



HP StorageWorks 4400 Enterprise Virtual Array

Informacje o produkcie



Macierz HP StorageWorks 4400 Enterprise Virtual Array (EVA4400) to wirtualna pamięć masowa o przystępnej cenie przeznaczona dla firm średniej wielkości. Rozwiązanie to zapewnia wysoką wydajność, poprawia wykorzystanie pojemności i ułatwia zarządzanie udostępnianiem pamięci na żądanie.

EVA4400 to wydajna, skalowalna, niezawodna pamięć masowa o wysokiej dostępności, którą można zainstalować w ciągu zaledwie kilku godzin. Dzięki zgodności z wieloma systemami operacyjnymi i sprawdzonej integracji z oprogramowaniem Microsoft® Exchange, Oracle® i SAP macierz EVA4400 oferuje atrakcyjny wskaźnik cena/wartość i niskie koszty, m.in. ze względu na łatwość konfiguracji i zdolność do samonaprawy. Macierz EVA4400 jest zbudowana w oparciu o architekturę HP StorageWorks 4100/6100/8100 EVA. Jej podwójna nadmiarowość i wysoka dostępność zapewnia 99,999% planowego czasu pracy bez przestoju. Macierz ma duże możliwości replikacji lokalnej i zdalnej, co zapewnia odporność na awarie i pozwala utrzymywać aplikacje online w czasie tworzenia kopii zapasowych i odtwarzania danych.

Gdy poświęca się mniej czasu na zarządzanie pamięcią masową, pozostaje go więcej na zarządzanie firmą.

Cechy i zalety

- **Funkcje i możliwości macierzy pamięci masowej klasy korporacyjnej za przystępną cenę.** Macierz EVA4400 jest łatwa w instalacji, modernizacji i naprawie, a jej cena jest przystępna dla firm średniej wielkości. Pakiety EVA4400 Starter Kit mają bardzo niskie ceny i łatwo się je zamawia, co pozwala szybko wdrażać pierwsze rozwiązania SAN przeznaczone dla określonych segmentów rynku, w tym serwery HP BladeSystem.
- **Wirtualizacja, która zwiększa pojemność i upraszcza zarządzanie.** Zastosowanie funkcji wirtualizacji macierzy EVA upraszcza zarządzanie, które w tradycyjnych macierzach jest na ogół procesem złożonym. Pozwala to lepiej wykorzystać kadrę zarządzającą. Ponadto technologia wirtualizacji ułatwia optymalne wykorzystanie pojemności i zmniejsza ilość niewykorzystanej pamięci.
- **Niższy koszt posiadania.** Niski całkowity koszt posiadania w połączeniu z przystępną ceną i prostotą w porównaniu z tradycyjnymi macierzami daje istotne korzyści. Poszczególne pakiety EVA4400 Starter Kit można łatwo zamawiać, podając jeden numer katalogowy.

