



# Junior Level Linux Professional Esame LPI 101



## **Obiettivi**

Il corso fornisce le conoscenze di base dei concetti e criteri funzionali dei sistemi operativi GNU/Linux in particolare e la puntualizzazione della terminologia tecnica fondamentale. Fornisce lo sviluppo di un'adeguata conoscenza teorica e di una capacità di intervento manuale sul sistema, in linea con i requisiti del programma di certificazione **LPIC 1 (Esame LPI 101)**.

## **Organizzazione delle lezioni**

Le lezioni prevedono l'intervallarsi di esposizioni teoriche delle funzioni e dei comandi, con sessioni pratiche e dimostrative.

Le sessioni pratiche saranno di sperimentazione libera oppure di risoluzione di un problema assegnato.

## **Prerequisiti**

Conoscenza di base degli elementi hardware e pratica nell'uso di un computer.

## **Durata**

40 ore

## **Dettaglio degli argomenti**

- Cenni storici sui sistemi operativi UNIX e GNU/Linux e simili e sui concetti di base dei sistemi operativi
- La struttura del filesystem UNIX e sua gestione
- L'I/O (Input/Output) da e verso terminale, i file descriptor e la redirectione dell'I/O
- I comandi di manipolazione dei flussi di testo
- Gli oggetti del filesystem UNIX e GNU/Linux
- Le proprietà e diritti di accesso degli oggetti del filesystem
- La shell: ambiente, funzioni interne, alias e oggetti eseguibili
- I file binari eseguibili e le librerie condivise
- L'editor VI
- Il reperimento di informazioni e manualistica locale
- I log di sistema
- La ricerca di oggetti nel filesystem
- La compressione dei file
- La creazione e la gestione degli archivi
- Gestione dei pacchetti software RPM e DEB
- L'accensione del PC e l'avvio del sistema operativo
- Il boot manager e il kernel
- I runlevel: cosa sono e come si gestiscono
- I messaggi di sistema: loro lettura e interpretazione
- Visione e gestione dei componenti hardware del sistema
- Preparazione e uso dei supporti di memorizzazione di massa
- La manutenzione di un filesystem
- Le espressioni regolari e il loro uso con sed, grep e awk
- Il controllo dei processi, dei job e il monitoraggio delle risorse di sistema



# Junior Level Linux Professional Esame LPI 102



## **Obiettivi**

Il corso fornisce le competenze necessarie per l'amministrazione dei sistemi operativi GNU/Linux, la programmazione di shell e gli strumenti di base per la sicurezza del sistema e delle connessioni di rete. Favorisce lo sviluppo di un'appropriata conoscenza teorica e di una capacità di intervento manuale sul sistema in linea con i requisiti del programma di certificazione **LPIC 1 (Esame LPI 102)**.

## **Organizzazione delle lezioni**

Le lezioni prevedono l'intervallarsi di esposizioni teoriche delle funzioni e dei comandi, con sessioni pratiche e dimostrative.

Le sessioni pratiche saranno di sperimentazione libera oppure di risoluzione di un problema assegnato.

## **Prerequisiti**

Padronanza degli argomenti relativi al corso per l'esame LPI 101. Si richiedono inoltre conoscenze di base della programmazione ed esperienza dell'uso di sistemi di rete.

## **Durata**

40 ore

## **Dettaglio degli argomenti**

- Gli script di shell e gli oggetti del suo ambiente (variabili, funzioni, alias)
- I file di configurazione e il processo di inizializzazione della shell
- La gestione dei database relazionali e i comandi SQL di base
- La grafica nei sistemi UNIX come un servizio di rete
- La configurazione e la gestione di un server X in GNU/Linux
- I Display Manager: XDM, GDM e KDM, loro configurazione e uso
- Gli strumenti per l'accessibilità facilitata e le tecnologie assistive
- La gestione degli utenti e gruppi di utenti
- L'esecuzione automatica di comandi o script su base cronologica
- La localizzazione linguistica e l'internazionalizzazione dell'interfaccia utente
- Manutenzione della precisione dell'orologio di sistema e corretta configurazione del fuso orario locale
- Il servizio di log di sistema
- La configurazione di base del server di invio della posta elettronica
- Gestione del servizio di stampa
- Le basi del protocollo TCP/IP e del networking e la configurazione delle interfacce di rete
- Uso lato client del servizio della risoluzione dei nomi (DNS)
- Fondamenti di sicurezza del sistema
- Basi di tecniche crittografiche per la protezione dei dati e delle connessioni di rete