

Podstawy Administrowania Systemami Linux

Szkolenie organizowane jest przez **Akademię Linux Magazine**, organizatora cyklu warsztatów i szkoleń poświęconych najnowszej wiedzy związanej z zagrożeniami i bezpieczeństwem systemów IT oraz tworzeniem i administrowaniem sieciami i serwerami komputerowymi.

Zasady uczestnictwa: Szkolenie to jest organizowane zarówno jako szkolenie otwarte jak i zamknięte. Koszt szkolenia podany w załączonym na ostatniej stronie formularzu dotyczy szkolenia otwartego. W przypadku szkoleń zamkniętych koszt ustalany jest indywidualnie z zamawiającym. Minimalna liczba uczestników szkolenia to 5 osób, maksymalna 12.

Szkolenie zamknięte może odbyć się we współpracującym z nami ośrodku szkoleniowym lub w siedzibie firmy klienta. Dodatkowo zależnie od potrzeb, program danego szkolenia może zostać dostosowany do wymagań zamawiającego.

Podstawowe informacje:

Szkolenie przeznaczone są dla osób pragnących nabyć niezbędne umiejętności związane z administrowaniem systemami Linux. Pomogą także bardziej doświadczonym użytkownikom utrwalić i poszerzyć swoją wiedzę z tego zakresu.

Podczas zajęć poruszane będą zagadnienia związane z użytkowaniem systemu, administracją usługami lokalnymi, a także wybranymi usługami sieciowymi. Dzięki szkoleniu uczestnik będzie umiał instalować różnego typu dystrybucje Linuksa, zarządzać oprogramowaniem, konfigurować sieć oraz uruchamiać takie usługi jak drukowanie, zdalny dostęp SSH czy serwery udostępniania plików (Samba, FTP, NFS). Podczas omawiania konfiguracji SSH zostaną poruszone także zagadnienia związane z autentykacją z wykorzystaniem kluczy asymetrycznych oraz zaawansowane techniki szyfrowanych tuneli sieciowych.

Dzięki tej wiedzy uczestnik będzie umiał tunelować każdy rodzaj ruchu i ukrywać go, a także tworzyć dostęp do zasobów lokalnych sieci bez wykorzystywania forwardingu portów na routerze.

Zagadnienia poruszone podczas szkolenia:

- Podstawy systemu Linux (architektura, geneza i ścieżka rozwoju)
- Zarządzanie systemem plików, oprogramowaniem oraz użytkownikami (system plików i katalogi, polecenia powłoki Bash - praca w trybie tekstowym, edytory tekstu)
- Konfiguracja sieci (DNS, DHCP, bramki sieciowe, dostęp do Internetu)
- Drukowanie w systemie i inne usługi biurowe
- Zdalny dostęp przez SSH, tunelowanie ruchu
- Serwery plików (Samba, FTP, NFS) – udostępnianie zasobów (plików i katalogów)

Szkolenie skierowane jest przede wszystkim do administratorów systemów IT oraz sieci, a także specjalistów ds. bezpieczeństwa. Szkoleniem zainteresowani mogą być także programiści i webdeveloperzy pracujący na platformach wykorzystujących systemy Linux. Uczestnik szkolenia nie musi posiadać dużego doświadczenia w pracy w Linuksie.

Wymagania względem uczestników:

- Umiejętność podstaw administracji dowolnego systemu operacyjnego (Windows, Unix, MacOS itp.)
- Podstawowa znajomość zagadnień związanych z konfiguracją sieci
- Podstawowa znajomość protokołów TCP/IP

Najważniejsze korzyści dla uczestników, biorących udział w szkoleniu:

- Uczestnicy będą w stanie zainstalować dowolną dystrybucję Linuksa oraz zarządzać systemem i sprawnie poruszać się w tekstowym trybie pracy (polecenia powłoki Bash)
- Dowiedzą się w jaki sposób można w systemach Linux instalować i aktualizować oprogramowanie oraz sam system
- Dowiedzą się jakie przydatne oprogramowanie powinni zainstalować oraz jak należy je później skonfigurować
- Poznają jakie usługi sieciowe czy serwery (np.: SSH, FTP czy Samba) powinni uruchomić i skonfigurować, a jakie powinni dezaktywować
- Będą potrafili skonfigurować system do typowych zastosowań: udostępniania zasobów, drukowania, zdalnego dostępu
- Uczestnicy będą potrafili także poprawnie skonfigurować sieć komputerową, routing, dostęp do Internetu czy DNS.
- Dowiedzą się także jak rozwiązywać typowe problemy administracyjne np.: związane ze startem systemu, kontami użytkowników czy też logami systemowymi.

Informacja o prowadzącym szkolenie: *Artur Poczekalewicz* posiada ponad 8 letnie doświadczenie w pracy z systemami UNIX/Linux oraz w zagadnieniach związanych z bezpieczeństwem IT. W grudniu 2002 odkrył lukę w systemie zabezpieczeń gadu-gadu umożliwiającą dostęp do kilkuset tysięcy kont wraz z hasłami i danymi.