Dane techniczne

Nazwa produktu	EVA4400	EVA4400 z wbudowanym przełącznikiem
Numer jednostki magazynowej	AG637A*	AG805A
Maksymalna liczba napędów (po rozbudowie)	96*	96
Maksymalna pojemność (po rozbudowie)	96 TB*	96 TB
Maksymalna liczba napędów w obudowie	12*	12
Pojemność, liczba portów i szybkość napędów Fibre Channel	450 GB 15 000 obr./min*, 300 GB 15 000 obr./min*, 146 GB 15 000 obr./min*, 400 GB 10 000 obr./min*, 1 TB FATA*	450 GB 15 000 obr./min, 300 GB 15 000 obr./min, 146 GB 15 000 obr./min, 400 GB 10 000 obr./min, 1 TB FATA
Pojemność bufora na jedną parę kontrolerów	4 GB*	4 GB
Oporność na uszkodzenia	Podwójne nadmiarowe kontrolery*, zasilacze*, wentylatory*, jednostki rozdzielcze zasilania*	Podwójne nadmiarowe kontrolery, zasilacze, wentylatory, jednostki rozdzielcze zasilania
Możliwość podłączania podczas pracy	Podłączane podczas pracy zasilacze*, wentylatory*, baterie bufora*, moduły we-wy*, moduły EMU*, dyski*	Podłączane podczas pracy zasilacze, wentylatory, baterie bufora, moduły we-wy, moduły EMU, dyski
Liczba i typ kontrolerów	2 kontrolery HSV300*	2 kontrolery HSV300-S
Liczba i typ obudów	Maksymalnie 8 obudów M6412*	Maksymalnie 8 obudów M6412
Obsługiwane systemy operacyjne	HP-UX*, HP OpenVMS*, HP Tru64 UNIX®, Linux*, Sun Solaris*, Windows® 2003 Standard Edition (32-bitowy/x64)*, Windows 2003 Enterprise Edition (32-bitowy/x64)*, VMware*, Novell NetWare, IBM AIX*, Apple Mac OS X*	HP-UX, HP OpenVMS, HP Tru64 UNIX, Linux, Sun Solaris, Windows 2003 Standard Edition (32-bitowy/x64), Windows 2003 Enterprise Edition (32-bitowy/x64), VMware, Novell NetWare, IBM AIX, Apple Mac OS X
Obsługiwane produkty	Serwery HP (HP-UX, ProLiant, AlphaServer)*, serwery x86*, serwery Dell*, serwery Sun*, serwery IBM*	Serwery HP (HP-UX, ProLiant, AlphaServer), serwery x86, serwery Dell*, serwery Sun, serwery IBM
Gwarancja (części/robocizna/serwis na miejscu)	Części (2 lata), robocizna (2 lata), naprawa w miejscu instalacji w następnym dniu roboczym (2 lata)*	Części (2 lata), robocizna (2 lata), naprawa w miejscu instalacji w następnym dniu roboczym (2 lata)

* Dotyczy także pakietów Starter Kit.

Dane techniczne

Nazwa produktu	Pakiet EVA4400 Starter Kit z dyskami 146 GB 15 000 obr./min	Pakiet EVA4400 Starter Kit z dyskami 400 GB 10 000 obr./min	Pakiet EVA4400 Starter Kit do serwerów HP BladeSystem**
Numer jednostki magazynowej	AJ693A	AJ697A	AJ701A
Sprzęt w pakiecie	Obudowa EVA4400 z dwoma kontrolerami, obudowa M6412 z 12 wnękami na dyski, 8 dysków 146 GB 15 000 obr./min	Obudowa EVA4400 z dwoma kontrolerami, obudowa M6412 z 12 wnękami na dyski, 8 dysków 400 GB 10 000 obr./min	Obudowa EVA4400 z dwoma kontrolerami, obudowa M6412 z 12 wnękami na dyski, integracja fabryczna
Oprogramowanie w pakiecie	Command View 8.0 SmartStart do pamięci masowej HP EVA	Command View 8.0 SmartStart do pamięci masowej HP EVA	Command View 8.0 SmartStart do pamięci masowej HP EVA

** Wymaga zakupu rozwiązania HP BladeSystem. Wariant niedostępny w regionie EMEA. Więcej informacji – patrz tabela powyżej.

