

Enterprise Linux Automation with Ansible



Przeznaczenie szkolenia

Administratorzy systemów operacyjnych, aplikacji i pozostały personel techniczny, chcący poznać technologię automatyzacji Ansible, administratorzy systemów z rodziny Open Source, chcący usprawnić swoje codzienne obowiązki administracyjne. Wszyscy chcący odświeżyć i utrwalić swoją wiedzę. Szkolenie przygotowuje do egzaminu EX294.



Korzyści wynikające z ukończenia szkolenia

- Umiejętność wdrożenia platformy automatyzacji z wykorzystaniem Ansible
- Zrozumienie technologii Ansible i wykorzystywanych mechanizmów
- Zdobycie umiejętności praktycznego posługiwania się głównymi modułami Ansible w celu automatyzacji konfiguracji i zarządzania środowiskiem linuxowym
- Umiejętność tworzenia playbooków, ról, konfiguracji i zabezpieczania środowiska
- Zwiększenie wiedzy i umiejętności z technologii DevOps



Oczekiwane przygotowanie słuchaczy

Uczestnictwo w szkoleniu Enterprise Linux Administration I i II (ELA010 oraz ELA020) lub adekwatna wiedza na poziomie RHCSA.



Język szkolenia

- Szkolenie: polski
- Materiały: angielski



Szkolenie obejmuje

- środowisko labowe (112h w ramach 14 dni)



Czas trwania

5 dni / 35 godzin

Agenda szkolenia

1. Zrozumienie podstawowych komponentów Ansible:

- plik inventory - tworzenie, konfiguracja, wykorzystanie w pracy administratora
- Ansible modules - budowa, najczęściej wykorzystywane moduły w pracy z systemami Linux, wykorzystanie w praktyce
- zmienne
- Ansible facts - gromadzenie, wykorzystanie w playbookach, szablonach itp.
- playbooks - najważniejsze elementy, dobre praktyki w pisaniu własnych playbooków, uruchamianie, sterowanie wykonaniem itp.
- pliki konfiguracyjne - położenie, najważniejsze zmienne, zastosowanie wielu plików konfiguracyjnych w projektach
- zdobywanie wiedzy na podstawie dokumentacji, wykorzystanie w praktyce (komendy ad-hoc, playbooki itp.)

2. Wdrożenie platformy automatyzacji za pomocą Ansible

- Instalacja niezbędnego oprogramowania, zależności, wersje oprogramowania itp.
- przygotowanie systemu zarządzającego
- konfiguracja klientów (generowanie kluczy uwierzytelniających, konfiguracja serwisu sshd, konfiguracja uprawnień systemowych)
- przygotowanie plików konfiguracyjnych
- najlepsze praktyki przy budowie pliku inventory
- dynamic inventory
- sprawdzanie poprawności działania środowiska, połączenia z klientami itp.

3. Praca z głównymi modułami w typowych zadaniach administracyjnych:

- Zarządzanie oprogramowaniem oraz repozytoriami
- Zarządzanie grupami, użytkownikami w systemie
 - zarządzanie prawami dostępu
 - praca z filesystemem

- konfiguracja firewalla
- zarządzanie serwisami w systemie
- konfiguracja dyskami i partycjami lokalnymi (m.in. LVM)
- archiwizacja, backupy itp.
- zarządzanie plikami i ich kontentem (szczególnie pliki konfiguracyjne systemu)
- konfiguracja SELinux
- planowanie zadań w systemie (crond)

4. Praca ze skryptami

- przygotowanie skryptu na potrzeby automatyzacji
- posługiwanie się skryptami w procesie automatyzacji pracy środowiska

5. Ansible playbooks

- charakterystyka języka YAML
- sprawdzanie poprawności składni, wykrywanie błędów
- przygotowanie edytora pod kątem pracy z językiem YAML
- importowanie zewnętrznych playbooków, tasków, zmiennych itp.
- optymalizacja oraz udoskonalanie istniejących playbooków
- przechwytywanie błędów
- praca ze zmiennymi
- wykorzystywanie warunków w playbookach
- sterowanie wykonaniem poszczególnych playów
- wykorzystanie handlers

6. Ansible roles

- Budowa ansible roles
- tworzenie roli
- wykorzystywanie własnych roli w automatyzacji serwerów
- skuteczne wyszukiwanie roles w Ansible Galaxy

7. Zaawansowane aspekty Ansible:

- zabezpieczanie playbooków i pozostałych komponentów (np. plików ze zmiennymi) za pomocą Ansible Vault
- wykorzystanie templates jinja2
- struktury sterujące w jinja2
- logowanie zdarzeń Ansible
- rozwiązywanie problemów
- sprawdzanie poprawności składni playbooków
- walidacja poprawności wykonania playbooków
- paralelizm, pipelining
- przyspieszanie działania Ansible