Szkolenie autoryzowane

MS 55341 Instalacja, pamięć i obliczenia w Windows Server

Strona szkolenia | Terminy szkolenia | Rejestracja na szkolenie | Promocje

Opis szkolenia

Ten pięciodniowy kurs przeznaczony jest przede wszystkim dla specjalistów IT posiadających pewne doświadczenie w pracy z systemem Windows Server. Szkolenie adresowane jest do profesjonalistów, którzy będą odpowiedzialni za zarządzanie pamięcią masową i obliczeniami przy użyciu systemu Windows Server i którzy muszą posiadać wiedzę na temat scenariuszy, wymagań oraz opcji w zakresie obliczeń i pamięci masowej dostępnych w systemie Windows Server.

Mimo iż kurs i powiązane z nim ćwiczenia przygotowano z myślą o systemie Windows Server 2022, zdobyte umiejętności pozwolą również na pracę ze starszymi rozwiązaniami - Server 2016 i Server 2019.

Korzyści po szkoleniu

Po ukończeniu szkolenia, uczestnik będzie potrafił:

- Przygotować i zainstalować system Windows Server oraz zaplanować strategię uaktualnień i migracji serwera,
- Opisać różne opcje przechowywania, w tym formaty tabel partycji, dyski podstawowe i dynamiczne, systemy plików, wirtualne dyski twarde i napędy, a także wyjaśnić, jak zarządzać dyskami i woluminami,
- Opisać rozwiązania pamięci masowej dla przedsiębiorstw i wybrać rozwiązanie odpowiednie do danej sytuacji,

- Wdrażać funkcje miejsca do magazynowania i deduplikacja danych oraz zarządzać nimi,
- Zainstalować i skonfigurować Microsoft Hyper-V oraz skonfigurować maszyny wirtualne,
- Wdrażać, konfigurować i zarządzać kontenerami Windows i Hyper-V,
- Opisać technologie wysokiej dostępności i odzyskiwania danych po awarii dostępne w systemie Windows Server,
- Zaplanować i stworzyć klaster pracy awaryjnej oraz zarządzać nim,
- Wdrożyć klaster pracy awaryjnej dla maszyn wirtualnych funkcji Hyper-V,
- Skonfigurować klaster równoważenia obciążenia sieciowego (NLB) oraz zaplanować implementację rozwiązania NLB,
- Tworzyć obrazy wdrożeniowe i zarządzać nimi,
- Zarządzać instalacjami maszyn wirtualnych, a także monitorować i utrzymywać je.

Prerequisites

Before attending this course, students must have:

- A basic understanding of networking fundamentals,
- An awareness and understanding of security best practices,
- An understanding of basic Active Directory concepts,
- Basic knowledge of server hardware,
- Experience supporting and configuring Windows client operating systems such as Windows 10 or Windows 11.

Program szkolenia

Moduł 1: Instalacja, aktualizacja i migracja serwerów i obciążeń

- Wprowadzenie do systemu Windows Server
- Przygotowanie i instalacja Server Core
- Przygotowanie do uaktualnienia i migracji
- Migracja ról serwera i obciążeń
- Modele aktywacji systemu Windows Server
- **Ćwiczenia**: Instalacja i konfiguracja Windows Server

Moduł 2: Konfiguracja magazynu lokalnego

- Zarządzanie dyskami w systemie Windows Server
- Zarządzanie woluminami w systemie Windows Server
- **Ćwiczenia**: Konfiguracja magazynu lokalnego

- Tworzenie i zarządzanie woluminami
- Zmiana rozmiaru woluminów
- Zarządzanie wirtualnymi dyskami twardymi

Moduł 3: Wdrażanie rozwiązań pamięci masowej dla przedsiębiorstw

- Wprowadzenie do rozwiązań DAS, NAS i SAN
- Porównanie Fibre Channel, iSCSI i Fibre Channel over Ethernet
- Zapoznanie z iSNS, DCB i MPIO
- Konfiguracja udostępniania w systemie Windows Server
- **Ćwiczenia**: Planowanie i konfiguracja technologii i komponentów pamięci
  - Planowanie potrzeb w zakresie pamięci
  - Konfiguracja magazynu iSCSI
  - Konfiguracja i zarządzanie infrastrukturą udostępniania

