

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

### Opis i cel szkolenia

Najważniejsze zagadnienia administracji systemem Linux i siecią: język skryptów powłoki Bash, użytkownicy i uprawnienia, procesy, skrypty startowe, oprogramowanie, podstawowe usługi serwerowe, sieci komputerowe, protokoły, w tym działanie TCP/IP, adresacja i routing. Omawiana jest konfiguracja sieci IPv4 i IPv6 oraz firewalla z użyciem iptables i firewalld a dodatkowo diagnozowanie awarii i rozwiązywanie problemów z uruchamianiem systemu i usług. Szkolenie z autoryzacją **Linux Professional Institute (LPI)**.

Niniejsze szkolenie stanowi również drugą część ścieżki certyfikacyjnej LPIC-1 (po szkoleniu LPI 101). Sugerowaną kontynuacją po LPI 102 jest:

- wraz z uprzednim opanowaniem materiału LPI 101 - podejście do egzaminu LPIC-1,
- kontynuacja nauki na poziomie LPIC-2 - poprzez kompletny kurs "Zaawansowany administrator systemu Linux", lub poszczególne szkolenia z serii LPI/ALX 200.

Osobom zainteresowanym uzyskaniem całości wiedzy z poziomu LPIC-1 od podstaw (nie mającym jeszcze opanowanego zakresu materiału LPI 101), polecamy kompletny kurs Administrator Linuksa. Pokrywa on materiał obydwu szkoleń LPI 101 oraz 102 – w niższej cenie niż sumaryczna cena osobnych szkoleń. Szkolenie LPI 102 jest równoważne blokowi (dokładnie dniom 6-10) kursu Administrator Linuksa.

### Czas trwania

5 dni

### 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:
  - użytkownicy i grupy - dodawanie, usuwanie i konfiguracja kont;
  - mechanizm sudo.
3. Dostosowywanie systemu:
  - język i ustawienia regionalne;
  - zegar, strefy czasowe, synchronizacja czasu z użyciem NTP.
4. Środowisko graficzne:
  - protokół X: 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:

### Zapytaj o szczegóły

tel. 22 63 64 164

akademia@alx.pl

### Najbliższe terminy

- 2025-04-13 (Zdalnie)
- 2025-04-13 (Warszawa)
- 2025-04-28 (Zdalnie)
- 2025-04-28 (Warszawa)
- 2025-05-29 (Zdalnie)
- 2025-05-29 (Warszawa)
- 2025-06-15 (Online (English))
- 2025-06-26 (Warszawa)
- 2025-06-26 (Zdalnie)
- 2025-07-13 (Zdalnie)
- 2025-07-13 (Warszawa)

- monitorowanie zdarzeń w systemie: dmesg, syslog, journald;
  - cron i at;
  - system drukowania CUPS;
  - synchronizacja czasu (NTP);
  - 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.

## Zapytaj o szczegóły

tel. 22 63 64 164

akademia@alx.pl

## Najbliższe terminy

2025-04-13 (Zdalnie)  
2025-04-13 (Warszawa)  
2025-04-28 (Zdalnie)  
2025-04-28 (Warszawa)  
2025-05-29 (Zdalnie)  
2025-05-29 (Warszawa)  
2025-06-15 (Online (English))  
2025-06-26 (Warszawa)  
2025-06-26 (Zdalnie)  
2025-07-13 (Zdalnie)  
2025-07-13 (Warszawa)

## Przeznaczenie i wymagania

Podstawowa znajomość systemu Linux, poruszanie się w linii komend, znajomość shella.

## 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
- Katowice – ul. Stawowa 10
- Wrocław – ul. Rynek 35
- Gdańsk – ul. Toruńska 12
- 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

- 2025-04-13 (Zdalnie)
- 2025-04-13 (Warszawa)
- 2025-04-28 (Zdalnie)
- 2025-04-28 (Warszawa)
- 2025-05-29 (Zdalnie)
- 2025-05-29 (Warszawa)
- 2025-06-15 (Online (English))
- 2025-06-26 (Warszawa)
- 2025-06-26 (Zdalnie)
- 2025-07-13 (Zdalnie)
- 2025-07-13 (Warszawa)