

Szkolenie: The Linux Foundation
LFS426 Linux Performance Tuning

DOSTĘPNE TERMINY

- 2021-05-04 | 4 dni | Virtual Classroom
- 2021-05-04 | 4 dni | Wirtualna sala (*Termin gwarantowany, Last minute*)
- 2021-06-07 | 4 dni | Virtual Classroom
- 2021-06-07 | 4 dni | Wirtualna sala

Cel szkolenia:

Ten czterodniowy kurs ma na celu dostarczenie wszystkich narzędzi i technik potrzebnych do utrzymania optymalnego poziomu działania systemów Linux. Te techniki i narzędzia zostały opracowane i przetestowane w najbardziej wymagających środowiskach obliczeniowych o wysokiej wydajności.

W kursie nauczysz się między innymi:

- Najlepszych praktyk konfiguracji przemysłowej
- Korzystania ze sprawdzonych narzędzi i technik poprawiających wydajność
- Jak ręcznie zoptymalizować działanie jądra
- Śledzenia, profilowania oraz technik oprzyrządowania w szerokim zakresie warunków

Kurs **LFS426 Linux Performance Tuning** jest przeznaczony do pracy z szeroką gamą dystrybucji Linuxa, więc będziesz mógł zastosować te koncepcje niezależnie od swojej dystrybucji.

Plan szkolenia:

- Wprowadzenie
 - Linux Foundation
 - Linux Foundation Training
 - Linux Foundation Certifications
 - Ćwiczenia laboratoryjne, rozwiązania i zasoby wiedzy
 - Szczegóły odnośnie dystrybucji
 - Laboratoria
- Zasady optymalizacji wydajności
 - Metodologia

- Proces Optymalizacji
- Narzędzia
- Laboratoria
- Benchmarking
 - Benchmarki wydajnościowe
 - Benchmarki syntetyczne
 - Benchmarki aplikacji
 - Laboratoria
- Strojenie interfejsów
 - Koncepcje strojenia
 - Dostrajanie jądra
 - Parametry jądra
 - Interfejsy Aplikacji
 - tuned
 - Dostrajanie sprzętu
 - Laboratoria
- Interfejsy Monitoringu
 - System plików /proc
 - Narzędzia wiersza polecenia
 - Zbieranie danych o wydajności
 - Nagios
 - Ganglia
 - Monitoring jądra
 - Laboratoria
- Profilowanie technik i narzędzi
 - Monitoring wydajności
 - Liczniki wydajności
 - Wskaźniki wydajności
 - Jądro vs Profilowanie aplikacji
 - oprofile
 - Perf
 - Zdarzenia w perf
 - Pozyskiwanie danych o wydajności za pomocą perf
 - Monitorowanie wydajności z poziomu aplikacji
 - Monitorowanie wydajności przestrzeni użytkownika za pomocą gprof
 - Laboratorium

- Narzędzia do śledzenia
 - Śledzenie przestrzeni użytkownika
 - strace
 - Śledzenie bibliotek
 - Śledzenie jądra
 - ftrace
 - SystemTap
 - Śledzenie aplikacji za pomocą SystemTap
 - Laboratoria
- Podsystem CPU
 - Koncepcje i architektura procesora
 - Optymalizacja na poziomie procesora
 - Zestawy instrukcji specjalnych
 - Topologia procesora
 - Ustawienia BIOS
 - Laboratoria
- Zarządzanie zasilaniem
 - Strategie zarządzania zasilaniem
 - Zarządzanie zasilaniem urządzenia
 - Stany oszczędzania energii procesora
 - Skalowanie częstotliwości
 - Narzędzia zarządzania energią
 - Laboratoria
- Planowanie procesów
 - Konstrukcja
 - Polityki planowania
 - Planowanie ustawień strojenia
 - Koligacja i izolacja procesora
 - Koligacja przerw
 - Grupy kontrolne
 - Laboratoria
- Podsystem pamięci
 - Ogólny zarys
 - Optymalizacja wyszukiwania stron i „Ogromne Strony”
 - Kontrolowanie wymiany z aplikacji
 - Minimalizacja błędów

- Laboratoria
- Optymalizacja NUMA
 - Koncepcje i architektura procesora
 - Alokacja pamięci w NUMA
 - Statystyki NUMA
 - Laboratoria
- Podsystem I/O
 - Ogólny zarys stosu pamięci masowej
 - Koncepcje harmonogramu I/O
 - Algorytmy harmonogramu I/O
 - Uwagi dotyczące sprzętu
 - Dostrajanie urządzeń pamięci masowej
 - Laboratoria
- Lokalny system plików
 - Główne wybory systemu plików
 - Tryby księgowania w Ext3/4
 - Atrybuty systemów plików
 - Laboratoria
- Sieciowe systemy plików
 - Network File System (NFS)
 - NFSv4
 - pNFS
 - Laboratoria
- Pamięć masowa i I/O
 - Odświeżacz oprogramowania RAID
 - Poziomy RAID
 - Konfiguracja RAID
 - Woluminy logiczne
 - Woluminy i grupy woluminów
 - Tworzenie woluminów logicznych
 - Raw Devices
 - Asynchroniczne I/O
 - Laboratoria
- Analiza podsystemu I/O
 - iostat
 - iotop

- blktrace
- blkparse
- btrace
- btt
- blkioMon
- Laboratoria
- Optymalizacja podsystemu sieciowego
 - Ogólny zarys stosu sieciowego
 - Optymalizacja pod kątem opóźnienia i przepustowości
 - Ustawienia sprzętowe interfejsu sieciowego
 - Techniki odciążania
 - Optymalizacja TCP
 - Narzędzia monitorowania i diagnostyki
 - Laboratoria
- Wirtualizacja
 - Ogólny zarys wirtualizacji
 - Uwagi dotyczące dysku
 - Uwagi dotyczące sieci
 - Laboratoria

Wymagania:

Ten kurs jest przeznaczony przede wszystkim dla administratorów systemów i architektów technologii, którzy muszą wybrać i dostroić swoje środowisko, aby zmaksymalizować szybkość i wydajność. Uczestnicy powinni być doświadczonymi użytkownikami Linuxa. Wymagana jest znajomość pojęć omawianych na kursie **LFS301 Linux System Administration**.

Poziom trudności



Certyfikaty:

Po skończonym kursie uczestnik otrzyma **certyfikat** podpisany przez **The Linux Foundation**.

Prowadzący:

Certyfikowany Trener The Linux Foundation.