

Szkolenie: The Linux Foundation
LFD301 Introduction to Linux, Open Source Development, and GIT



Cel szkolenia:

Linux jest coraz bardziej popularny, a popyt na **deweloperów Linuxa** nigdy nie był większy. Kurs **LFD301 Introduction to Linux, Open Source Development, and GIT** wprowadzi Cię do świata rozwoju Linuxa i da tło oraz warsztat potrzebny do rozpoczęcia pracy z Linuxem. Jeśli myślałeś o zajęciu się Linuxem, ten kurs będzie najlepszy, aby rozpocząć!

Podczas tego kursu nauczysz się:

- Historii Linuxa i tego, co odróżnia go od innych UNIX-podobnych systemów operacyjnych
- Jakie są główne składniki systemu Linux i jak z nich korzystać
- Podstawowych funkcji administrowania systemem, takich jak konta i grupy użytkowników, podstawowe polecenia, systemy plików, zabezpieczenia i inne
- Modelów sieci i wątków
- Aspektów kompilowania i używania bibliotek
- Pracy z Javą w Linuxie

Zagadnienia poruszane podczas tego szkolenia będą działały z każdą główną dystrybucją Linuxa.

Plan szkolenia:

- Wprowadzenie
 - Cele i odbiorcy
 - The Linux Foundation
 - Linux Foundation Training
 - Skąd pochodzi oprogramowanie?
 - Czy migracja do Linuxa jest trudna?
 - Zagadnienia dotyczące migracji
 - Pomoce i dokumentacja migracyjna
 - Zakres i zasięg administrowania systemem
 - Przygotowywanie systemu
 - Procedury
 - Rzeczy zmieniają się w Linuxie

- Rejestracja kursu
- Laboratoria
- Oprogramowanie open source
 - Co to jest oprogramowanie Open Source?
 - Historia oprogramowania Open Source
 - Modele zarządzania Open Source
 - Laboratoria
- Dlaczego warto korzystać z oprogramowania Open Source?
 - Rozwój współpracy
 - Bezpieczeństwo i jakość kodu źródłowego
 - Użytkownicy: elastyczność
 - Biznes: rozwój zespołowy
 - Biznes: Marketing
 - Edukacja: EI-Hi, systemy publiczne
 - Edukacja: Uniwersytet
 - Deweloperzy: lepsza widoczność
 - Laboratoria
- Przykłady udanych projektów OSS
 - Jądro Linuxa
 - Git
 - Apache
 - Python, Perl i inne języki komputerowe
 - Tkern -.1667emlower .5exhbox kern -.125emXspacefactor @m { and LaTeX
 - GNU: GCC, GDB, etc.
 - X i Desktop Managers
 - OpenStack, Kubernetes i inne projekty
 - Laboratoria
- Jak pracować w projektach OSS
 - Omówienie sposobu prawidłowego udziału
 - Badanie i zrozumienie DNA projektu
 - Dowiedz się czym chcesz się zajmować
 - Identyfikacja opiekunów projektów i ich przepływów pracy i metod
 - Uzyskanie wczesnego wejścia i pracy w otwartym środowisku
 - Przekazuj przyrostowe bity, a nie duże zrzuty kodu
 - Zostaw swoje ego za drzwiami
 - Bądź cierpliwy, rozwijaj relacje długoterminowe, bądź pomocny

