

# Tytuł szkolenia: Przygotowanie do egzaminu - Linux System Administrator

Kod szkolenia: LINUX

## Wprowadzenie

Szkolenie przygotowuje do zdania egzaminu **Linux System Administrator** oraz do pracy jako profesjonalny administrator Linux.

### Wymagania:

Podstawowa wiedza na temat systemu operacyjnego Linux.

## Adresaci szkolenia

## Cel szkolenia

## Czas i forma szkolenia

- 28 godzin (4 dni x 7 godzin), w tym wykłady i warsztaty praktyczne.

## Plan szkolenia

### 1. Instalacja systemu Linux

- Przygotowanie do instalacji Linuksa
- Omówienie wybranych dystrybucji (Fedora, Ubuntu, OpenSuse)
- Partycjonowanie w linuxie – jak do tego podejść?

### 2. Poruszanie się w Linuksie

- Operacje na plikach i folderach (tworzenie, modyfikacja, usuwanie)
- Linki twarde i symboliczne
- Garść przydatnych terminalowych narzędzi

### 3. Zarządzanie oprogramowaniem

- Mechanizmy yum, apt-get, zypper
- Paczki .rpm i .deb
- Konfiguracja nowych repozytoriów

### 4. Monitorowanie zużycia zasobów

- Komendy związane z dyskiem twardym
- Komendy związane z pamięcią ram
- Monitorowanie i kontrola nad procesami działającymi w naszym systemie
- logi

### 5. Pamięć SWAP

- Czym jest pamięć SWAP ?
- Tworzenie SWAP w pliku
- Tworzenie SWAP-a na osobnej partycji

### 6. Użytkownicy, grupy i uprawnienia

- Tworzenie i modyfikacja użytkowników
- Tworzenie i modyfikacja grup
- Pliki związane z użytkownikami i grupami
- Wiek i inne parametry linuxowych haseł - modyfikacja

- Uprawnienia podstawowe(zapis, odczyt, wykonywanie)
- Uprawnienia dodatkowe(SUID, SGID i Sticky bit)

#### **7. Kompresja i archiwizacja**

- Objasnienia pojęć
- Programy do kompresji plików i katalogów
- Programy do dekompresji plików i katalogów
- Narzędzie do jednoczesnej kompresji i archiwizacji

#### **8. Mechanizm Cron**

#### **9. Reset hasła roota**

#### **10. Listy dostępu**

- Tworzenie list dostępu w Linuksie
- Zarządzanie listami dostępu

#### **11. Serwer SSH**

- Instalacja i konfiguracja serwera SSH
- Klucze SSH
- Logowanie na zdalną maszynę bez podania hasła

#### **12. Firewall w Linuksie**

- Szczegółowe omówienie i konfiguracja iptables
- Omówienie mechanizmu ufw

#### **13. Sieci w Linuksach - od konfiguracji adresu ip do obsługi programu tcpdump**

#### **14. Macierze RAID i mechanizm LVM**

- Omówienie mechanizmów RAID i LVM
- Konfiguracje macierzy w Linuksie
- Zarządzanie LVM

#### **15. Elementy konstrukcyjne**

- Bardziej rozbudowane polecenia w terminalu

#### **16. Regulowanie dostępu za pomocą SUDO**

#### **17. Omówienie mechanizmu PAM**

#### **18. Kontenery - jak działa docker, instalacja, konfiguracja**

#### **19. Rozruch i jądro Linuksa - co się dzieje po kolei, jak zarządzać modułami w Linuksie**

#### **20. Różnice między systemd a init**

#### **21. Mechanizmy do kontroli - SELinux i AppArmor**