

Power Systems

Plany systemu

IBM

Power Systems

Plany systemu

IBM

Uwaga

Przed wykorzystaniem tych informacji i użyciem produktu, którego dotyczą, należy zapoznać się z sekcją “Uwagi” na stronie 35.

To wydanie dotyczy systemu IBM AIX w wersji 7.2, systemu IBM AIX w wersji 6.1, systemu IBM i 7.3 (numer produktu 5770-SS1), oprogramowania IBM Virtual I/O Server w wersji 2.2.6.0 oraz wszystkich kolejnych wersji i modyfikacji, chyba że w nowych wydaniach zostanie określone inaczej. Wersja ta nie działa na wszystkich modelach komputerów z procesorem RISC ani na modelach z procesorem CISC.

© Copyright IBM Corporation 2014, 2017.

Spis treści

Plany systemu	1
Co nowego w sekcji Plany systemu	1
Narzędzie do planowania systemu (SPT)	2
Konwersja planu systemu	3
Przygotowanie do konwersji planu systemu	4
Ograniczenia konwersji planów systemów	6
Przekształcanie planu systemu do formatu narzędzia SPT	7
Rozwiązywanie problemów z konwersją planu systemu	9
Plany systemu na konsoli HMC	10
Tworzenie planu systemu za pomocą konsoli HMC	13
Wymagania dotyczące tworzenia planu systemu na konsoli HMC	15
Optymalizowanie danych podczas tworzenia planu systemu na konsoli HMC	15
Proces inwentaryzacji na konsoli HMC	16
Proces wykrywania sprzętu na konsoli HMC	18
Wskazówki dotyczące maksymalizacji ilości danych w planie systemu na konsoli HMC	21
Rozwiązywanie problemów z tworzeniem planów systemów na konsoli HMC	21
Importowanie planu systemu na konsolę HMC	22
Wdrażanie planu systemu za pomocą konsoli HMC	25
Wymagania dotyczące wdrożenia planu systemu na konsoli HMC	27
Sprawdzanie poprawności planu systemu na konsoli HMC	28
Sprawdzanie poprawności sprzętu za pomocą konsoli HMC	28
Sprawdzanie poprawności partycji za pomocą konsoli HMC	29
Rozwiązywanie problemów z wdrażaniem planów systemów na konsoli HMC	30
Eksportowanie planu systemu z konsoli HMC	30
Wyświetlanie planu systemu na konsoli HMC	32
Usuwanie planu systemu z konsoli HMC	33
 Uwagi	 35
Ułatwienia dostępu dla serwerów IBM Power Systems	37
Postanowienia dotyczące ochrony prywatności	38
Informacje na temat interfejsu programistycznego	38
Znaki towarowe	38
Warunki	39

Plany systemu

Plan systemu to specyfikacja sprzętu i partycji logicznych zawartych w jednym lub kilku systemach. Z planów systemu można korzystać na wiele różnych sposobów, przydatnych przy zarządzaniu systemem.

Plan systemu pozwala na przykład utworzyć zapis konfiguracji sprzętowej i partycji logicznych systemu i utworzyć na ich podstawie specyfikację systemu. Z kolei specyfikacja pozwala zamówić wybrany system lub wdrożyć na nim partycje logiczne. Plan systemu jest przechowywany w *pliku planu systemu* z przyrostkiem .sysplan. Pliki planu systemu mogą zawierać jeden lub więcej planów systemu, ale rzadko zdarza się, aby kilka planów znajdowało się w jednym pliku. Po utworzeniu planu systemu można go przeglądać, usuwać i eksportować.

Plany systemu mają kilka ważnych zastosowań. Mogą być na przykład używane do osiągnięcia następujących celów:

- Tworzenie planu systemu może służyć jako środek do rejestrowania aktualnej dokumentacji systemu. Plan systemu zawiera zapis konfiguracji sprzętu i partycji logicznych systemu zarządzanego w danym momencie.
- Plan systemu utworzony jako dokumentacja może zostać użyty do planowania na potrzeby odzyskiwania po awarii. Z konsoli HMC można wyeksportować plik planu systemu do innej lokalizacji lub na nośnik wymienny w celu przechowywania poza siedzibą przedsiębiorstwa, tak aby była dostępna dokumentacja systemu niezbędna w razie potrzeby odtworzenia systemu zarządzanego.

