

Lunedì 12 aprile 2010

Introduzione a Linux

Obiettivi :

- Sapere cos'è Linux, come è nato e si è evoluto
- Avere riferimenti sulla diffusione e l'uso di Linux nel mondo
- Conoscere la differenza fra kernel e distribuzioni

Nascita di un pinguino

(Storia di linux e delle sue icone, definizione di opensource e GPL)

Linux Vs the rest of the world

(Statistiche diffusione)

Kernel e distribuzioni

(Kernel Che cos'è? - Kernel monolitico/Microkernel - Le distribuzioni)

Lunedì 19 aprile 2010

Installazione di Linux: Dalla teoria alla pratica

Obiettivi :

- Identificare le informazioni da raccogliere per installare Linux
- Pianificare un'installazione Linux
- Partizionare l'HD per una corretta installazione
- Conoscere la differenza fra utente root e utente normale
- Installare Linux su un PC Intel-based

Raccogli & Installa

(Raccolta informazioni e scelta dell'hardware)

Cosa e come installare

(Definire cosa si vuole fare - Sapere cosa si può installare - Selezione dei pacchetti)

Filesystems e partizioni

(La struttura del filesystem - Partizionamento - Mount points - Ext2 & Ext3 & swap - fdisk/diskdruid - Policy di partizionamento)

Users e Superusers

(Chi è root? - Chi sono gli altri users?)

Pratica: Installazione di Linux sul proprio computer

(Parametri di configurazione per i computer)

Lunedì 26 aprile 2010

Primi passi fra testo e finestre

Obiettivi :

- Entrare ed uscire dal proprio sistema Linux, riavviarlo, spegnerlo.
- Descrivere la funzione di una shell
- Conoscere le peculiarità e il normale uso della bash
- Usare i comandi base per visualizzare gli utenti collegati
- Usare telnet per collegarsi ad un computer remoto
- Reperire istruzioni e documentazione su Linux

Login e logout

(Procedure di login e logout - comandi Su, id , whoami, pwd, lastlog, shutdown, reload)

Shells

(Che cos'è una shell .- quali shell??)

BASH'em all

(Breve panoramica bash - funzioni, shortcuts, caratteristiche)

Windows!

(Breve introduzione all'ambiente grafico - Gnome vs Kde)

Telnet

(Introduzione a telnet - Utilizzo - limitazioni - accenno a SSH)

Istruzioni e informazioni

(Le risorse online [siti e mailing list , Libri e riviste] - Man, info, /usr/docs)

Pratica: Usare la shell... sul computer del vicino

Lunedì 3 maggio 2010

File e filesystem

Obiettivi :

- Usare i comandi per muoversi all'interno del filesystem.
- Copiare, spostare, rinominare file e directory
- Usare i link
- Visualizzare il contenuto di un file
- Conoscere la struttura del filesystem Linux
- Montare nuovi filesystem
- Gestire i permessi sui file

Gestire directory e file

(paths: /, .., ., cd, ls, cp, mv, rm, rmdir, mkdir)

Links

(ln, soft/hard symlinks)

Visualizzare file

(cat, less, tail, grep, wc)

Struttura del filesystem

(Directory, convenzioni, paths)

Gestione del fs

(mount, df, du, fsck, mkfs)

Attributi e permessi dei file

(chmod x+r+w, chown, chgrp)

Ricerca e confronto

(find, locate, sort, diff, md5sum)

Pratica: Manipolazioni di file

Lunedì 10 maggio 2010

Bash'em all!

Obiettivi :

- Conoscere e configurare il proprio ambiente bash
- Capire ed utilizzare i redirezionamenti
- Sapere cosa sono le regular expressions
- Utilizzare le funzionalità base di vi
- Avere una visione d'insieme della programmazione shell

Il mondo bash

(bashrc, history, alias)

Redirezionamenti e pipe

(STID-STOUT-STERR, >, >>, |, &>)

Regular expressions

Editare testi

(Uso di vi - panoramica delle alternative)

Introduzione allo shell scripting

(variabili di ambiente, assegnazione di variabili, cicli)

Pratica: Customizzazione del proprio ambiente bash

Lunedì 17 maggio 2010

Il processo di boot

Obiettivi :

- Conoscere il processo di boot su macchine Intel
- Comprendere la logica di utilizzo di lilo e grub
- Leggere i messaggi di boot del kernel
- Conoscere l'hardware usato dal proprio Linux
- Conoscere l'init e i runlevel

Il processo di boot

(Il processo di boot in sistemi Intel-like)

LILLO, GRUB e Master Boot Record

(Introduzione all'MBR e a bootstrap loader di Linux, LILO e GRUB)