- **Prosta integracja z popularnymi aplikacjami biznesowymi.** Bloki rozwiązań (EVA4400 Solution Blocks), które umożliwiają łatwą integrację z oprogramowaniem Microsoft Exchange, Oracle i SAP, zawierające odpowiedni zestaw serwerów, pamięci masowej i aplikacji, pozwalają na szybkie wdrażanie aplikacji do analizy danych biznesowych, odtwarzania po awarii, obsługi poczty i komunikatorów.
- **Pamięć masowa dostosowana do dynamicznego środowiska serwerów wirtualnych.** Zaawansowane rozwiązanie SAN – zawierające pakiet EVA4400 Starter Kit o konkurencyjnej cenie do serwerów HP BladeSystem – jest łatwe do skonfigurowania, zapewnia pamięć masową i może szybko reagować na zmiany w dynamicznym środowisku VMware.
- **Kompleksowe rozwiązanie, obejmujące pamięć masową i serwery.** Łatwe w zarządzaniu, proste rozwiązanie, które w połączeniu ze środowiskiem HP BladeSystem tworzy kompleksowy system obejmujący pamięć masową i serwery. Umożliwia całościowe zarządzanie tymi składnikami i ekonomiczne dodawanie zwirtualizowanej pamięci masowej w środowisku VMware za pomocą pakietu EVA4400 Starter Kit for HP BladeSystem.
- **Łatwe i pewne odtwarzanie po awarii.** W przypadku awarii dane są chronione dzięki oprogramowaniu do replikacji lokalnej i zdalnej, Business Copy EVA i Continuous Access EVA, co umożliwia ich szybkie i łatwe odtworzenie.