Uwaga: Mimo że plan systemu zawiera dużą ilość danych na temat konfiguracji systemu, to nie obejmuje wszystkich informacji. Dlatego też plan systemu nie jest źródłem kompletnej dokumentacji systemu.

- Planu systemu można użyć jako rekordu kontroli do śledzenia zasobów sprzętowych systemu w celach rozliczeniowych i celach związanych z określaniem odpowiedzialności. W tym celu należy wyeksportować zawarte w nim informacje do arkusza kalkulacyjnego.
- Plany systemu są pomocne podczas planowania nowych obciążeń wymagających dodatkowych zasobów systemowych i sprzętowych. Plany systemu, razem z odpowiednimi informacjami związanymi z planowaniem mocy obliczeniowej, mogą być używane do podejmowania decyzji o możliwościach obsługi nowych obciążeń przez bieżący system.
- Plan systemu można utworzyć na podstawie jednego systemu zarządzanego i wdrożyć go w innym systemie, co pozwala szybciej i łatwiej utworzyć partycje logiczne w tym systemie.
- System zarządzany można zaprojektować w narzędziu do planowania systemu (SPT) na podstawie informacji o obciążeniu pochodzących z istniejących systemów, informacji o nowych zadaniach, które system zarządzany ma obsługiwać, przykładowych konfiguracji systemów dostarczanych wraz z narzędziem bądź własnej specyfikacji. Następnie można użyć planu systemu w celu zamówienia systemu opartego na specyfikacjach zawartych w planie systemu. Można również użyć konsoli HMC do wdrożenia planu systemu, aby skonfigurować istniejący system, gdy system docelowy spełnia wymagania dotyczące wdrożenia.

Do utworzenia planu systemu można użyć jednej z następujących metod:

- Narzędzie do planowania systemu IBM® System Planning Tool (SPT): można utworzyć plan systemu, aby przechwycić konfigurację systemu lub systemów, które mają zostać zamówione. Plik planu systemu utworzony w narzędziu SPT może zawierać więcej niż jeden plan systemu, ale rzadko zdarza się, aby kilka planów znajdowało się w jednym pliku.
- Konsola HMC: można utworzyć plan systemu, który stanowi dokumentację konfiguracji systemu zarządzanego za pomocą konsoli HMC.

Co nowego w sekcji Plany systemu

Ten temat zawiera nowe lub w znacznym stopniu zmienione informacje zawarte w sekcji Plany systemu, wprowadzone od poprzedniej aktualizacji tej kolekcji tematów.

Kolekcja tematów Plany systemu zawiera informacje na temat używania narzędzia do planowania systemu (SPT) do pracy z planami systemu utworzonymi za pomocą konsoli HMC.

Sierpień 2017 r.

Treść zaktualizowano w następującym zakresie:

- W przypadku konsoli HMC w wersji 8.7.0 lub nowszej interfejs HMC Classic nie jest obsługiwany. Funkcje, które były wcześniej dostępne za pośrednictwem interfejsu HMC Classic, są teraz dostępne w interfejsie HMC Enhanced+. Aby uwzględnić te informacje, zaktualizowano wiele tematów.
- Usunięto lub zaktualizowano przestarzałe informacje w wielu tematach.

Październik 2015 r.

Treść zaktualizowano w następującym zakresie:

- Dodano odniesienia do serwerów z procesorami POWER8 w wielu tematach.
- Usunięto lub zaktualizowano przestarzałe informacje w wielu tematach.

Czerwiec 2015 r.

Treść zaktualizowano w następującym zakresie:

- Dodano odniesienia do serwerów z procesorami POWER8 w wielu tematach.
- Usunięto lub zaktualizowano przestarzałe informacje w wielu tematach.

Listopad 2014 r.

Treść zaktualizowano w następującym zakresie:

- Usunięto odniesienia do konsoli IBM Systems Director Management Console (SDMC).
- Usunięto lub zaktualizowano przestarzałe informacje w wielu tematach.

