

# NON SPEGNERE IL PC A FINE ESAME

## Corso di Sistemi Operativi e Reti

### Modulo Reti

Prova di laboratorio GIUGNO 2018 - **Traccia A**

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** contenente 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)

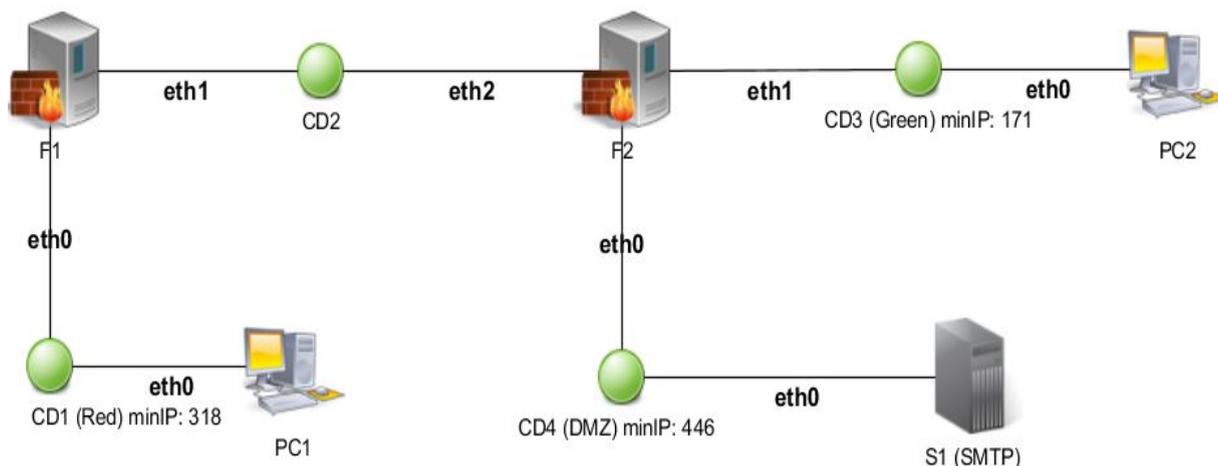
**N.B.** Per il superamento della prova è necessario completare correttamente i primi 2 punti specificati all'interno della sezione **[REQUISITI]**.

**NON SPEGNERE IL PC A FINE ESAME**

## Quando finisci NON spegnere il PC.

**SALVA SPESSO il tuo lavoro**

Si ha a disposizione una rete di classe A (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 CD3 e viceversa)
3. (1pt) Quale file bisogna editare per consentire ad F1 di effettuare PING su PC1 tramite **hostname** ? (Es. Da F1 si lancia il comando `ping PC1`). Scrivere il nome del file preceduto dal suo path assoluto \_\_\_\_\_

4. (8pt) Successivamente applicare le seguenti regole di firewalling (**creare uno script firewall.sh così da poter disattivare e riattivare il firewall durante la correzione**):

**NB: Annotare le regole di firewall anche sul foglio**

- a. (0pt) Impostare come politica di default **DROP**;
  - b. (4pt) Le aree Green possono aprire comunicazioni verso tutti
  - c. (4pt) Le aree DMZ possono ricevere nuove comunicazioni da tutti
5. (2pt) Scrivere di seguito il comando che consente di intercettare i pacchetti di dati passanti per la scheda di rete eth0 di un host. \_\_\_\_\_
  6. (2pt) Scrivere il comando per trovare i server di posta elettronica associati al dominio **mat.unical.it** \_\_\_\_\_
  7. (2pt) Scrivere il comando usato per ricavare il percorso seguito dai pacchetti sulla rete. \_\_\_\_\_