Oprogramowanie wspomagające

HP StorageWorks Command View EVA	HP Command View EVA to kompletny pakiet oprogramowania, który upraszcza zarządzanie zaawansowanymi macierzami pamięci masowej EVA i zwiększa ich możliwości. Umożliwia on proste i sprawne zarządzanie pamięcią masową, zwłaszcza w porównaniu z produktami do zarządzania tradycyjnymi macierzami pamięci masowej. Więcej informacji można znaleźć pod adresem: http://h18006.www1.hp.com/products/storage/software/cmdvieweva/index.html	Wymagane
HP StorageWorks Business Copy EVA	HP Business Copy EVA to wyjątkowo wydajne, choć proste, zintegrowane rozwiązanie do zarządzania uwzględniające wymagania w danej chwili. Pozwala łatwo i w ekonomiczny sposób zapewnić ciągłość działalności. Można je łatwo wdrożyć i szybko uzyskać zwrot z inwestycji. Więcej informacji pod adresem: http://h18006.www1.hp.com/products/storage/software/bizcopyeva/index.html	Opcjonalne
HP StorageWorks Continuous Access EVA	HP Business Copy EVA to wyjątkowo wydajne, choć proste, zintegrowane rozwiązanie do zarządzania i zdalnej replikacji. Pozwala łatwo i w ekonomiczny sposób zapewnić ciągłość działalności. Można je łatwo wdrożyć i szybko uzyskać zwrot z inwestycji. Więcej informacji można znaleźć pod adresem: http://h18006.www1.hp.com/products/storage/software/conaccesseva/index.html	Opcjonalne
HP StorageWorks EVA Dynamic Capacity Management	HP EVA Dynamic Capacity Management to kompleksowe oprogramowanie, które automatyzuje obsługę pamięci masowej i poprawia wykorzystanie pojemności macierzy HP StorageWorks Enterprise Virtual Array (EVA). Więcej informacji można znaleźć pod adresem: http://h18006.www1.hp.com/products/storage/software/eva_dcm/index.html	Opcjonalne
HP StorageWorks Secure Path for HP-UX	HP Secure Path for HP-UX pozwala uniknąć utraty danych lub przestoju systemu na skutek przerwania połączenia z hostem. Oprogramowanie to jest dostępne dla przedsiębiorstw wykorzystujących aplikacje o znaczeniu krytycznym. Informacje o sposobie zamawiania i numery katalogowe można znaleźć pod adresem: http://h18006.www1.hp.com/products/storage/software/securepath/index.html	Opcjonalne
Oprogramowanie do wielościeżkowego przełączania awaryjnego	Oprogramowanie wielościeżkowe jest dostępne w postaci oddzielnych produktów do różnych systemów operacyjnych. Niektóre są dostarczane z systemem operacyjnym, inne można bezpłatnie pobrać z Internetu. Oto lista tych programów do poszczególnych systemów operacyjnych: <ul style="list-style-type: none">• HP-UX – HP Secure Path v3.0F SP1, PVLinks wbudowane w HP-UX i VERITAS DMP• Windows – w pełni funkcjonalne oprogramowanie MPIO, dostępne w HP• Linux – sterownik QLogic Failover, dostępny w QLogic/HP• HP Tru64 UNIX – wbudowane w system operacyjny• HP OpenVMS – wbudowane w system operacyjny• IBM AIX – oprogramowanie MPIO wbudowane w system operacyjny• Sun Solaris – oprogramowanie MPxIO wbudowane w system operacyjny, VERITAS DMP dostępne w firmie VERITAS• Novell NetWare – oprogramowanie MPIO wbudowane w system operacyjny• VMware – oprogramowanie MPIO wbudowane w system operacyjny• Mac OS X – sterownik przełączania awaryjnego ATTO, dostępny w ATTO/HP Informacje o innych opcjach wielościeżkowych można znaleźć pod adresem: http://h18006.www1.hp.com/products/storage/software/multipathoptions/index.html	Opcjonalne
HP Systems Insight Manager	HP Systems Insight Manager (SIM) jest dostarczany jako oprogramowanie dodatkowe ze wszystkimi macierzami HP StorageWorks. HP SIM to podstawowy element jednolitej strategii HP w dziedzinie serwerów i pamięci masowej, dołączany do każdej macierzy EVA i wliczony w jej cenę. Jest to aplikacja do zarządzania instalowana przez klienta. HP SIM działa w systemach Windows, Linux i HP-UX, zapewniając wykrywanie i identyfikację, zarządzanie uszkodzeniami, administrowanie bezpieczeństwem, tworzenie raportów o zasobach i centralne zarządzanie konfiguracją heterogenicznych serwerów i urządzeń pamięci masowej oraz infrastruktury.	Wymagane
Storage Essentials Standard Edition	Oprogramowanie do zarządzania zasobami pamięci masowej HP Storage Essentials Standard Edition i oprogramowanie Systems Insight Manager z pakietem Command View EVA to kompleksowe rozwiązanie, które firmom z niewielką liczbą personelu informatycznego zapewnia pełny widok, co upraszcza środowisko SAN. Obsługuje serwery pracujące w systemach Windows i Linux z małymi i średnimi sieciami SAN opartymi na urządzeniach pamięci masowej HP, takich jak HP EVA, HP MSA, HP NAS, HP EML Tape, HBA i urządzenia matrycowe. HP Standard Edition SRM to narzędzie do jednolitej obsługi serwerów i pamięci masowej, które automatyzuje złożone i ręczne procesy oraz zadania dzięki takim funkcjom, jak automatyczne wykrywanie, wizualizacja i odwzorowywanie topologii, co zapewnia szybką identyfikację urządzeń. Oprogramowanie HP Standard Edition SRM integruje się z szeroką gamą oprogramowania HP, w tym z produktami Systems Insight Manager i HP Storage Essentials. Więcej informacji można znaleźć pod adresem: http://h18006.www1.hp.com/products/storage/software/std-suite/index.html	Opcjonalne

Więcej informacji na temat wyżej wymienionego oprogramowania StorageWorks można znaleźć pod adresem: www.hp.com/go/storageworks/software.

Usługi gwarancyjne

Macierz EVA4400 jest objęta 2-letnią globalną ograniczoną gwarancją i pomocą techniczną HP (Global Limited Warranty and Technical Support), która zapewnia pomoc techniczną do sprzętu świadczoną przez 2 lata, dostępną przez 9 godzin dziennie i 5 dni w tygodniu, z reakcją w następnym dniu roboczym.

W ramach gwarancji i pomocy technicznej HP udostępniła portale internetowe Centrum Wsparcia Biznesowego (Business Support Center) i Centrum Zasobów Informatycznych (IT Resource Center), a także pomoc zdalną, telefoniczną pomoc techniczną, pomoc w samodzielnej naprawie przez klienta, ograniczoną gwarancję na oprogramowanie i serwis gwarancyjny w miejscu zainstalowania.