Narzędzie do planowania systemu (SPT)

Narzędzie do planowania systemu (SPT) ułatwia zaprojektowanie systemu zarządzanego zdolnego do obsługi określonego zestawu obciążeń.

System zarządzany można zaprojektować na podstawie informacji o obciążeniu pochodzących z istniejących systemów, na podstawie informacji o nowych zadaniach, które system zarządzany ma obsługiwać, na podstawie przykładowych konfiguracji systemów dostarczanych wraz z narzędziem lub na podstawie własnej specyfikacji. Narzędzie SPT pomaga zaprojektować system zgodnie z potrzebami użytkownika, niezależnie od tego, czy chodzi o system z partycjami logicznymi, czy o system niepartycjonowany. Do narzędzia SPT włączono funkcje z narzędzia Workload Estimator (WLE) w celu ułatwienia użytkownikowi utworzenia ogólnego planu systemu. Narzędzie SPT wspomaga użytkownika w zbieraniu i integrowaniu danych dotyczących obciążenia poprzez uruchomienie narzędzia Workload Estimator. Użytkownicy zaawansowani mogą skorzystać z opcji utworzenia planu systemu bez pomocy dodatkowych narzędzi.

Uwaga: Narzędzie SPT w aktualnej wersji nie umożliwia planowania rozwiązań wysokiej dostępności na partycjach logicznych ani macierzach RAID.

Istnieje kilka opcji ułatwiających rozpoczęcie pracy z narzędziem SPT:

- Możliwość użycia przykładowych planów systemów, które są udostępniane przez narzędzie SPT jako punkt wyjścia do planowania systemu.
- Możliwość tworzenia planu systemu na podstawie istniejących danych dotyczących wydajności.
- Możliwość tworzenia planu systemu na podstawie nowych lub przewidywanych obciążeń.

- Konsola HMC umożliwia utworzenie planu systemu. Następnie można użyć narzędzia SPT do przekształcenia planu systemu do formatu SPT oraz do zmodyfikowania go w celu zamówienia lub wdrożenia systemu.
- Za pomocą narzędzia SPT można kopiować partycje logiczne z jednego systemu w planie do innego systemu w obrębie tego samego planu lub do innego systemu w obrębie innego planu. Na przykład można budować plany systemów zawierające własne przykładowe partycje logiczne, a następnie skopiować jedną lub wiele takich partycji do nowo tworzonego planu systemu. Partycje logiczne można też kopiować w obrębie tego samego planu systemu. Użytkownik może na przykład zdefiniować atrybuty partycji w planie systemu i wykonać 7 kopii tej partycji w obrębie tego samego planu.
- Możliwość wyeksportowania planu systemu w postaci pliku o rozszerzeniu .cfr i zaimportowania go do konfiguratora eConfig w celu zamówienia systemu. Podczas importowania pliku .cfr do narzędzia eConfig zamówienie jest wypełniane danymi z pliku .cfr. Plik .cfr nie zawiera jednak wszystkich informacji wymaganych przez narzędzie eConfig. Przed wysłaniem zamówienia użytkownik będzie musiał wprowadzić wszystkie wymagane informacje.

Gdy zostaną wprowadzone zmiany w przypisaniu lub położeniu sprzętu w systemie, narzędzie SPT sprawdza poprawność tych zmian w celu zapewnienia zgodności powstałej w ten sposób konfiguracji z minimalnymi wymaganiami sprzętowymi i wymaganiami położenia sprzętu dla partycji logicznych.

Po wprowadzeniu zmian w systemie można je zapisać w postaci planu systemu. Ten plik można zaimportować do konsoli HMC. Następnie można wdrożyć plan systemu w systemie zarządzanym przez konsolę HMC. Przy wdrażaniu planu systemu konsola HMC tworzy w docelowym systemie zarządzanym partycje logiczne określone w planie systemu.

Aby pobrać narzędzie SPT, należy skorzystać z serwisu WWW IBM System Planning Tool (<http://www.ibm.com/systems/support/tools/systemplanningtool/>).

