

ESERCIZIO DI RIPASSO (da svolgere prima del rientro a scuola)
Sistemi e Reti – classe ex-4F

In allegato trovate:

- un file in formato csv (*comma-separated values*)¹ di nome “*elenco_mv_4f.csv*”, che contiene i dati relativi alle vostre Macchine Virtuali (MV), in particolare: nome host, MAC address e indirizzo IP;
- un file di esempio, di nome “*dhcpd.conf.example.pdf*” che mostra una porzione del file di configurazione di un server DHCP² su SO Linux e che contiene, dopo una serie di configurazioni iniziali, una sequenza di strutture che servono a far sì che il server DHCP assegni sempre lo stesso IP fisso a tutti gli host noti (e riconoscibili dal MAC address), in particolare sempre con riferimento alle MV della vostra classe;

Realizzare un programma in Python che permetta di gestire la configurazione delle vostre MV. Il programma dovrà:

- leggere le informazioni dal file csv e memorizzarle in una struttura dati Python (ad esempio un dizionario che abbia come chiavi i nomi degli host e come valori delle liste contenenti il MAC e l'IP address dell'host);
- permettere all'utente di fare le solite operazioni di ricerca, inserimento, cancellazione e modifica (mantenendo aggiornato anche il file csv);
- generare, su richiesta dell'utente, un file di testo contenente le configurazioni degli host con IP fisso, secondo il formato del file *dhcpd.conf*

¹ Per la gestione dei file in formato csv in python, utilizzare (eventualmente) il modulo csv. Qualche indicazione, ad esempio, in: <http://www.pythonforbeginners.com/systems-programming/using-the-csv-module-in-python/>

² Vedere, ad esempio:

- http://www.linuxguide.it/linux/amministrazione_sistema/servizi_rete_server/248_DHCP-Server.html
- http://www.linuxhomenetworking.com/wiki/index.php/Quick_HOWTO_:_Ch08_:_Configuring_the_DHCP_Server#.V4iZJu3APtQ