LPI 102 - Administracja systemem Linux i siecią (kod: LPI-102 (autoryzowane))

Opis i cel szkolenia

Na tym szkoleniu przechodzimy już od samej „pracy w systemie” do jego utrzymania: konta użytkowników, automatyzacja, usługi systemowe i sieć. Piszemy skrypty w Bashu, zakładamy konta użytkowników i nadajemy uprawnienia administratora (sudo), ustawiamy logi, zadania cykliczne i synchronizację czasu. Druga połowa zajęć to sieć: jak działa TCP/IP, konfiguracja IPv4 i IPv6, DNS od strony klienta, praca zdalna przez SSH, szyfrowanie w GnuPG i zapora sieciowa (iptables i firewalld). Na koniec ćwiczymy to, co w pracy przydaje się najbardziej: szukanie przyczyny, gdy usługa albo cały system nie chce wystartować.

Po tym szkoleniu:

- napiszesz skrypt w Bashu, który zautomatyzuje powtarzalne zadania,
- założysz i skonfigurujesz konta użytkowników i grup oraz uprawnienia sudo,
- ustawisz zadania cykliczne i synchronizację czasu i odczytasz z dziennika, co dzieje się w systemie,
- skonfigurujesz sieć IPv4 i IPv6 i zdiagnozujesz typowe problemy z łącznością i DNS,
- będziesz pracować zdalnie przez SSH z kluczami i tunelami oraz zabezpieczysz serwer zaporą,
- rozwiążesz typowe problemy z uruchamianiem systemu i usług i będziesz wiedzieć, od czego zacząć, gdy coś przestaje działać.

Szkolenie autoryzowane Linux Professional Institute (LPI). Program szkolenia odpowiada celom egzaminu **LPIC-1 102** i stanowi drugą część ścieżki certyfikacyjnej ***LPIC-1 Linux Administrator***, po szkoleniu LPI 101. Egzamin – dla chętnych – zazwyczaj zdaje się online.

LPI 102 odpowiada dniom 6–10 kursu Administrator Linuksa, który obejmuje obie części w niższej łącznej cenie. Po LPI 102 można iść dalej w stronę zaawansowanej administracji, DevOps albo bezpieczeństwa; dalsze szkolenia i kursy znajdziesz wśród naszych kursów i szkoleń Linux.

Szkolenie przyda się administratorom, którzy znają podstawy Linuksa i chcą pewnie utrzymywać serwery, pracownikom wsparcia IT, programistom i DevOps, którzy konfigurują sieć i dostęp do serwerów, a także osobom, które chcą uporządkować wiedzę zdobytą w praktyce.

Czas trwania

5 dni, 9:00 - 17:00

Program

1. Automatyzacja pracy: skrypty powłoki
   - podstawy składni, zmienne i przypisania;
   - podmiany, rozwinięcia, aliasy;
   - testy logiczne i warunki;
   - pętle i funkcje;
   - zmienne środowiskowe, konfiguracja powłoki;
   - wysyłanie maili z wiersza poleceń.
2. Zarządzanie użytkownikami:

Zapytaj o szczegóły
tel. 22 63 64 164
akademia@alx.pl

Najbliższe terminy
2026-12-13 (Warszawa)
2026-12-13 (Zdalnie)
2027-01-21 (Warszawa)
2027-01-21 (Zdalnie)
2027-01-31 (Zdalnie)
2027-01-31 (Warszawa)
2027-04-04 (Online (English))