Pojęcia pokrewne:

“Plany systemu na konsoli HMC” na stronie 10

Za pomocą planów systemu można na konsoli HMC wykonać szereg wysokopoziomowych zadań zarządzania systemem.

Konwersja planu systemu

Plan systemu utworzony za pomocą konsoli HMC można przekształcić do formatu używanego przez narzędzie do planowania systemu (SPT).

Konwersja planu systemu, tak aby możliwa była praca z nim w narzędziu SPT, niesie kilka korzyści:

- Pozwala na zrekonfigurowanie istniejącego systemu i sprawdzenie poprawności zmian w narzędziu SPT przed wdrożeniem tych zmian na serwerze. Można na przykład spróbować dodać lub przenieść niektóre części bądź zmienić układ partycji.
- Pozwala na zaplanowanie modernizacji systemu. Można na przykład przejść z serwera IBM Power 570, model MMA (9117-MMA), wyposażonego w procesor POWER6, na serwer IBM Power 770, model MMB (9117-MMB), wyposażony w procesor POWER7.
- Pozwala na przenoszenie obciążenia z jednego systemu na inny. Można również przenieść konfigurację partycji z jednego systemu na inny i mieć pewność, że konfiguracja ta będzie działać z istniejącym sprzętem.
- Umożliwia sprawdzanie, czy konfiguracja systemu jest taka, jaka powinna być.

Aby wykonać pomyślną konwersję planu systemu utworzonego za pomocą konsoli HMC do formatu obsługiwanego przez narzędzie SPT, upewnij się, że gromadzone podczas tworzenia planu dane są optymalizowane. Niezbędne jest też zebranie pewnych informacji, które pozwolą przygotować się do konwersji, oraz zrozumienie ograniczeń procesu konwersji.

Po zakończeniu procesu konwersji można edytować plan systemu na potrzeby ponownego wdrożenia partycji.

Założmy na przykład, że została dokonana konwersja planu systemu utworzonego na konsoli HMC, zawierającego dwie klienckie partycje logiczne. Można użyć narzędzia SPT, aby dodać partycję logiczną i określić adaptery virtualnej sieci Ethernet oraz wirtualne adaptery SCSI dla nowej partycji. Następnie można użyć konsoli HMC do ponownego wdrożenia zmienionego planu systemu w celu skonfigurowania nowej partycji logicznej.

Uwaga: Chociaż możliwe jest dodawanie partycji, to nie można użyć narzędzia SPT do zmiany istniejących elementów i ponownego wdrożenia planu systemu w oryginalnym systemie zarządzanym.

Po utworzeniu lub konwersji planu systemu w programie SPT można ten plan wdrożyć za pomocą konsoli HMC. Pomyślnie wdrożenie wymaga jednak wcześniejszego sprawdzenia poprawności planu systemu przez program SPT. Konsola HMC obsługuje wdrażanie wyłącznie takich planów systemu, w ramach których utworzono partycje logiczne i profile partycji logicznych. Nie jest natomiast obsługiwane wdrażanie planów systemu, w których dokonano modyfikacji atrybutów istniejących partycji logicznych i profili partycji logicznych. Jeśli na przykład narzędzia SPT użyto w celu dodania partycji logicznej i przypisania jej nieprzypisanych zasobów, możliwe będzie wdrożenie planu systemu za pomocą konsoli HMC. Jeśli jednak użyto narzędzia SPT w celu przeniesienia zasobów z istniejącej partycji logicznej do nowej partycji logicznej, to wdrożenie planu systemu za pomocą konsoli HMC nie będzie możliwe. Patrz “Sprawdzanie poprawności planu systemu na konsoli HMC” na stronie 28 w celu uzyskania dalszych informacji o procesach sprawdzania poprawności, które mogą mieć wpływ na wdrożenie planu systemu.

Pojęcia pokrewne:

“Optymalizowanie danych podczas tworzenia planu systemu na konsoli HMC” na stronie 15

Ilość i jakość informacji o sprzęcie, które konsola HMC może zebrać w nowym planie systemu, zależy od wersji konsoli HMC oraz środowiska operacyjnego partycji logicznej, dla której zbierane są informacje.

