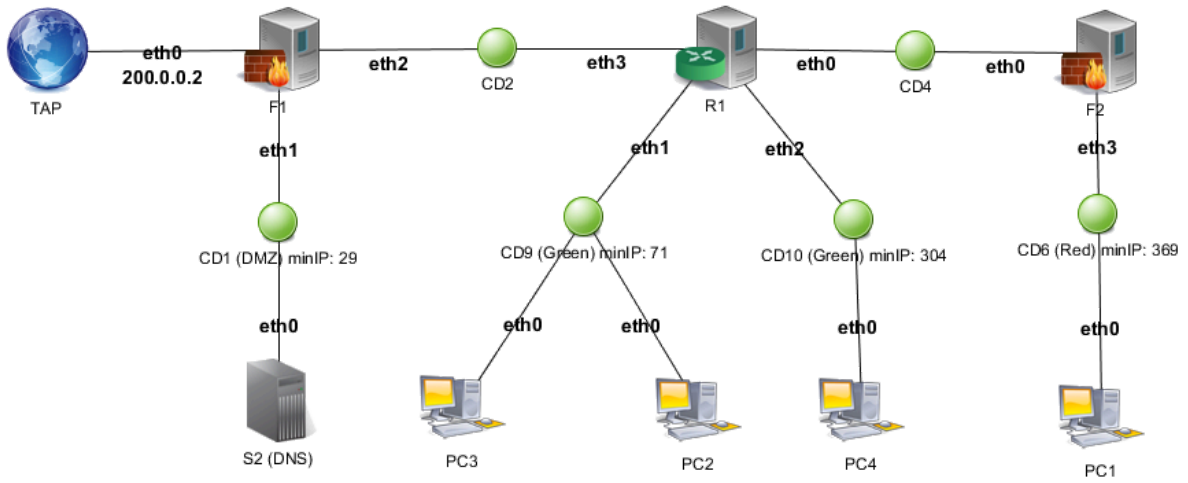
NON SPEGNERE IL PC A FINE ESAME

NON SPEGNERE IL PC A FINE ESAME

Quando finisci NON spegnere il PC.

SALVA SPESSO il tuo lavoro

Si ha a disposizione una rete di `classe B` (10.0.0.0/8). Si deve progettare/simulare una rete locale seguendo le specifiche riportate nella figura sottostante.



REQUISITI:

1. **(5pt)** È richiesto di minimizzare il più possibile lo spreco di indirizzi IP (**annotare sul foglio, per ogni dominio di collisione, gli indirizzi network, maschera e broadcast**)
2. **(10pt)** È necessario, in una prima fase, che tutta la rete sia completamente connessa e funzionante e che tutti gli host siano in grado di comunicare con tutti gli altri hosts (Es. I PC in CD1 devono poter raggiungere e pingare i PC di CD6 e viceversa)
3. **(1pt)** Scrivere uno script **tap.sh** che consenta la comunicazione verso Internet
4. **(8pt)** Successivamente applicare le seguenti regole di firewalling

   NB: Annotare le regole di firewall sul foglio

   a. **(0pt)** Impostare come politica di default **DROP;**
   b. **(2pt)** L'area GREEN può aprire comunicazioni verso tutti
   c. **(2pt)** L'area RED può aprire nuove comunicazioni solo verso internet
   d. **(4pt)** L'area DMZ può ricevere nuove comunicazioni solo da Internet e da Green
5. **(2pt)** Mostrare il funzionamento di uno degli strumenti visti a lezione per la misurazione e la regolazione delle prestazioni della rete _____
6. **(2pt)** Mostrare i parametri di configurazione delle schede di rete eth0 _____
7. **(2pt)** Aggiungere una static entry nella tabella arp (si usi come IP: 10.0.0.2 e come MAC ADDRESS: 00:0c:29:c0:94:bf) _____

NON SPEGNERE IL PC A FINE ESAME