

Szkolenie: Compendium CE
Linux Performance Tuning And Analysis**DOSTĘPNE TERMINY**

2025-05-13 | 4 dni | Kraków / Wirtualna sala
2025-06-10 | 4 dni | Warszawa / Wirtualna sala

Cel szkolenia:

Kurs odpowiada potrzebom doświadczonych administratorów systemów Linux, którzy chcą poszerzyć swoją wiedzę na temat podstaw działania Linuksa. Szkolenie obejmuje teorie i metody dotyczące optymalizacji, monitorowania wydajności oraz analizy działania systemu operacyjnego Linux.

Cele szkolenia:

- Poznanie zasad i metod optymalizacji systemu
- Zrozumienie architektury Linuksa
- Korzystanie z narzędzi do pomiaru wydajności systemu i sieci w celu zrozumienia możliwości systemu
- Diagnozowanie złożonych problemów z wydajnością i funkcjonalnością systemu
- Nauczenie się profilowania sprzętu i aplikacji systemowych
- Analiza wydajności systemu w celu identyfikacji wzorców
- Poznanie metod zdalnego monitorowania systemu

Plan szkolenia:

- TUNING PRINCIPLES & THE USE METHOD
 - What is Performance Tuning?
 - Performance Tuning Methodology
 - Model System
 - Establish a Baseline
 - Establish Performance Targets
 - Identify Bottleneck
 - Tune
 - Measure, Monitor, Evaluate, Repeat?

- Final Thoughts
- The USE Method
- Gathering USE Metrics
- LINUX INTERNALS REVIEW
 - The Linux Operating System Components
 - Open Standards
 - Memory Layout
 - Important Kernel Threads
 - Device Files in Linux
 - Managing Linux Device Files
 - udev
 - Random Numbers and /dev/random
 - Block Devices and the Device Mapper
 - List Block Devices
 - SCSI Devices
 - File Systems with Linux
 - Hardware Discovery Tools
 - Cache and Write Barriers
 - Advanced LVM: Components & Object Tags
 - Advanced LVM: Automated Storage Tiering
 - Advanced LVM: Thin Provisioning
 - Advanced LVM: Striping & Mirroring
 - Advanced LVM: RAID Volumes
 - Kernel Modules
- LINUX USERSPACE ARCHITECTURE
 - systemd System and Service Manager
 - Using systemd
 - Security Model Overview
- LOG FILE ADMINISTRATION
 - System Logging
 - systemd Journal
 - systemd Journal's journalctl
 - Secure Logging with Journal's Log Sealing
 - gnome-system-log
 - Rsyslog
 - /etc/rsyslog.conf

- Log Management
- Log Anomaly Detector
- Sending logs from the shell
- MONITORING & TROUBLESHOOTING
 - Viewing Processes
 - System Status - Memory
 - System Status - I/O
 - System Status - CPU
 - Performance Trending with sar
 - Determining Service to Process Mapping
 - Analyzing Process Memory Usage with pmap
 - Real-time Monitoring of Resources — Cgroups
 - strace and ltrace
 - Isof and fuser
 - ss/netstat and rpcinfo
 - tcpdump and wireshark
- BENCHMARK TOOLS
 - Benchmark Tools
 - Disk/Filesystem Benchmarks
 - Network Benchmarks
 - Phoronix Test Suite
- SYSTEMTAP
 - SystemTap Overview
 - SystemTap Features
 - SystemTap Requirements
 - Invoking SystemTap
 - The 5 passes of stap
 - SystemTap Probe Point Syntax
 - SystemTap Probe Modes
 - SystemTap Probe Points
 - SystemTap process Probes
 - Listing and Using Probe Points
 - Built-in SystemTap Functionality
 - SystemTap Example Repositories
 - SystemTap Advanced Example
 - SystemTap Documentation

- PERFORMANCE CO-PILOT
 - Performance Co-Pilot Introduction
 - PCP Architecture
 - PCP Performance Metrics
 - PCP Installation
 - PCP Performance Monitoring
 - PCP Centralized Logging
 - PCP Inference Engine
 - PCP Deployment Strategies
 - PCP Advanced Topics
- REMOTE METRIC GATHERING WITH SNMP
 - SNMP Overview
 - SNMP Operation - Query
 - MIBs and OID Namespace
 - SNMP Security
 - SNMP for Linux
- LINUX PERF
 - perf Overview
 - perf Commands Typical Workflow
 - perf Events
 - perf stat
 - perf record
 - perf report
- LINUX TUNABLES
 - Operating System Tuning Caveats
 - Consider OS (or Kernel) Upgrade
 - Tuning CPU - NUMA
 - Tuning CPU - Scheduling
 - Huge Memory Pages
 - Tuning Virtual Memory Manager
 - Dropping Caches
 - I/O Scheduler
 - Tuning Filesystems
 - Network Tuning
 - tuned

Wymagania:

Wymagany jest średnio-zaawansowany poziom wiedzy na temat systemu operacyjnego Linux.
Równoważną wiedzę można uzyskać, odbywając kursy **Linux Fundamentals** oraz **Enterprise Linux System Administration**

Poziom trudności



Certyfikaty:

Każdy uczestnik otrzymuje zaświadczenie o ukończeniu szkolenia wystawiony przez Compendium CE.

Prowadzący:

Trener Compendium CE posiadający akredytację trenerską wiodących producentów (m.in. SUSE i The Linux Foundation)