Przez kilka ostatnich lat zajmował się prowadzeniem szkoleń i egzaminów z technologii Open Source, systemów UNIX/Linux i bezpieczeństwa. Jest certyfikowanym inżynierem, instruktorem i egzaminatorem Red Hat. Od ponad roku zajmuje się konsultingiem oraz zarządzaniem projektami dla firm i instytucji (m. in. Asseco Business Solutions). Dodatkowo prowadzi szkolenia z technik samorozwoju, NLP, negocjacji i skutecznej komunikacji.

Agenda - dzień pierwszy

08:20-09:50	<i>Rejestracja</i>
09:50-10:00	<i>Powitanie</i>
10:00-10:30	Wstęp teoretyczny (wykład) – Zapoznanie z podstawowymi założeniami budowy systemów UNIX/Linux. Podstawowe różnice pomiędzy systemami UNIX/Linux, a systemami rodziny Windows.
10:30-11:20	Powłoka bash (wykład) Zapoznanie z pracą w trybie tekstowym (konsola). System plików i katalogów w systemie Linux.
11:20-11:30	<i>Przerwa</i>
11:30-13:00	Powłoka bash (ćwiczenia); Edytory tekstów (wykład i ćwiczenia) Podstawowe komendy i polecenia dostępne w tekstowym trybie pracy. Zapoznanie uczestników z najpopularniejszymi edytorami tekstów takimi jak VI, nano, joe.
13:00-13:10	<i>Przerwa</i>
13:10-14:00	Zarządzanie użytkownikami i grupami w systemie (wykład i ćwiczenia) Zarządzanie użytkownikami, grupami oraz uprawnieniami w systemie. Logowanie historii pracy użytkownika i monitorowanie jego pracy.
14:00-14:40	<i>Obiad</i>
14:40-17:00	Zarządzanie sprzętem w Linuxie; Systemy plików (wykład i ćwiczenia) Zarządzanie sprzętem w systemie oraz zarządzanie systemem plików (file system). Omówione zostaną takie "file systemy" jak: ext2/ext3, jfs, xfs, raiserfs. Poruszony zostanie także wątek ACLi w systemach plików.
17:00-17:10	<i>Podsumowanie I dnia</i>

Agenda - dzień drugi

09:25-09:30	<i>Rozpoczęcie drugiego dnia</i>
09:30-10:15	Zarządzanie procesami (wykład i ćwiczenia) Uczestnik nauczy się w jaki sposób działają procesy w systemie Linux i jak nimi zarządzać. Poruszone zostanie m.in. zabijanie procesów oraz ustawianie priorytetów.
10:15-11:00	Proces startu systemu (wykład) – Przedstawiony zostanie pełen proces startu systemu od momentu włączenia komputera, poprzez BIOS, inicjalizację urządzeń, uruchomienie skryptów startowych i usług.
11:00-11:10	<i>Przerwa</i>
11:10-12:00	Proces startu systemu (ćwiczenia) Uczestnik będzie miał do rozwiązania problem związany z bootowaniem systemu (troubleshooting)
12:20-12:30	Automatyzacja zadań (wykład i ćwiczenia) – Przedstawione zostaną metody automatyzacji zadań w Linuxie takie jak cron, anacron i at, ułatwiające codzienną administrację.
12:30-12:40	<i>Przerwa</i>
12:40-13:40	Zarządzanie oprogramowaniem (wykład i ćwiczenia) Uczestnik dowie się w jaki sposób instalować, usuwać oraz zarządzać oprogramowaniem (paczki). Omówione zostanie także instalowanie oprogramowania ze źródeł.
13:40-14:20	<i>Obiad</i>
14:20-16:30	Konfiguracja sieci (wykład i ćwiczenia) Konfigurowanie sieci w Linuksie (interfejsy sieciowe, tablica routingu). W części ćwiczeniowej każdy z uczestników będzie miał do rozwiązania problem związany z instalacją sieci.
16:30-16:40	<i>Podsumowanie II dnia</i>

Agenda - dzień trzeci

09:25-09:30	<i>Rozpoczęcie trzeciego dnia</i>
09:30-10:30	Zarządzanie logami (wykład i ćwiczenia) – Uczestnicy zostaną zapoznani z systemem logowania zdarzeń w Linuxie, zarządzania logami, automatyczną rotacją i ich bezpieczeństwem.
10:30-11:00	Zdalny dostęp SSH (wykład i ćwiczenia) – Omówione zostanie wykorzystanie serwera SSH do zdalnego dostępu do systemu, autentykacja po kluczach, a także tworzenie szyfrowanych tuneli pozwalających m. in. na forwarding portów.
11:00-11:10	<i>Przerwa</i>
11:10-12:00	Drukowanie (wykład) – Uczestnicy nauczą się w jaki sposób korzystać z drukarek w Linuxie oraz jak tworzyć serwery wydruku i jak korzystać z drukarek sieciowych.
12:00-13:00	Serwery wymiany plików (wykład) – Omówione zostaną usługi wymiany plików jak: FTP, NFS, SMB i SFTP - dzięki temu każdy z uczestników będzie umiał tworzyć bezpieczne serwery plików i dostosowywać je do swoich potrzeb.
13:00-13:10	<i>Przerwa</i>
13:10-14:50	Serwery wymiany plików c.d. (ćwiczenia)
14:50-15:00	<i>Zakończenie szkolenia</i>
15:00-15:40	<i>Obiad</i>