W ramach pomocy przy samodzielnej naprawie przez klienta do macierzy EVA4400 może być dostarczonych wiele części wymiennych. Klienci mogą także samodzielnie uaktualniać

oprogramowanie wbudowane XCS. Klienci, którzy zakupią usługi objęte umową o pomocy technicznej (HP EVA Support Agreement), mają możliwość korzystania z pomocy przy samodzielnej naprawie i uaktualnianiu lub z pomocy technicznej w miejscu zainstalowania urządzeń.

Gwarancja HP na oprogramowanie. Jedyną gwarancją udzielaną przez HP dotyczy nośników oprogramowania, które mają być wolne od wad fizycznych przez 90 (dziewięćdziesiąt) dni od daty dostawy. Przez zakup jednego z pakietów serwisowych HP Care Pack można uzyskać dostęp do następujących rozszerzeń gwarancji:

- **czas reakcji** – zamiast reakcji w następnym dniu roboczym reakcja w tym samym dniu, w ciągu 4 godzin od zgłoszenia;
- **dostępność** – zwiększenie dostępności z 9 godzin dziennie, 5 dni w tygodniu do 24 godzin na dobę we wszystkie dni tygodnia;
- **okres gwarancji** – możliwość wyboru okresu gwarancyjnego w zakresie od 1 roku do wielu lat.

Więcej informacji na temat tych opcji rozszerzeń pod adresem: www.hp.pl/carepack

Macierz EVA4400 jest samodzielnie instalowana przez klienta. Można ją łatwo zainstalować w kilka godzin. Można także zakupić opcjonalne usługi instalacji i uruchomienia HP. Więcej informacji na temat opcji instalacji i uruchamiania można znaleźć pod adresem: www.hp.pl/carepack

Więcej informacji o globalnej ograniczonej gwarancji i pomocy technicznej HP (Global Limited Warranty and Technical Support) można znaleźć pod adresem: www.hp.pl/hps

Usługi serwisowe HP Care Pack

Pakiety serwisowe HP Care Pack są – podobnie jak sama pamięć masowa – skalowalne, elastyczne i niezawodne. Klienci mogą rozszerzać działania dotyczące technologii, minimalizować ryzyko i poprawiać wyniki przedsiębiorstw za pomocą łatwych do nabycia i praktycznych usług serwisowych przeznaczonych do serwerów, pamięci masowej, sieci, komputerów biurowych, mobilnego przetwarzania danych, drukowania i przetwarzania obrazu oraz oprogramowania. Usługi te rozszerzają standardową gwarancję na produkt i pozwalają klientowi wybrać poziom pomocy najlepiej dostosowany do swoich wymagań – od podstawowego do krytycznego – który pozwoli obniżyć całkowity koszt posiadania. Więcej informacji na temat usług serwisowych HP Storage Care Pack można znaleźć pod adresem:

www.hp.pl/carepack

Usługi finansowe

Dział usług finansowych HP (HP Financial Services) oferuje innowacyjne programy finansowania oraz zarządzania środkami finansowymi. Może pomóc firmie w jak najbardziej ekonomicznym pozyskiwaniu rozwiązań HP, ich wykorzystywaniu i wreszcie wycofywaniu z eksploatacji. Więcej informacji o dziale usług finansowych HP można znaleźć pod adresem:

www.hp.com/go/hpfinancialservices

Usługi HP

Do pełnego wykorzystania możliwości macierzy HP StorageWorks 4400 Enterprise Virtual Array potrzebny jest partner, który dobrze rozumie zastosowane technologie i środowisko systemowe. Dział usług HP (HP Services) zapewni klientom korzyści w postaci sprawdzonych metod i najszerzej w branży oferty zintegrowanych systemów pamięci masowej, które umożliwiają zaawansowane zarządzanie informacjami i optymalizację.

