

Szkolenie: HPE
Managing HP 3PAR StoreServ I (HK902S)



FORMA SZKOLENIA	MATERIAŁY SZKOLENIOWE	CENA	CZAS TRWANIA
Stacjonarne	Tradycyjne	5700 PLN NETTO*	3 dni
Stacjonarne	Tablet CTAB	6300 PLN NETTO*	3 dni

* (+VAT zgodnie z obowiązującą stawką w dniu wystawienia faktury)

LOKALIZACJE

Kraków - ul. Tatarska 5, II piętro, godz. 9:00 - 16:00

Warszawa - ul. Bielska 17, godz. 9:00 - 16:00

Cel szkolenia:

To 3-dniowe, prowadzone przez instruktora, szkolenie omawia ogólnie tematykę sprzętu i architektury 3PAR, jak również daje administratorom wgląd w konstrukcję rodziny macierzy 3PAR.

Uczestnicy nabędą wiedzę o technologiach Virtual Volume oraz Thin Provisioning, a także o tym jak wykonywać inne czynności administracyjne z interfejsów GUI i CLI. Program szkolenia omawia również lokalne i zdalne techniki replikacyjne wraz z raportowaniem, planowaniem i zarządzaniem przestrzenią. Ćwiczenia praktyczne nie należą do programu.

Kurs ma na celu

- Zrozumienie struktury materiałów szkoleniowych 3PAR
- Wymienienie nowych cech InForm Release 2.3.1

Plan szkolenia:

- Wstęp do szkolenia
 - Informacje ogólne
- Opis ogólny sprzętu i architektury
 - Pozycjonowanie 3PAR + sprzęt InServ
 - Architektura 3PAR InSpire: Cabinet
 - Struktura sprzętowa produktu serii T
 - Architektura 3PAR InSpire: węzeł kontrolera klasy T
 - Architektura 3PAR InSpire: półka dyskowa (DC3)
 - Architektura InSpire™: przepływ danych

- Schemat numeracji InServ
- Numeracja węzłów
- Numeracja slotów PCI i Fibre Channel
- Konceptcje Virtual Volume (VV)
 - Konceptcje zarządzania woluminami InServ
 - Dysk fizyczny – Chunklet-y (256 MB)
 - Konceptcje RAID 1 3PAR
 - Konceptcje RAID 5 3PAR
 - Konceptcje RAID Multi Parity (MP) 3 PAR
 - Znaczenie określenia “-ha cage” w RAID MP
 - Opis zarządzania woluminami 3PAR
 - Wirtualny wolumin 3PAR InServ
 - Chunklet-y: Podstawa wirtualnych woluminów
 - Dyski logiczne
 - Wirtualny wolumin InServ w RAID 5
- Technika Persistent Cache
 - Czym jest Persistent Cache?
 - Persistent Cache kontra konkurencja
 - Okno Persistent Cache
 - Zarządzanie Persistent Cache
- Używanie InForm CLI
 - Użycie CLI do tworzenia i prezentowania zasobów
 - Instalacja narzędzi administracyjnych CLI
 - Tworzenie i prezentowanie zasobów przy pomocy CLI
 - Polecenia do prezentowania i zarządzania zasobami
 - Kroki tworzenia i wystawiania wirtualnego woluminu do hosta
 - Wyświetlanie informacji o hoście – CLI
 - Eksport wirtualnego woluminu do hosta – CLI
- Polecenia Show i Stat
 - Uzyskiwanie informacji na temat InServ
 - Wyświetlanie aktualnej wersji InServ
 - Wyświetlanie wolnej przestrzeni
 - Wyświetlanie portów na węzłach
 - Wyświetlanie informacji na temat dysków logicznych systemu
 - Odczytywanie informacji na temat LUN-ów i wyeksportowanych wirtualnych woluminów
 - Wyświetlanie informacji na temat wirtualnych woluminów

