LINUX ADMINISTRATION

PREMESSA

Il corso trasmette la conoscenza della struttura di base del sistema operativo Linux e una serie di buone pratiche per la sua gestione in un contesto di sistema informatico aziendale, anche per allievi che partono da zero in Linux. E' richiesta solo la conoscenza di un sistema operativo come Windows. Gli argomenti qui trattati sono quelli coperti anche nella certificazione LPIC-1 livello base, per cui questo corso può essere propedeutico anche a tale certificazione.

OBIETTIVI

- Rendere gli allievi consapevoli ed autonomi nelle funzioni di base di Linux
- Sperimentare gli strumenti di Linux

DESTINATARI

Amministratori di sistema e sviluppatori.

ARGOMENTI

Introduzione

- Linux: un sistema operativo nato per i server
- La struttura di Linux ed il concetto di distribuzione
- Applicativi e programmi di supporto
- Le distribuzioni Linux più diffuse e la famiglia RedHat
- Problematiche di porting di applicativi tra diverse distribuzioni
- Il filesystem di Linux e la sua struttura

Interazione e gestione di Linux

- Le modalità di gestione di un server Linux: shell/script, MC, GUI/RDP e WebAdmin
- La shell e i suoi comandi fondamentali
- Il concetto di shell script
- Midnight Commander
- Gli Editor di Linux
- GUI di Linux: Gnome vs. KDE
- Gli applicativi di gestione Gnome
- Applicativi di gestione via Web di Linux: WebMin

Gestione degli utenti e dei file

- Utenti e gruppi in Linux
- Utenti, risorse e diritti di accesso
- Gestire i diritti di accesso al file system
- La gestione degli utenti locali in Linux
- Esercizi con le diverse modalità di amministrazione

Gestione dei processi in Linux

- Applicazioni e processi in Linux: interattivo, batch, servizio
- La gestione dei processi in Linux
- Utenti, processi e diritti di accesso ed esecuzione
- Temporizzazioni dei processi: at e cron
- Il concetto di servizio Linux
- Gestione dei servizi in Linux
- Esercizi con le diverse modalità di amministrazione

Linux entro una rete

- Linux e la rete
- La configurazione di rete di Linux
- Il firewall in Linux
- Esercizi con le diverse modalità di amministrazione

Configurazione e gestione del servizio SSH

- Introduzione a OpenSSH
- La connessione SSH
- Configurare servizio e connessioni SSH
- Uso avanzato di SSH: esecuzione remota e tunnel
- Esercizi

Introduzione al Linux Shell Scripting

- Il concetto di Shell Scripting
- Definire uno shell script in Linux
- La sintassi di base
- Le variabili
- Gli insiemi
- Invocazione di programmi esterni da uno script
- Controllo di flusso: if e switch
- I cicli for e while
- Applicazioni

Introduzione al salvataggio di dati in Linux

- Creare archivi di file in Linux
- Tipologie di archivi
- Sincronizzazione locale di cartelle
- Sincronizzazione remota di cartelle

Installazione e aggiornamento di software in Linux

- Il concetto di pacchetto applicativo
- Formati di pacchetti
- Il concetto di repository software

- Metodologie di installazione di pacchetti in base al tipo
- Servizi di gestione pacchetti
- Buone pratiche di gestione installazioni
- Aggiornamento del software

Installazione del sistema operativo Linux

- I prerequisiti
- Pre-configurazione di sistema virtuale e/o fisico
- Scelta del tipo di installazione
- Installazione e prima configurazione
- Aggiunta di software al sistema

DURATA

3 giornate

MODALITA' DI EROGAZIONE

Lezione frontale con teoria ed esempi. Esercizi pratici fatti dagli allievi con l'assistenza del docente. Il corso viene normalmente svolto facendo uso di macchine virtuali con Linux