

Szkolenie: HPE  
EVA Performance Analysis (HG828S)



FORMA SZKOLENIA	MATERIAŁY SZKOLENIOWE	CENA	CZAS TRWANIA
Stacjonarne	Tradycyjne	3900 PLN NETTO*	2 dni
Stacjonarne	Tablet CTAB	4500 PLN NETTO*	2 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:

Ten dwudniowy kurs obejmuje tematykę zbierania, interpretacji i analizowania danych wydajnościowych macierzy EVA. Wszystkie te operacje przeprowadzane są w oparciu o praktyczne przykłady.

Po ukończeniu tego kursu powinni Państwo być w stanie:

- Wskazać komponenty sprzętowe i oprogramowanie składające się na rozwiązanie VLS
- Określić schemat okablowania i skonfigurować VLS
- Zrozumieć wartości parametrów konfiguracji początkowej
- Wykonywać typowe operacje na bibliotece przy pomocy interfejsu Command View VLS i CLI
- Skonfigurować VLS odpowiednio do środowiska, w którym ma pracować
- Ustawić i skonfigurować obiekt typu target unit, jak również uruchomić operację Echo Copy na fizyczny napęd taśmowy
- Wykrywać i usuwać usterki urządzeń oraz wykonywać zadania związane z procedurą disaster recovery
- Usuwać i wymieniać krytyczne komponenty typu CRU

Słuchacze:

- Administratorzy odpowiedzialni za zarządzanie macierzą HP StorageWorks EVA

## Plan szkolenia:

- Narzędzie EVAPerf Utility i zbieranie danych

- Komponenty i instalacja narzędzia EVAPerf
- Ścieżki komunikacji
- Nazwy przyjazne
- Obsługa haseł macierzy EVA
- Metryki EVAPerf
  - Liczniki dostępne z CLI w EVAPerf
  - Pokrycie macierzy EVA przez określone metryki
  - Uprozczone kategorie metryk w EVAPerf
- Rozważania wydajnościowe macierzy EVA
  - Praktyczne zasady dla losowego I/O macierzy EVA
  - Planowanie z zachowaniem marginesu przy losowych obciążeniach
  - Wzór na obliczanie ilości dysków dla Microsoft Exchange
  - Uprozczone kalkulacje średniego IOPS per dysk
  - Ile "Bezpiecznych IOPS"?
  - Skalowanie wydajności poprzez dodawanie dysków
  - Zasady wydajności macierzy EVA przy sekwencyjnych I/O
  - Nieliniowe skalowanie sekwencyjnego I/O przy zwiększaniu liczby dysków
- Microsoft Windows Performance Console (perfmon)
  - EVAPerf - obiekty Perfmon-a
  - EVAPerf - zbieranie danych Perfmon-a
  - Zapisz dane jako...
  - Wczytaj do programów Excel, Access, itp.
- Linia poleceń EVAPerf
  - Polecenia i modyfikatory poleceń
  - Opcje formatu
  - Zapisywanie do pliku
  - Ograniczanie zebranych danych (kiedy możliwe)
  - Ograniczanie danych CLI poprzez plik wsadowy pracy
- Formatowanie danych EVAPerf
  - Obsługa opcji „all”
  - Narzędzie formatu TLViz
  - Microsoft Access EVADATA.MDB
  - Kwerendy EVADATA.MDB z konwertera TLViz
- EVAPerf i model Active/Active
  - Command View po wersji 5.x
  - Ustawienia preferowanej ścieżki w Command View

- Ustawienia hosta w MPIO
- Ustawienia hosta MPIO w „zarządzaniu komputerem” w systemie Windows
- Zarządzanie MPIO i mechanizmem ALB kontrolera
- Co powoduje zmianę własności vdisk-u kontrolera?
- Analiza danych przy pomocy EVAPerf i TLViz
  - Narzędzie TLViz (TimeLine Visualizer)
  - Dwie metody konwersji plików CSV do formatu TLViz
  - Porada TLViz – używanie listy „modify items” w celu wyczyszczenia listy pozycji
  - Menu opcji TLViz
  - Opcja „ADD new items to be graphed” programu TLViz
  - Opcje „zoom” i „correlate” programu TLViz
  - Łączna ilość MB zapisów i odczytów kontra łączna ilość zapytań
  - Ilości MB i zapytań związanych z liniowym odczytem danych na host porcie w programie TLViz
  - Nieliniowe zapytania i opóźnienie odczytu danych
  - Używanie csvpng w celu łączenia, ekstrakcji i dołączania do plików csv
- Proste, praktyczne zasady mające na celu izolację źródeł problemów z wydajnością macierzy EVA
  - Praktyczne zasady w programie EVAPerf
  - Statystyki wirtualnej grupy dyskowej VDG
  - Opcje dodawania nowego obiektu
  - Statystyki VDG kontra opcje opóźnień typu read miss - podwójny wykres cyklu
  - Dyski FATA i ich nieprawidłowe użycie
  - Łączna ilość zapytań domyślnych i FATA
  - Porównanie opóźnień typu read miss
  - Statystyki fizycznej grupy dyskowej (PDG)
  - Parametr „average physical disk IOPS combined” w odniesieniu do „queue depth”
  - Statystyki host portu Host port - EVAPerf HPS
  - Kolejki host portu
  - Rules Data Replication - DRT
  - Minimalna ilość zasobów DRT-2
  - EVAPerf CS – obciążenie % CPU obu kontrolerów
  - Aktywność procesora przy operacjach typu Snap
  - Zjawisko CPU Thrashing

## Wymagania:

- EVA 1: Managing HP StorageWorks Enterprise Virtual Array U4879S

## 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.