

Course name: VMware vSphere: Fast Track [V6] - (EDU-VSFT6) (VCP6-DCV)

Course code: VT-SP-FT6-EN

Introduction

Szkolenie obejmuje zagadnienia związane z instalacją, konfiguracją i zarządzaniem VMware vSphere 6. Zakres szkolenia jest rozszerzony względem kursu VMware vSphere: Install, Configure and Manage o zaawansowane zadania związane z konfigurowaniem i skalowaniem wysoko dostępnej wirtualnej infrastruktury. Szkolenie prowadzone jest w intensywnym i wydłużonym trybie.

Participant profile

Ten intensywny kurs, przeznaczony jest dla administratorów i integratorów systemowych, którzy w krótkim czasie chcą zdobyć kompletne umiejętności w rozwiązaniu VMware vSphere.

Goal description

Celem szkolenia jest poszerzenie umiejętności i wiedzy odnośnie VMware vSphere 6. Ukończenie szkolenia upoważnia do podjęcia egzaminu VMware Certified Professional 6- Data Center Virtualization (VCP6-DCV).

Course duration and form

- 35 hours (5 days x 7 hours), including lectures and exercises.

Course plan

1. Wprowadzenie do kursu
 - a. Wprowadzenie i sprawy organizacyjne
 - b. Zapoznanie z celami kursu
2. Programowo definiowane centrum przetwarzania danych (Software-Defined Data Center)
 - a. Omówienie rozwiązań wirtualizacyjnych, maszyn wirtualnych oraz składników vSphere
 - b. Wyjaśnienie koncepcji wirtualizacji w odniesieniu do serwerów, mechanizmów
 - c. sieciowych i pamięci masowej
 - d. Omówienie miejsca zajmowanego przez vSphere w architekturze chmury obliczeniowej
 - e. Instalacja i użycie interfejsów użytkownika vSphere
 - f. Omówienie architektury ESXi oraz konfiguracji wybranych ustawień ESXi
3. Tworzenie maszyn wirtualnych
 - a. Wstępna charakterystyka maszyn wirtualnych, ich sprzętu wirtualnego oraz plików
 - b. reprezentujących maszynę wirtualną
 - c. Wdrożenie pojedynczej maszyny wirtualnej
4. VMware vCenter Server
 - a. Omówienie architektury rozwiązania vCenter Server
 - b. Omówienie rozwiązania vCenter Server Appliance
 - c. Instalacja i konfiguracja vCenter Server Appliance
 - d. Wykorzystanie oprogramowania VMware vSphere® Web Client
 - e. Konfiguracja VMware® vCenter™ Single Sign-On™
 - f. Zarządzania obiektami repozytorium (inventory) oraz licencjami w vCenter Server
5. Konfiguracja i zarządzanie wirtualnymi mechanizmami sieciowymi
 - a. Tworzenie, konfigurowanie i zarządzanie standardowymi wirtualnymi switchami
 - b. Omówienie i modyfikacja ustawień standardowych wirtualnych switchy
 - c. Omówienie mechanizmu NIC Team używanego przez grupy portów na switchach
 - d. Standardowych