- Zbieranie statystyk na temat wirtualnych woluminów w pętli czasowej
- Wyświetlanie statystyk dla wirtualnych woluminów i połączeń hostów do LUN-ów
- Przydatne opcje polecenia Statvln
- Thin Provisioning
 - Kreowanie tradycyjne kontra Thin Provisioning
 - Tradycyjne zarządzanie wirtualnymi woluminami 3PAR
 - Zarządzanie wirtualnymi woluminami 3PAR z wykorzystaniem Thin Provisioning-u
 - Grupa Common Provisioning Group (CPG)
 - Thin Provision-owane Wirtualne Woluminy (TPVV)
 - Zarządzanie obiektami CPG oraz TPVV
 - Tworzenie grupy Common Provisioning (CPG) - CLI
 - Rozważania dot. parametru Growth Increment
 - Określanie wykorzystania przestrzeni
 - Wyświetlanie alarmów przy pomocy GUI InForm
 - Przestrzeń Snapshot Data
 - Zarządzanie Snapshot-ami
 - Usuwanie obiektu CPG
- Virtual Copy
 - Charakterystyki Virtual Copy
 - Limity Virtual Copy 2.3.1
 - Operacja Virtual Copy Promotion
 - Zależności Virtual Copy
 - Sugerowana konwencja nazewnictwa Virtual Copy
 - Ustawienia polityki Virtual Copy
 - Wykonywanie Virtual Copy przy pomocy CLI
 - Grupy Consistency Groups - VC
 - Operacja promowania Virtual Copy
- Oprogramowanie Dynamic Optimization
 - Dynamic Optimization - Kontrola poziomu świadczenia usług
 - Zalety 3PAR Dynamic Optimization dla administratora pamięci masowych
 - 3PAR Dynamic Optimization u klienta
 - Przenoszenie wirtualnego woluminu do nowych klatek dyskowych
- Skrypt AutoDO
 - Jak to działa - Auto DO TPVV
 - Rozważania wydajnościowe -Auto DO
- Koncepcja Host Personas

- Czemu Host Personas ?
- Zalety Host Personas
- Ustawianie Host Personas
- Zarządzanie przestrzenią
 - Operacja Thin Conversion
 - Operacja Thin Persistence
 - Operacja Thin Copy Reclamation
 - Rozważania podczas instalacji i upgrade-u
- Autonomic Group-y
 - Autonomic Group-y - Właściwości
 - Host Group-y
 - Domain Group-y
- Scheduler InForm oraz retencja wirtualnych woluminów
 - Scheduler
 - Virtual Lock
 - Zasady dot. czasu retencji
 - Zasady dot. czasu retencji - Domeny
 - System Scheduler – Użycie
- Oprogramowanie System Reporter 7
 - Wymagania System Reporter-a
 - Instalacja System Reporter-a
 - Teoria działania: schemat bazy danych
 - Konwencja nazewnictwa:
 - Implementacja: baza danych
 - Implementacja: raporty
 - Interfejs www System Reporter-a
 - Okno Quick Reports
 - Okno Scheduled Reports
 - Okno Custom Reports
 - Okno Generate Report
 - Konfigurowanie alarmów
- Technika Remote Copy
 - Ustawianie RC na potrzeby Disaster Recovery
 - Monitorowanie RC
 - Wykorzystanie CLI do wystawiania zasobów
 - Wariant Periodic Asynchronous RC

- Wariant Synchronous RC
- SLDRC (Synchronous Long Distance Remote Copy)
- Użycie poleceń RC CLI do konfigurowania RC
- Pary Remote Copy
- Konfiguracje Remote Copy
- Replikacja Synchronous Long Distance Remote Copy Domeny
- Opis ogólny domen
- Obiekty Domenowe
- Tworzenie Domeny
- Modyfikowanie Domeny
- Usuwanie Domeny
- Zarządzanie Obiektami Domenowymi

Wymagania:

- Uczestnicy powinni posiadać ogólną wiedzę z zakresu koncepcji pamięci masowych (preferowana znajomość teorii protokołu Fibre Channel) oraz posługiwać się systemem operacyjnym przynajmniej w stopniu operatora.

Poziom trudności



Certyfikaty:

Uczestnicy otrzymują po zakończeniu szkolenia zaświadczenie o ukończeniu autoryzowanego kursu HPE.

Prowadzący:

Autoryzowany wykładowca firmy HPE.

Informacje dodatkowe:

W przypadku wybrania opcji szkolenia wraz z tabletem CTAB Compendium CE informuje, że firma HPE Polska nie udostępnia materiałów w formie elektronicznej, **a tablet przekazywany jest kurierem po zakończeniu szkoleń** prowadzonych przez HPE Polska.

Program "CTAB - materiały szkoleniowe na tablecie" jest prowadzony tylko i wyłącznie przez firmę Compendium CE, HPE Polska nie jest w żaden sposób powiązane z oferowanymi tabletami CTAB.