- **Support (pomoc techniczna)** - usługi serwisowe HP Care Pack dotyczące sprzętu i oprogramowania, zintegrowana pomoc techniczna, technologie zdalne, usługi pomocy technicznej obejmujące środowisko złożone z produktów różnych dostawców oraz usługi edukacyjne:
 - **Support Plus and Support Plus 24** – rozszerzenie zakresu odpowiedzialności działu usług HP oraz szybsze rozwiązywanie złożonych problemów zgodności operacyjnej,
 - **Proactive 24** – zintegrowane usługi pomocy prewencyjnej i naprawczej dotyczącej sprzętu i oprogramowania, które zwiększają wydajność i dostępność systemów informatycznych oraz usprawniają zarządzanie nimi,
 - **Critical Service (serwis o znaczeniu krytycznym)** – kompleksowa pomoc techniczna dla firm, które nie mogą sobie pozwolić na przestoje,
 - **Remote Support (pomoc zdalna)** – HP Instant Support Enterprise Edition (ISEE), zdalne i lokalne monitorowanie całej infrastruktury przedsiębiorstwa (serwerów, pamięci masowej i sieci) przez całą dobę, we wszystkie dni tygodnia.
- **Deployment (wdrażanie)** – instalacja, uruchamianie, wdrażanie i usługi integracyjne Factory Express.
- **Availability (dostępność)** – usługi oceny i doskonalenia dotyczące systemów o znaczeniu krytycznym, centrów przetwarzania danych i procesów ITSM.
- **Performance (wydajność)** – analiza wydajności, dostrajanie i optymalizacja, projektowanie i wdrażanie rozwiązań Vdisk/LUN oraz pakiety usług oceny.
- **Solutions (rozwiązania)** – Storage Essentials, Data Migration (migracja danych), Backup and Recovery, Electronic Vaulting (elektroniczne tworzenie kopii zapasowych i odtwarzanie danych), Data Replication for Continuous Access (replikacja danych zapewniająca nieprzerwany dostęp), Disaster Tolerant Management (zarządzanie odporne na awarie) i Fast Recovery Services (usługi szybkiego odzyskiwania danych).

Infrastruktura informatyczna firmy staje się jej infrastrukturą biznesową, której głównym zadaniem jest osiągnięcie jak najlepszych wyników finansowych. HP może pomóc w zarządzaniu środowiskiem pamięci masowej i jego modernizacji, co ułatwi rozwój w przyszłości, zmniejszy koszty operacyjne, zapewni ochronę danych i zmniejszy ryzyko.

Więcej informacji o usługach i pomocy technicznej HP można uzyskać u przedstawicieli i autoryzowanych partnerów handlowych HP oraz w Internecie pod adresem: www.hp.pl/eva

© Copyright 2007, 2008 Hewlett-Packard Development Company L.P. Informacje zawarte w niniejszym dokumencie mogą ulec zmianie bez powiadomienia. Jedyne warunki gwarancji na produkty i usługi HP są określone w kartach gwarancyjnych dostarczanych wraz z tymi produktami lub usługami. Żaden zapis w niniejszej publikacji nie może być traktowany jako udzielenie dodatkowej gwarancji. HP nie ponosi odpowiedzialności za błędy techniczne lub redakcyjne ani pominięcia w niniejszym dokumencie.

Microsoft i Windows są znakami towarowymi firmy Microsoft Corporation w Stanach Zjednoczonych i/lub innych krajach. Intel, Xeon i Pentium są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Intel Corporation lub jej podmiotów zależnych w Stanach Zjednoczonych i innych krajach. UNIX jest zastrzeżonym znakiem towarowym konsorcjum The Open Group.

Więcej informacji można znaleźć pod adresem:
www.hp.pl/eva

4AA1-8074EEW, luty 2008 r.