Kernel speaks

(dmesg.- lspci)

Init e runlevels

(I runlevel e la gestione dei servizi da avviare al boot)

Pratica: Customizzare il boot

Lunedì 24 maggio 2010

Amministrazione ordinaria

Obiettivi :

- Gestire procedure di backup dei dati
- Gestire gli utenti del sistema
- Gestire i log di sistema
- Monitorare lo stato della macchina

Introduzione all'amministrazione di sistema
(Il ruolo e le attività del sys admin)

Backup e comandi di archiviazione file
(tar & gz, bz2, zip & unzip, zcat)

Gestione degli utenti
(adduser, passwd, shadow)

I log e syslog
(Uso di log e di syslogd)

Gestione e analisi Log
(logrotate - comandi shell - logwatch)

Pratica: Gestione utenti. Prove con tar.gz.

Lunedì 31 maggio 2010

Installazione di programmi

Obiettivi :

- Installare programmi con RPM
- Utilizzare le principali funzionalità di RPM
- Installare programmi da un tar.gz

Le magie di RPM
(Verifica dei package installati, installazione, disinstallazione, update dei package)

La realtà di un tar.gz
(Introduzione alla compilazione di programmi, importanza dei sorgenti, Makefile
.- configure, make, make install)

Pratica: Installazione dello stesso software via RPM e via tar.gz

Lunedì 7 giugno 2010

I processi

Obiettivi :

- Visualizzare i processi attivi sul sistema
- Cambiare le priorità dei processi del sistema
- Analizzare l'utilizzo delle risorse dei singoli processi
- Avere le basi per il debugging dei processi

I processi su Linux

(ps, vmstat, top)

Gestione processi

(nice, kill, CTRL+z, bg, fg, nohup)

Debugging dei processi

(strace, lsof)

Pratica: Analisi dei processi sulla propria macchina

Lunedì 14 giugno 2010

Automazione e schedulazione

Obiettivi :

- Capire quanto siano importante l'automazione in un sistema Linux
- Conoscere e configurare crontab
- Avere una reference di tutti i comandi più comuni

Automazione dei processi

(scripts e tecniche)

Schedulazione di processi

(crontab e at)

Elenco comandi

(Reference con elenco comandi comuni di un sistema Linux)

Pratica: Controllo periodico dei file che cambiano

Lunedì 21 giugno 2010

Linux networking

Obiettivi :

- Configurare Linux in una rete locale
- Analizzare e diagnosticare il traffico di rete
- Diagnosticare problemi di DNS con nslookup e dig
- Usare client finger, ftp, http

Configurare la rete
(ifconfig, route)

Diagnosticare la rete
(netstat, arp, tcpdump...)

Utilizzare la rete
(finger, ftp, nslookup, dig, lynx)

Proteggere la rete
(iptables e Linux firewalling)

Pratica: Uso dei network tools sotto Linux

Lunedì 28 giugno 2010

13) Servizi Internet

Obiettivi :

- Descrivere i servizi che un server Linux può offrire
- Configurare Inetd e Xinetd
- Configurare un server ssh
- Configurare i tcpwrapper

Visione d'insieme
(client/server, panoramica servizi Internet e programmi)

Inetd e Xinetd
(configurazione, TCP wrappers)

Telnet e SSH
(configurazione lato server)

Pratica: Limitare l'accesso al proprio server

Lunedì 5 luglio 2010

Software per Linux

Obiettivi :

- Avere una panoramica del software disponibile su Linux
- Avere i riferimenti per cercare il software che serve per un server Linux

Panoramica generale

(quale software trovare, dove cercarlo)

Internet Server Software

(il software fondamentale per un server Internet)

Linux On the Desktop

(Lo stato nell'arte delle applicazioni desktop)

Security Software

(il software per la sicurezza)

Software per l'amministrazione del sistema

(webmin, linuxconf)

Pratica: Installazione e uso di Linuxconf e Webmin

Lunedì 12 luglio 2010

Hardening del sistema

Obiettivi :

- Rimuovere tutti i servizi non effettivamente utilizzati
- Aggiornare gli RPM della propria macchina
- Descrivere le funzioni del kernel
- Sapere dove ricompilare il kernel

Aggiornamento degli RPM

(Come aggiornare gli RPM errata)

Selezione dei servizi da avviare

(Rimozione dei servizi inutili)

Introduzione alla ricompilazione del kernel

(make menuconfig - cenni sulla ricompilazione)

System Customization: Post-Installation Check List

(Configurazioni post-installazione)

Security Paranoia: Post-Installation Check List

(Configurazioni post-installazione - System hardening)

Pratica (facoltativa): Hardening del proprio sistema