Moduł 4: Wdrażanie miejsc do magazynowania oraz deduplikacji danych

- Wdrażanie miejsc do magazynowania
- Zarządzanie miejscami do magazynowania
- Wdrażanie deduplikacji danych
- **Ćwiczenie 1**: Wdrażanie miejsc do magazynowania
  - Tworzenie miejsca do magazynowania
- **Ćwiczenie 2**: Wdrażanie deduplikacji danych
  - Instalacja usługi deduplikacji danych
  - Konfiguracja usługi deduplikacji danych

Moduł 5: Instalacja i konfiguracja funkcji Hyper-V i maszyn wirtualnych

- Wprowadzenie do funkcji Hyper-V
- Instalacja funkcji Hyper-V
- Konfiguracja pamięci na serwerach hosta funkcji Hyper-V
- Konfiguracja sieci na serwerach hosta funkcji Hyper-V
- Konfiguracja maszyn wirtualnych funkcji Hyper-V
- Zarządzanie maszynami wirtualnymi
- **Ćwiczenia**: Instalacja i konfiguracja funkcji Hyper-V
  - Weryfikacja instalacji roli serwera funkcji Hyper-V
  - Konfiguracja sieci funkcji Hyper-V
  - Tworzenie i konfigurowanie maszyn wirtualnych
  - Uruchamianie wirtualizacji zagnieżdżonej dla maszyny wirtualnej
  - Zarządzanie maszynami wirtualnymi funkcji Hyper-V.

Moduł 6: Wdrażanie kontenerów i zarządzanie nimi

- Wprowadzenie do kontenerów w systemie Windows Server
- Wdrażanie kontenerów systemu Windows Server i funkcji Hyper-V
- Instalacja, konfiguracja i zarządzanie kontenerami za pomocą narzędzia Docker
- **Ćwiczenia**: Instalacja i konfiguracja kontenerów
  - Instalowanie i konfigurowanie kontenerów systemu Windows Server za pomocą programu Windows PowerShell
  - Wdrażanie kontenerów za pomocą narzędzia Docker

Po ukończeniu tego modułu uczestnicy będą w stanie:

- Opisać kontenery stosowane w systemie Windows Server,
- Wyjaśnić, jak wdrażać kontenery,
- Wyjaśnić, jak instalować, konfigurować i zarządzać kontenerami za pomocą narzędzia Docker.

Moduł 7: Wysoka dostępność i odzyskiwanie danych po awarii

- Określanie poziomów dostępności
- Planowanie rozwiązań w zakresie wysokiej dostępności i odzyskiwania danych po awarii z wykorzystaniem maszyn wirtualnych funkcji Hyper-V
- Tworzenie kopii zapasowych i przywracanie przy użyciu funkcji Windows Server Backup
- Wysoka dostępność z wykorzystaniem klastra pracy awaryjnej w Windows Server
- **Ćwiczenia**: Planowanie i wdrażanie rozwiązania wysokiej dostępności i odzyskiwania danych po awarii
  - Określanie odpowiedniego rozwiązania w zakresie wysokiej dostępności i odzyskiwania danych po awarii
  - Wdrażanie migracji pamięci
  - Konfiguracja funkcji Hyper-V Replica

Po ukończeniu tego modułu uczestnicy będą w stanie:

- Określić poziomy dostępności,
- Planować rozwiązania w zakresie wysokiej dostępności i odzyskiwania danych po awarii z wykorzystaniem maszyn wirtualnych funkcji Hyper-V,
- Tworzyć kopie zapasowe i przywracać dane przy użyciu funkcji Windows Server Backup,
- Opisać kwestię wysokiej dostępności z wykorzystaniem klastra pracy awaryjnej w Windows Server.

