



Scheda corso: LINUX BASE

Luogo: Luzzi (CS)

Durata: 20 ore

Descrizione

Un corso di base, semplice, sul più famoso dei sistemi operativi open source.

Obiettivi

- Cogliere le differenze tra sistemi operativi e software proprietari, liberi, open source
- Installare una distribuzione Linux
- Utilizzare gli ambienti Desktop in ambito GNU/Linux
- Sapere creare semplici file di bash script
- Utilizzare in remoto una console GNU/Linux tramite telnet o ssh
- Installare e rimuovere periferiche
- Installare e rimuovere software applicativi

A chi si rivolge

Il corso è rivolto a tutte le persone che vogliono imparare a gestire in modo corretto ed efficiente linux.

Prerequisiti

- Conoscenza di elementi di informatica generale
- Conoscenza dei servizi di rete comuni, quali condivisione file e stampanti

Programma del corso

0. Introduzione (2 ore)

- Beve introduzione "i calcolatori, come funzionano"
- Rapida disamina dei concetti fondamentali alla base di un S.O.
- Introduzione alle fasi del corso
- Cenni di Storia dell'Informatica, dei S.O. del free software (software libero e opensource).

1. Introduzione (2 ore)

- GNU/Linux vs Windows (differenze, usi, prestazioni, economie d'utente e su larga scala)
- Sistemi emulati e virtualizzati, esecuzioni in Linux di applicazioni Windows
- Distribuzioni di Linux e uso dei Package (come vengono intesi i tgz, tar.gz, rpm, deb, ecc ecc)
- differenze tra sorgenti e binari.
- Il kernel, cosa è, come funziona, come si gestisce

3. laboratorio d'installazione

lezione facoltativa in cui i discenti porteranno un proprio computer su cui verrà installata l'ultima versione di ubuntu.

Il docente eseguirà le fasi salienti dell'installazione in contemporanea su una macchina virtualizzata Innotek Virtualbox

(software free multiplatforma di virtualizzazione disponibile alla url:

<http://www.virtualbox.org>) la macchina virtuale

StudioMalizia C/da Impennuti,35 - 87040 Luzzi (CS)

Mobile: 347.5017590 - 345.7058385 **TEL.:** 0984.019244 **FAX:** 0984.1801137

P.IVA: 02991650785 Web:<http://www.studiomalizia.it>

E-mail: info@studiomalizia.it



creata dal docente sarà poi distribuita alle postazioni fisse dell'aula per essere utilizzata attraverso Windows dai discenti durante le lezioni successive. Sarebbe auspicabile dotare ogni computer di una scheda di rete aggiuntiva per consentire alle macchine virtuali di uscire sulla rete senza nat (accortezza utile ad evitare complicazioni con samba).

- Uso del CD Live e installazione da CD Live.
- Partizionamento Hard Disk e fdisk
- Filesystem ReiserFS, Ext3, Swap
- User e SuperUser
- Gnome e KDE
- Impostazione della Lingua del S.O. e della Tastiera
- Cambiare lo Sfondo o Tema Grafico

4. Funzionamento Filesystem e Permessi (2 ore)

- User e SuperUser (creazione di un nuovo utente e home directory), definizione dei Gruppi
- Come è strutturato il FileSystem (root=/) e Albero delle directory
- Permessi sui File (read, write, execute) e Gruppi
- La shell (# e \$, tipologie di shell, id, lastlog, who, ls, ps, top), uso dell'help (man), uso di sudo.
- Autocompletamento dei comandi
- Caratteri Jolly (* e ?)
- Uso di chmod, chgrp, chown
- TELNET, SSH, SFTP, gftp

5. Gestire le Directory e i File (2 ore)

- Uso da shell dei comandi (cd, ls, cp, mv, rm (attenzione all'uso), tree, mkdir, rmdir) e visualizzazione dei percorsi (uso di ../ o ./ e tilde)
- Link (collegamenti simbolici)
- Visualizzare i file (cat, less, more, tail, head, file, grep, wc)
- Gestione del Filesystem (mount, umount, df, du, fsck, fdformat)
- Uso di fstab per il montaggio di periferiche in automatico e assegnazione dei permessi per l'uso da parte degli utenti
- Ricerca e Confronto (find, locate, sort, whereis, diff, md5sum) e visualizzare i Path.

6. Bash Shell (2 ore)

- Uso di pico, Vi, kwrite
- Uso di tar, gz, ark
- Uso dei pipeline e smistatori di input/output
- Customizzare la propria shell (.bash_profile) e alias.
- Introduzione allo Shell Scripting.
- Fondamenti delle strutture di programmazione (if e cicli)
- Esempi di applicazione base dello Shell Scripting e riferimenti su man per gli IF

7. Test di Verifica su: (2 ore)

Partizionamento, Utenti e Gruppi, Permessi, uso dei comandi su file e piccolo e facile script in bash.



8. Boot e Kernel (2 ore)

- Il processo di Boot, MBR, lilo e grub
- Uso di dmesg per verificare come è stato riconosciuto tutto il sistema.
- Init e runlevels (uso di inittab) ed esempio di esecuzione all'avvio di un proprio script
- Directory /boot e Ricompilazione del Kernel

9. Installazione Pacchetti e Processi (2 ore)

- Installazione attraverso package manager grafico
- Installazione di un software solo sorgente (uso di configure, make, make install)
- Uso dei comandi di package su shell (apt-get, dpkg)
- Uso del file sources.list
- Gestioni Processi, Albero dei processi e Controllo delle priorità
- Uso di ps, pstree, bg, fg, kill, killall.
- Crontab e at

10. Uso Desktop di Linux su Ubuntu (2 ore)

- Configurare Mouse, Tastiera, Schermo
- Connessioni a Internet (Wireless, PPP0, PPPoA, PPPoE)
- Connessioni Ethernet
- Visualizzazione delle connessioni su shell (ifconfig up e down)
- Samba e Cups
- Workgroup e Condivisione cartelle
- Configurazione stampante
- Media: filmati e musica
- Masterizzare un CD
- Aggiunta/Rimozione di utenti da interfaccia e da shell (visione dei file passwd e shadow)
- Openoffice
- Firefox, Thunderbird
- Gestione servizi di ambiente desktop (spegnimento, sospensione...)
- Aggiornamento sistema online

Sono previste esercitazioni pratiche sugli argomenti trattati.

Materiale didattico

- 10 CD contenenti la distribuzione Ubuntu (Gnome).
- 1 CD contenente la distribuzione KUbuntu (KDE).