- Laboratoria
- Ciągła integracja
 - Dlaczego ciągła integracja?
 - Ciągłe dostarczanie i ciągłe wdrażanie
 - Koszty i korzyści
 - Narzędzia
 - Przykład: projekt ciągłej integracji jądra Linuxa
- Licencjonowanie i kwestie prawne OSS
 - Licencjonowanie restrykcyjne vs BSD-like
 - FUD
 - Wybieranie licencji
 - Laboratoria
- Przywództwo vs Kontrola i dlaczego projekty upadają
 - Przywództwo vs kontrola
 - Poluzuj łańcuchy
 - Mentoring
 - Budowanie zaufania
 - Dlaczego wiele projektów OSS upada?
 - Laboratoria
- Poszanowanie i zachęcanie do różnorodności w OSS
 - Różnorodność i oprogramowanie open source
 - Płeć i tożsamość płciowa
 - Pochodzenie narodowe, Geografia i język
 - Religia i polityka
 - Różnice zdań
 - Laboratoria
- GitHub i innych dostawcy hostingu
 - Github
 - Publiczne vs prywatne
 - GUI vs wiersz poleceń
 - Laboratoria
- Linux i system operacyjny
 - Kernel vs system operacyjny i narzędzia
 - Historia Linuxa
 - UNIX i Linux
 - Dystrybucje Linuxa

- Linux Standard Base (LSB)
- Laboratoria
- Środowiska graficzne i interfejsy
 - Warstwy graficzne
 - X system okienny
 - Menedżerowie okien
 - Menedżerowie komputerów stacjonarnych
 - Opcje okna terminalu
 - Laboratoria
- Uzyskiwanie pomocy
 - Źródła dokumentacji
 - man pages
 - info
 - help i help
 - Interfejsy graficzne
 - Laboratoria
- Edytory tekstu
 - Dostępne edytory tekstu
 - vi
 - emacs
 - Laboratoria
- Powłoki, bash i wiersz polecenia
 - Powłoki
 - Inicjowanie powłoki
 - Aliasy
 - Zmienne środowiskowe
 - Dostosowywanie wiersza polecenia
 - Znaki specjalne
 - Przekierowanie
 - Pipe
 - Podstawienia i wyrażenia poleceń
 - Laboratoria
- Układ systemu plików, partycje, ścieżki i łącza
 - Układ systemu plików
 - Partycje
 - Zagadnienia dotyczące partycjonowania

- Ścieżki
- Linki twarde i miękkie (symboliczne)
- Laboratoria
- Inicjowanie systemu
 - Rozruch systemu
 - Inicjowanie systemu
 - Laboratoria
- Pamięć
 - Pamięć
 - Swap
 - Modele wątkowania
 - Laboratoria
- Sieci
 - Sieci i interfejsy sieciowe
 - Laboratoria
- Szczegóły polecenia
 - Podstawowe polecenia i narzędzia
 - Narzędzia transferu plików
 - Narzędzia do monitorowania i wydajności
 - Graficzne narzędzia monitorujące
 - Ładowanie/zwalnianie modułów jądra
 - Zarządzanie urządzeniami
 - Zarządzanie usługami systemowymi
 - Laboratoria
- Administracja systemem
 - Instalacja
 - Zarządzanie oprogramowaniem i pakowanie
 - Uaktualnianie i łatanie
 - Katalogi użytkowników, środowiska itp.
 - Rejestrowanie logów
 - Laboratoria
- Użytkownicy i grupy
 - Podstawy użytkowników i grup
 - Dodawanie i usuwanie użytkowników i grup
 - Pliki, użytkownicy i uprawnienia
 - użytkownik root (Super), su i sudo

- Laboratoria
- Systemy plików linuxowych
 - Systemy plików i VFS
 - Systemy plików ext2, ext3 i ext4
 - Kronikowanie systemów plików
 - Btrfs
 - Montaż systemów plików
 - RAID
 - LVM
 - Laboratoria
- Podstawowe narzędzia wiersza poleceń
 - Wyświetlanie, tworzenie, usuwanie i zmienianie nazw plików i katalogów
 - Znajdowanie plików: Znajdowanie i lokalizowanie
 - Znajdowanie ciągów: grep
 - Podstawianie ciągów: SED
 - Laboratoria
- Skrypty bash
 - Podstawy skryptu
 - Instrukcje warunkowe
 - Pętle
 - Funkcje
 - Laboratoria
- Pliki i systemy plików
 - Typy plików
 - Uprawnienia i prawa dostępu
 - Zmienianie uprawnień i własności
 - Laboratoria
- Kompilowanie, łączenie i biblioteki
 - gcc
 - Inne kompilatory
 - Główne opcje gcc
 - Biblioteki statyczne
 - Biblioteki współdzielone
 - Łączenie z bibliotekami
 - Debugowanie z GDB
 - Laboratoria