Moduł 8: Wdrażanie klastra pracy awaryjnej

- Planowanie klastra pracy awaryjnej

- Tworzenie i konfiguracja nowego klastra pracy awaryjnej
- Utrzymywanie klastra pracy awaryjnej
- Rozwiązywanie problemów z klastrem pracy awaryjnej
- Wdrażanie rozwiązania wysokiej dostępności dzięki rozciągniętym klastrom
- **Ćwiczenie 1**: Wdrażanie klastra pracy awaryjnej
  - Tworzenie klastra pracy awaryjnej
  - Sprawdzanie ustawień kworum i dodawanie węzła
- **Ćwiczenie 2**: Zarządzanie klastrem pracy awaryjnej
  - Wykluczanie węzła i weryfikacja ustawień kworum
  - Przeniesienie kworum z monitora dysku do monitora udostępniania plików i zdefiniowanie głosowania węzłów
  - Weryfikacja wysokiej dostępności

Moduł 9: Implementacja klastrów pracy awaryjnej z funkcją Hyper-V systemu Windows Server

- Wprowadzenie do integracji funkcji Hyper-V z klastrem pracy awaryjnej
- Wdrażanie maszyn wirtualnych funkcji Hyper-V na klastrach pracy awaryjnej
- Kluczowe funkcje maszyn wirtualnych w środowisku klastrowym
- **Ćwiczenia**: Implementacja klastrów pracy awaryjnej z funkcją Hyper-V systemu Windows Server
  - Konfiguracja magazynu iSCSI
  - Konfiguracja klastra pracy awaryjnej dla funkcji Hyper-V
  - Konfiguracja maszyny wirtualnej o wysokiej dostępności

Moduł 10: Wdrażanie równoważenia obciążenia sieciowego (NLB)

- Wprowadzenie do równoważenia obciążenia sieciowego
- Konfiguracja klastra równoważenia obciążenia sieciowego
- Planowanie wdrożenia równoważenia obciążenia sieciowego
- **Ćwiczenia**: Wdrażanie równoważenia obciążenia sieciowego
  - Wdrażanie klastra równoważenia obciążenia sieciowego
  - Konfiguracja i zarządzanie klastrem równoważenia obciążenia sieciowego
  - Walidacja wysokiej dostępności klastra równoważenia obciążenia sieciowego

Po ukończeniu tego modułu uczestnicy będą w stanie:

- Wyjaśnić, czym jest równoważenie obciążenia sieciowego,
- Skonfigurować klaster równoważenia obciążenia sieciowego,
- Wyjaśnić, jak zaplanować wdrożenie równoważenia obciążenia sieciowego.

Moduł 11: Tworzenie i zarządzanie obrazami wdrażania

- Wprowadzenie do obrazów wdrażania
- Tworzenie i zarządzanie obrazami wdrażania za pomocą narzędzia MDT
- Środowiska maszyn wirtualnych dostosowane do różnych obciążeń roboczych
- **Ćwiczenia**: Wykorzystanie narzędzia MDT do wdrożenia Windows Server
  - Konfiguracja narzędzia MDT
  - Tworzenie i wdrażanie obrazu

Moduł 12: Zarządzanie, monitorowanie i utrzymywanie instalacji maszyn wirtualnych

- Wprowadzenie do usługi WSUS i opcje wdrażania
- Proces zarządzania aktualizacjami za pomocą usługi WSUS
- Wprowadzenie do rozszerzenia DSC programu PowerShell
- Przegląd narzędzi do monitorowania systemu Windows Server
- Korzystanie z monitora wydajności
- Monitorowanie dzienników zdarzeń
- **Ćwiczenie 1**: Wdrażanie usługi WSUS oraz aktualizacji
  - Wdrażanie usługi WSUS
  - Konfiguracja ustawień aktualizacji
  - Zatwierdzanie i wdrażanie aktualizacji za pomocą usługi WSUS
- **Ćwiczenie 2**: Monitorowanie i rozwiązywanie problemów z systemem Windows Server
  - Ustanowienie bazowego poziomu wydajności
  - Identyfikacja źródła problemu z wydajnością
  - Wyświetlanie i konfigurowanie scentralizowanych dzienników zdarzeń
  - Po ukończeniu tego modułu uczestnicy będą w stanie:

Po ukończeniu tego modułu uczestnicy będą w stanie:

- Wyjaśnić, jaki jest cel usługi WSUS oraz przedstawić wymagania niezbędne do jej wdrożenia,
- Zarządzać procesem aktualizacji za pomocą usługi WSUS,
- Opisać cel i zalety rozszerzenia DSC programu PowerShell,
- Opisać narzędzia do monitorowania dostępne w systemie Windows Server,
- Korzystać z monitora wydajności,
- Zarządzać dziennikami zdarzeń.

Tagi: