

Szkolenie: Component Soft OST-104 OpenStack Admin and COA exam prep



DOSTĘPNE TERMINY

2021-05-04 | 4 dni | Virtual Classroom

2021-05-04 | 4 dni | Wirtualna sala

Cel szkolenia:

Kurs **OST-104 OpenStack Admin and COA exam prep** obejmuje podstawy rozwiązania chmurowego IAAS (Infrastructure As A Service) OpenStack, służącego do tworzenia prywatnych chmur. Po krótkim omówieniu chmury i rozwiązania Openstack, zostanie zaprezentowana architektura Openstack i jego podstawowe komponenty w szczególności, takich jak panel kontrolny Horizon GUI i Openstack CLI, system identyfikacji Keystone, usługa obliczeniowa Nova, usługa sieciowa Neutron i sieć SDN, usługa Glance image, usługa magazynowania bloków Cinder, rozwiązanie pomiarowe Ceilometer, usługi orkiestracji Heat i magazyn obiektów Swift. Oprócz pogłębionej wiedzy teoretycznej uczestnicy szkolenia wykonują także praktyczne ćwiczenia ze wszystkimi badanymi komponentami Openstack w ich własnym systemie laboratoryjnym Openstack.

Szkolenie z zarządzania chmurą prywatną **OST-104 Openstack** przygotowuje również uczestników do **egzaminu** online **Certified OpenStack Administrator (COA)** Fundacji Openstack.

Struktura szkolenia: 50% teoria + 50% praktyczne ćwiczenia

Grupa docelowa: Deweloperzy, Sys.Admins i Dev.Ops, którzy chcą uzyskać podstawową wiedzę o systemie Open Source Open Cloud.

Plan szkolenia:

- Wstęp
 - Wprowadzenie
 - Core Projects
 - Nova
 - Neutron
 - Glance, Cinder
 - Ceilometer
 - Heat
 - Swift
 - Architektura OpenStack

- Virtual Machine Provisioning Walk-Through
- Lab1
 - Zrozumienie środowiska laboratoryjnego
 - Wykonanie wstępnego health check
 - Tworzenie instancji testowej
- Węzeł kontrolera
 - Omówienie Horizon i OpenStack
 - Architektura keystone
 - Keystone workflow (uproszczony)
 - Usługa Keystone
 - Keystone backends
 - Keystone v3 - domains/groups
 - Keystone - User/tenant maintenance
 - Keystone - katalog usług
 - API usług + keystone
 - Rozwiązywanie problemów z Keystone - przykłady
 - Wiadomości Openstack - AMQP
 - OpenStack wiadomości i kolejki
 - Przykład przesyłania wiadomości z Oslo-RPC
 - Rozwiązywanie problemów RabbitMQ - Usługa
 - Zarządzanie obrazami
 - Przegląd CLI w skrócie
 - Spojrzenie na problem - przypadki
 - Lab2
 - Keystone
 - Glance
 - Cinder - pamięć blokowa
 - Przepływ tworzenia wolumenu
 - Operacje na wolumenie
 - Cinder CLI - utwórz
 - Cinder CLI - rozszerz
 - Cinder CLI - snapshot
 - Cinder CLI - tworzenie kopii zapasowej / przywracanie
 - Zasyfrowane woluminy Cinder
 - Zasyfrowane woluminy - CLI
 - Cinder quotas

- Rozwiązywanie problemów Cinder – Przypadki
- Rozważania dotyczące przechowywania bloków
- Lab3
 - Utwórz wolumin
 - Dołączanie wolumin do instancji
 - Zwiększanie woluminu
 - Używanie snapshot
 - GlusterFS jako backend dla Cinder (opcjonalnie)
- Compute Node
 - Podstawy wirtualizacji Linuxa
 - Hypervisors, KVM, Linux Bridges
 - Umieszczenie maszyny wirtualnej
 - VM provisioning in-depth
 - Zarządzanie instancjami
 - Omówienie Nova CLI
 - Instancje Boot / Terminate
 - Dołączenie woluminu do instancji
 - Lab4
 - Ustawienia
 - Umieszczenie maszyny wirtualnej
 - Konfiguracja Instance post
 - Dostosowywanie obrazu
 - Migracja (opcjonalnie)
- Węzeł sieci
 - Sieć w OpenStack
 - Koncepcje sieci w OpenStack
 - Nova-network vs. Neutron
 - Architektura i wtyczki Neutron
 - Koncepcja OpenVSwitch
 - Neutron agents
 - Zarządzanie siecią
 - Omówienie CLI Neutron
 - Zarządzanie sieciami
 - Zarządzanie podsieciami
 - Zarządzanie routerami
 - Zarządzanie portami

- Zarządzanie floating IP
- Lab5
 - Neutron CLI
 - Praca z grupami bezpieczeństwa
 - Debugowanie przepływów danych
 - Zarządzanie siecią jako tenant
 - Utwórz Neutron load-balancer (opcjonalnie)
- Ceilometr
 - Ceilometer background and usecases
 - Architektura Ceilometer
 - Ceilometer meters and pipelines
 - Wdrożenie Ceilometru
 - Lab 6
 - Kontrola stanu Ceilometer
 - Uruchomienie instancji
 - Sprawdzanie maszyny wirtualnej za pomocą ceilometru
 - Konfiguracja alarmu
- Heat
 - Omówienie Heat
 - Architektura
 - Format szablonu AWS CloudFormation
 - Usługi Heat
 - heat-api
 - heat-cfn-api
 - heat-engine
 - Konfiguracja Heat
 - Konfigurowanie obrazów do używania z Heat
 - Tworzenie stosu
 - Lab 7
 - Podstawowy szablon statyczny
 - Szablon używający parametrów wejściowych i środowiska
 - Zagnieżdżone szablony
 - Szablon z automatycznym skalowaniem
- Openstack Object Store (Swift)
 - Omówienie Swift
 - Architektura Swift

- konta, kontenery, objekty, pierścienie
- Typy węzłów: auth, proxy, storage
- Partycje, strefy, replikacja
- Korzystanie z Swift
 - Konta
 - Tworzenie i zarządzanie obiektami
 - Zarządzanie serwerem obiektów
 - Zarządzanie serwerami kontenerowymi
 - Zarządzanie serwerem kont
 - Zarządzanie serwerem proxy
 - Zarządzanie pierścieniami
 - Duże objekty
- Lab 8
 - Uruchamianie węzłów magazynowania i konfiguracja swift
 - Przesyłanie plików
 - Ćwiczenie użycia ACL i okresu ważności
 - Swift backend w Glance

Wymagania:

Podstawowa znajomość Linuxa, działania sieci oraz wirtualizacji.

Poziom trudności



Certyfikaty:

Uczestnicy szkolenia otrzymają **certyfikat Component Soft**.

Prowadzący:

Certyfikowany trener Soft Component.