- Instalacja i środowisko Java **
 - Napisz raz i używaj wszędzie
 - Instalowanie oprogramowania Java w systemie Linux
 - Obsługa wielu JRE i JDKs: system alternatyw
 - Zmienne środowiskowe i ścieżki klas
 - Zintegrowane środowiska programistyczne
- Budowanie pakietów RPM i Debiana
 - Dlaczego warto korzystać z zarządzania pakietami
 - Zalety systemu pakowania
 - Dystrybucje Linuxa i zarządzanie pakietami
 - Tworzenia RPM
 - Plik RPM spec
 - Szczegóły dotyczące sekcji specyfikacji RPM
 - Zależności RPM
 - Obieg pracy tworzenia pakietów Debiana
 - Laboratoria
- Wprowadzenie do GIT
 - Kontrola wersji
 - Dostępne systemy kontroli wersji
 - Interfejsy graficzne
 - Dokumentacji
 - Laboratoria
- Instalacja git
 - Instalacja binarna
 - Instalacja ze źródła
 - Laboratoria
- Systemy git i kontroli rewizji
 - Konwertowanie między różnymi systemami
 - RCS i CVS
 - Podwersja
 - Git
 - Git i rozproszony rozwój
 - Laboratoria
- Korzystanie z git: przykład
 - Podstawowe komendy
 - Prosty przykład

- Laboratoria
- Pojęcia i architektura git
 - Pojęcia
 - Cechy konstrukcyjne
 - Repozytoria
 - Obiekty i indeksy
 - Zawartość a nazwy ścieżek
 - Zatwierdzanie vs publikowanie
 - Upstream i Downstream
 - Rozwidlenia
 - Laboratoria
- Zarządzanie plikami i indeks
 - Kategorie plików
 - Podstawowe polecenia pliku
 - Laboratoria
- Commit
 - Tworzenie commitów
 - Identyfikatory i znaczniki
 - Wyświetlanie historii commitów
 - Przywracanie i resetowanie commitów
 - Porządek w repozytoriach
 - Kto jest winien?
 - Przycinanie
 - Laboratoria
- Branch
 - Co to jest branch?
 - Branch - nazwy vs tagi
 - Branch - tworzenie
 - Branch - walidacja
 - Uzyskiwanie wcześniejszych wersji pliku
 - Laboratoria
- Różnice
 - Pliki różnicowe
 - Różnicowanie w git
 - Laboratoria
- Merge

- Czym jest merge?
- Komendy Merge
- Rebase
- Laboratoria
- Zarządzanie repozytoriami lokalnymi i zdalnymi
 - Praca z innymi osobami
 - Klonowanie
 - Publikowanie projektu
 - Pobieranie
 - Laboratoria
- Korzystanie z patchów
 - Dlaczego warto korzystać z patchów?
 - Produkcja patchów
 - Wysyłanie
 - Stosowanie patchów
 - Laboratoria
- Zaawansowane interfejsy git: Gerrit
 - Tryby rozproszonego rozwoju
 - Gerrit
 - Przegląd procesu
 - Laboratoria
- Zakończenie i ankieta

Wymagania:

Ten kurs jest dla uczestników, którzy są już doświadczonymi użytkownikami innego systemu operacyjnego, ale mają ograniczone lub brak doświadczenia w pracy w środowisku Linux.

Poziom trudności



Certyfikaty:

Uczestnicy uzyskają **certyfikat** pozyskany przez **The Linux Foundation**.

Prowadzący:

Certyfikowany trener The Linux Foundation.