Przygotowanie do konwersji planu systemu

Przed rozpoczęciem przekształcania planu systemu do formatu używanego przez narzędzie do planowania systemu (SPT) należy zebrać pewne informacje, które będą używane w procesie konwersji.

Po dokonaniu konwersji oryginalny plik planu systemu pozostanie niezmieniony. Żadne dane nie zostaną utracone. Podczas konwersji planu systemu do formatu planów systemu używanego przez narzędzie SPT narzędzie to nadaje przekształcanemu planowi nową nazwę i zapisuje go jako nowy plan systemu.

Przed rozpoczęciem przekształcania planu systemu do formatu używanego przez narzędzie SPT należy zebrać dodatkowe informacje, które zostaną użyte w procesie konwersji. Niektóre z tych informacji mogą być pomocne w przypadku ewentualnych ograniczeń konwersji. Należy zebrać następujące informacje:

- **Atrybuty systemowe:** należy wprowadzić informacje o procesorze, serwerze i edycji dla systemu, który ma zostać poddany konwersji. Kreator konwersji narzędzia SPT ogranicza wybór dostępnych opcji do tych, które są poprawne dla przekształcanego systemu, należy jednak wybrać właściwe opcje z listy.
- **Dodatkowe jednostki systemowe:** jeśli opcja procesora ma wiele jednostek systemowych, które obsługują różne opcje procesorów, dla każdej jednostki systemowej należy wybrać z listy poprawnych opcji odpowiednią opcję procesora.
- **Płyta montażowa:** jeśli plan systemu podlegający konwersji obejmuje system, który obsługuje więcej niż jeden typ płyty montażowej, z listy poprawnych opcji należy wybrać płytę montażową wykorzystywaną przez ten system.
- **Partycje logiczne:** podczas konwersji pliku planu systemu do formatu narzędzia SPT należy wybrać partycje logiczne, które mają zostać zawarte w przekształconym planie. Dzięki temu można wybrać tylko te partycje logiczne, które mają być przetwarzane za pomocą narzędzia SPT. Na przykład, jeśli określone obciążenie ma zostać przeniesione na nowy system, można wybrać te partycje logiczne, które są używane do obsługi danego obciążenia, i umieścić je w planie przekształcanym do formatu narzędzia SPT.

Po wybraniu partycji logicznych, które mają się znaleźć w planie systemu, należy dla każdej partycji logicznej w przekształconym planie wybrać profil, który ma z nią zostać powiązany. Narzędzie SPT może powiązać z partycją logiczną tylko jeden profil. Dlatego może być konieczna wielokrotna konwersja oryginalnego planu systemu, aby umożliwić pracę z różnymi wersjami danych. Na przykład, jeśli istnieją partycje logiczne używające innego profilu w ciągu dnia i innego profilu w nocy, to plan systemu należy przekształcić dwa razy. Jeden proces konwersji

powinien objąć partycję i profil używane w dzień, a drugi proces partycję i profil używane w nocy. Dzięki dwukrotnej konwersji przekształcony plan systemu będzie reprezentował rzeczywisty sposób wykorzystania serwera.

Może też być konieczny wybór systemu operacyjnego na partycji logicznej, jeśli informacja ta nie jest zawarta w oryginalnym planie systemu.

- **Jednostki rozszerzeń:** należy dopasować górne i dolne elementy obudowy jednostek rozszerzeń o podwójnej wysokości dołączonych do systemu. Aby wykonać tę czynność, należy podczas pracy z kreatorem mieć przygotowany numer seryjny górnej i dolnej obudowy jednostki o podwójnej wysokości.
- **Adaptery:** należy zidentyfikować adaptery w każdej z lokalizacji fizycznych systemu. Narzędzie SPT identyfikuje możliwie największą liczbę adapterów na podstawie istotnych danych produktu zawartych w planie systemu. W przypadku adapterów, których narzędzie SPT nie jest w stanie zidentyfikować, może ono udostępnić kilka możliwości do wyboru. Jeśli jednak wśród tych możliwości nie ma poprawnej lub jeśli narzędzie SPT nie jest w stanie wskazać żadnych możliwości, może być konieczne podanie identyfikatorów FRU, CCIN, numeru części lub numeru opcji poprawnego adaptera. Jeśli numery te nie są znane, można je znaleźć drogą fizycznych oględzin systemu lub przy użyciu następujących komend systemu operacyjnego pozwalających na uzyskanie poprawnego numeru.