6. Konfiguracja i zarządzanie wirtualną pamięcią masową
 - a. Omówienie protokołów pamięci masowych i nazw urządzeń
 - b. Konfiguracja zasobów pamięci masowej iSCSI, NFS oraz Fibre Channel do pracy z
 - c. serwerami ESXi
 - d. Tworzenie i zarządzanie składami danych (datastores) VMware vSphere VMFS
 - e. Przedstawienie składów danych VMware® Virtual SAN™
7. Zarządzanie maszynami wirtualnymi
 - a. Wdrażanie maszyn wirtualnych przy użyciu szablonów i klonowania
 - b. Modyfikowanie i zarządzanie maszynami wirtualnymi
 - c. Tworzenie i zarządzanie migawkami (snapshots) maszyn wirtualnych
 - d. Migrowanie maszyn wirtualnych przy pomocy VMware vSphere® Storage vMotion
 - e. oraz vMotion®
 - f. Tworzenie VMware vSphere vApp
8. Kontrola dostępu oraz uwierzytelniania
 - a. Kontrola dostępu użytkowników w oparciu o role i uprawnienia dostępu
 - b. Omówienie mechanizmów dostępu i uwierzytelniania dla hosta ESXi
 - c. Integracja ESXi z Active Directory
9. Zarządzanie i monitorowanie wykorzystania zasobów
 - a. Omówienie cech wirtualnych zasobów CPU i pamięci
 - b. Charakterystyka mechanizmów stosowanych do optymalizacji wykorzystania CPU oraz
 - c. pamięci
 - d. Konfiguracja i zarządzanie pulami zasobów
 - e. Monitorowanie wykorzystania zasobów w oparciu o diagramy i alarmy wydajnościowe
 - f. vCenter Server
10. Wysoka dostępność i odporność na uszkodzenia
 - a. Omówienie architektury vSphere HA (High Availability)
 - b. Konfigurowanie i zarządzanie klastrem vSphere HA
 - c. Ustawianie zaawansowanych parametrów vSphere HA
 - d. Wykorzystanie vSphere FT (Fault Tolerance) dla maszyny wirtualnej
 - e. Omówienie VMware vSphere® Replication
11. Skalowalność w odniesieniu sieci
 - a. Tworzenie, konfigurowanie i zarządzanie rozproszonymi wirtualnymi switchami (vSphere
 - b. distributed virtual switches), połączeniami sieciowymi i grupami portów
 - c. Omówienie cech rozproszonych switchy, takich jak prywatne VLAN-y, protokoły
 - d. wykrywania, VMware vSphere® Network I/O Control, NetFlow oraz odbicie lustrzane
 - e. portów (port mirroring)
12. Skalowalność w odniesieniu do hosta
 - a. Użycie profili hostów do zarządzania zgodnością konfiguracji hostów ESXi
 - b. Konfigurowanie i zarządzanie klastrem vSphere Distributed Resource Scheduler
 - c. (DRS)
 - d. Konfigurowanie Enhanced vMotion Compatibility
 - e. Wykorzystanie vSphere HA i vSphere DRS
13. Skalowalność w odniesieniu do pamięci masowej
 - a. Omówienie VMware vSphere® Storage APIs (Array Integration oraz Storage
 - b. Awareness)
 - c. Wyjaśnienie doboru pamięci masowej na podstawie zadanych charakterystyk (policydriven
 - d. storage)
 - e. Dodawanie charakterystyk pamięci masowej dla maszyny wirtualnej (virtual machine
 - f. storage policy)
 - g. Wprowadzenie do VMware vSphere® Storage I/O Control
 - h. Tworzenie klastra składów danych
 - i. Konfigurowanie Storage DRS
14. Zarządzanie poprawkami
 - a. Zarządzanie instalacją poprawek ESXi przy pomocy VMware vSphere Update

- b. Manager
 - c. Instalacja oprogramowania Update Manager wraz z odpowiednią wtyczką (plug-in)
 - d. Tworzenie wzorcowych spisów poprawek (patch baselines)
 - e. Skanowanie i aktualizacja hostów
15. Mechanizmy do zarządzania środowiskiem VMware vSphere
- a. Przedstawienie cech i możliwości VMware vSphere Management Assistant
 - b. Konfigurowanie vSphere Management Assistant
 - c. Omówienie zestawu poleceń dostępnych w VMware vSphere Command-line
 - d. Interface (vCLI)
 - e. Wykonywanie operacji w trybie wiersza polecenia pozwalających na zarządzanie
 - f. hostami, zasobami sieciowymi, pamięcią masową oraz na monitorowanie wydajności
16. Instalowanie składników VMware
- a. Wykorzystanie vCenter Linked Mode to zarządzania wieloma repozytoriami (inventory)
 - b. vCenter Server
 - c. Wprowadzenie do instalacji VMware ESXi
 - d. Omówienie wymagań dla procesu bootowania z macierzy SAN
 - e. Omówienie wymagań odnośnie sprzętu, oprogramowania i baz danych dla vCenter
 - f. Server
 - g. Instalacja vCenter Server (na platformie Windows)
17. Skalowalność w odniesieniu do hostów i zarządzania nimi
- a. Konfiguracja i zarządzanie VMware vSphere® Distributed Power Management™
 - b. Używanie VMware vSphere® PowerCLITM
 - c. Użycie Image Builder do tworzenia profilu obrazu instalacji ESXi
 - d. Użycie Auto Deploy dowdrażania hosta ESXi w trybe stateless