

Codice Corso: UNX020

Durata: 3 giorni

Obiettivi: gli argomenti trattati da questo corso comprendono il sistema X Windows, la costruzione di programmi con il linguaggio shell, la gestione dei processi, le tecniche più sofisticate di gestione di file e di manipolazione di testi che il sistema operativo UNIX mette a disposizione. Le conoscenze acquisite sono essenziali sia per utenti di applicazioni, che per futuri programmatori, amministratori di sistema e in generale specialisti che devono operare con questo sistema operativo.

Prerequisiti: e' richiesta la conoscenza dei concetti e dei comandi di base di UNIX.

Partecipanti: il corso è rivolto ad utilizzatori e sviluppatori che hanno già una buona conoscenza di base del linguaggio UNIX.

Contenuti:

- Rassegna dei comandi fondamentali
- Comandi relativi a directory
- Comandi di visualizzazione di file
- Comandi di gestioni di file
- Comandi informativi
- Comandi per il controllo degli accessi ai file

- Comandi di editing
- Comandi di archiviazione e compressione

- Controllo dei processi
- Elenco delle informazioni sui processi
- Come e quando sono creati i processi
- Esecuzione di un programma per un processo
- Visualizzazione dello stato di un processo o di un job
- Foreground e background
- Esecuzione di un comando come processo background
- Sospensione di un processo
- Muovere un job in foreground
- Invio di un segnale ad un processo o ad un job

- Regular Expressions (RE)
- Quando usare RE: modi e comandi
- Confronto tra RE e File Name Generation (FNG)
- RE search pattern limitati
- Caratteri di sostituzione di RE
- Utilizzo di RE con *vi* e *grep*

- Utility di elaborazione testi
- Ricerca di testi avanzata: *grep*, *egrep* e *fgrep*

- Creazione di Procedure Shell
- Creazione di una procedura shell
- Layout tipico di una procedura shell
- Modalità di esecuzione

- Esecuzione di comandi shell
- Sequenza di interpretazione dei comandi
- Foreground, Background
- Sequenze di comandi condizionati
- Pipeline
- Raggruppamento di comandi
- Ridirezione di I/O avanzata

- Shell Programming
- Le variabili: di utente, di shell e di ambiente
- Esportare una variabile

- Espressioni condizionali: numeriche e alfabetiche
- Il comando *expr*

- Programmazione Shell Strutturata
- La struttura condizionale *if*
- Procedura iterative: *while*
- Il comando *case*
- Opzioni di debugging

- Gestione avanzata di file
- Ricerca ed elaborazione avanzata: *find*
- Confronto di file di testo: *diff*
- Confronto di file binari: *cmp*
- Partizionamento di file di grandi dimensioni: *split*

- Utilità per l'utente esperto
- Il comando *wc*
- Ordinamento: *sort*
- Traduzione di set di caratteri: *tr*
- Visualizzazione di dump di file: *od*
- Ricerca di stringhe di testo in file binari: *strings*

- Utilità di amministrazione per l'utente
- Visualizzazione dello spazio disponibile ed utilizzato: *df*
- Il comando *du*
- Schedulazione periodica di comandi: *crontab*
- *at*

- Il sistema X Windows
- Il modello Client/Server di X Windows
- Windows Manager più diffusi
- Attivazione di una sessione X Windows locale
- Autorizzazione, inizializzazione ed attivazione di un sessione X Windows remota
- Gestione delle finestre
- Attivazione di una finestra terminale: *xterm*
- Esecuzione di comandi in una finestra di emulazione terminale
- Personalizzazione del desktop di X Windows
- Gestione dei file con *xfm*
- Visualizzazione ed editing di immagini: *xv*
- Visualizzazione o stampa di file PostScript: *ghostscript*, *ghostview*

Laboratori

- Lab 1: Rapido ripasso dei comandi di base
- Lab 2: Creazione e controllo di processi foreground, background e sospesi
- Lab 3: Configurazione di X Windows ed utilizzo di varie applicazioni
- Lab 4: Utilizzo di Regular Expression complesse per ricercare e sostituire stringhe di testo in un insieme di file
- Lab 5: Ordinamento di file con criteri multipli
- Lab 6: Ridirezione dell'output da un gruppo di comandi
- Lab 7: Ricerca in un sottoalbero per cancellare tutti file i cui nomi contengono un dato pattern
- Lab 8: Utilizzo dei programmi *tr*, *sort*, *wc*, *od*
- Lab 9: Creazione di un programma shell organizzato a menu
- Lab 10: Utilizzo di *if*, *while* e *case* nei programmi shell
- Lab 11: Utilizzo delle utilità di sistema per identificare problemi potenziali.