   - użytkownicy i grupy - dodawanie, usuwanie i konfiguracja kont;
   - mechanizm sudo.
3. Dostosowywanie systemu:
   - język i ustawienia regionalne;
   - zegar, strefy czasowe;
   - ułatwienia dostępu (przegląd).
4. Środowisko graficzne:
   - protokół X11 lub Wayland: architektura
   - składniki środowiska graficznego
   - bezpieczna praca zdalna
5. Szyfrowanie danych i podpisy cyfrowe:
   - wstęp do kryptografii, pojęcie szyfru symetrycznego i niesymetrycznego;
   - szyfrowanie, deszyfrowanie, podpisywanie i weryfikacja podpisów;
   - program GnuPG w praktyce.
6. Podstawowe usługi systemowe:
   - monitorowanie zdarzeń w systemie: dmesg, syslog, journald;
   - cron, at i timery systemd;
   - system drukowania CUPS;
   - synchronizacja czasu: NTP i chrony;
   - podstawy konfiguracji poczty, przekierowania i aliasy.
7. Sieci komputerowe - budowa i działanie:
   - stos TCP/IP i model ISO/OSI - wstęp teoretyczny;
   - protokół IP w wersji 4 i 6, routing, ICMP;
   - TCP i UDP;
   - diagnostyka i inspekcja ruchu sieciowego.
8. Konfiguracja interfejsów sieciowych:
   - konfiguracja IP: automatyczna i manualna;
   - starsza i nowsza rodzina poleceń do konfiguracji interfejsów;
   - NetworkManager kontra ustawienia ad-hoc i pliki konfiguracyjne różnych dystrybucji;
   - rozwiązywanie nazw, narzędzia DNS;
   - diagnostyka i uzyskiwanie informacji.
9. DHCP i adresacja automatyczna:
   - działanie protokołu i usługi;
   - adresacja automatyczna w sieciach IPv6.
10. Praca zdalna z użyciem SSH:
    - autoryzacja z użyciem kluczy i agent SSH;
    - bezpieczne kopiowanie plików;
    - tunelowanie protokołów sieciowych.
11. Bezpieczeństwo sieci - podstawy:
    - identyfikacja uruchomionych procesów i usług sieciowych;
    - rekonesans - skanowanie sieci;
    - firewall - zabezpieczanie hosta, NAT, port forwarding;
    - iptables i firewalld - tradycyjne i nowe podejście do ustawień zapory.
12. Rozwiązywanie problemów - ćwiczenia praktyczne
    - diagnozowanie błędów usług;
    - rozwiązywanie problemów z uruchamianiem systemu.

Przeznaczenie i wymagania

Szkolenie przede wszystkim dla:
- administratorów, którzy znają podstawy Linuksa, np. po szkoleniu LPI 101,
- pracowników wsparcia IT i administratorów sieci,
- programistów i DevOps, którzy konfigurują serwery i dostęp do nich,
- osób, które planują certyfikat LPIC-1.

Zapytaj o szczegóły

tel. 22 63 64 164
akademia@alx.pl

Najbliższe terminy

2026-12-13 (Warszawa)
2026-12-13 (Zdalnie)
2027-01-21 (Warszawa)
2027-01-21 (Zdalnie)
2027-01-31 (Zdalnie)
2027-01-31 (Warszawa)
2027-04-04 (Online (English))

Od uczestników oczekujemy podstawowej znajomości Linuksa w zakresie szkolenia LPI 101: poruszania się w wierszu poleceń, pracy z plikami i uprawnieniami, podstaw powłoki i edytora tekstu.

Certyfikaty

Uczestnicy szkolenia otrzymują imienne certyfikaty sygnowane przez ALX.

Lokalizacje

— Warszawa – ul. Jasna 14/16A
— Zdalnie – zajęcia realizowane poprzez platformę Zoom
— Kraków – ul. św. Filipa 23
— Warsaw (English) – Jasna 14/16A
— Online (English) – your home, office or wherever you want
— na życzenie dowolne miejsce w Polsce, lub UE (zajęcia prowadzone w języku angielskim)

Cena szkolenia

3490 PLN netto (VAT 23%)

W cenę szkoleń organizowanych w naszej siedzibie wliczone są:

— autorskie materiały szkoleniowe,
— indywidualne stanowisko komputerowe do pracy podczas zajęć,
— certyfikaty ukończenia szkolenia,
— drobny poczęstunek oraz ciepłe i zimne napoje,
— możliwość jednorazowego kontaktu z instruktorem (instruktorami) po szkoleniu i zadawania pytań dotyczących materiału szkolenia.

Cena szkolenia nie zawiera obiadów. Można je dokupić w cenie 35 zł netto za obiad.

Zapytaj o szczegóły
tel. 22 63 64 164
akademia@alx.pl

Najbliższe terminy
2026-12-13 (Warszawa)
2026-12-13 (Zdalnie)
2027-01-21 (Warszawa)
2027-01-21 (Zdalnie)
2027-01-31 (Zdalnie)
2027-01-31 (Warszawa)
2027-04-04 (Online (English))