Tabela 1. Komendy systemu operacyjnego umożliwiające identyfikowanie adapterów

Środowisko operacyjne	Komenda	Kiedy należy użyć tej komendy
IBM i	DSPHWRSC	Tej komendy należy użyć wówczas, gdy istnieje potrzeba wyszukania kilku adapterów. Komenda zapisuje bowiem wyniki wyszukiwania wielu adapterów w pojedynczym pliku wyjściowym.
	STRSST	Ta komenda umożliwia uzyskanie dostępu do menedżera zasobów sprzętowych (Hardware Resource Manager). Za pomocą tej komendy można wyszukiwać informacje o poszczególnych adapterach. Tej komendy należy używać wówczas, gdy do wyszukania jest tylko kilka numerów.
AIX i Linux	lsslot	Tej komendy należy użyć wówczas, gdy podejmowana jest próba uzyskania informacji o adapterze w gnieździe umożliwiającym podłączanie podczas pracy. Komenda ta pozwala na wyświetlenie wszystkich adapterów i zintegrowanego sprzętu dla gniazda z podłączaniem podczas pracy, umożliwiając zidentyfikowanie adaptera, którego numer jest potrzebny.
	lscfg	Tej komendy należy użyć wówczas, gdy podejmowana jest próba uzyskania informacji o adapterze, który nie znajduje się w gnieździe umożliwiającym podłączanie podczas pracy lub jeśli użyto już komendy lsslot w celu uzyskania informacji o adapterze w gnieździe umożliwiającym podłączanie podczas pracy.

Dodatkowe informacje na temat sposobu użycia tych komend można znaleźć w pomocy elektronicznej dotyczącej kreatora konwersji narzędzia SPT.

Po zakończeniu przygotowań do procesu konwersji plan systemu przeznaczony do przekształcenia należy wyeksportować z konsoli HMC.

Pojęcia pokrewne:

“Ograniczenia konwersji planów systemów” na stronie 6

Plan systemu utworzony za pomocą konsoli HMC przekształcić do formatu używanego przez narzędzie do planowania systemu (SPT). Istnieją jednak pewne ograniczenia w zakresie danych, jakie mogą zostać przekształcone przez narzędzie SPT.

Zadania pokrewne:

“Przekształcanie planu systemu do formatu narzędzia SPT” na stronie 7

Plan systemu utworzony za pomocą konsoli HMC można przekształcić do formatu wykorzystywanego w narzędziu do planowania systemu (SPT). Służy do tego kreator konwersji dostępny w narzędziu do planowania systemu.

Ograniczenia konwersji planów systemów

Plan systemu utworzony za pomocą konsoli HMC przekształcić do formatu używanego przez narzędzie do planowania systemu (SPT). Istnieją jednak pewne ograniczenia w zakresie danych, jakie mogą zostać przekształcone przez narzędzie SPT.

Skonfigurowanie systemu w sposób umożliwiający optymalizację zbierania informacji o sprzęcie na potrzeby planu systemu tworzonego przy użyciu konsoli HMC gwarantuje, że w planie systemu znajdą się najbardziej wartościowe informacje. W ten sposób zapewniony jest również dostęp do najbardziej użytecznych informacji o konfiguracji podczas przekształcania planu systemu na potrzeby narzędzia SPT.

Istnieją pewne ograniczenia w zakresie danych, jakie mogą zostać przekształcone przez narzędzie SPT. Plany systemu utworzone za pomocą konsoli HMC zawierają informacje o sprzęcie znajdującym się w systemie. W celu przekształcenia takiego planu narzędzie SPT odwzorowuje informacje o sprzęcie z powrotem do postaci opcji odpowiadających poszczególnym częściom.

W niektórych przypadkach plany sporządzone za pomocą konsoli HMC nie zawierają wystarczających informacji, aby umożliwić narzędziu SPT wykonanie niezbędnego odwzorowania w sposób jednoznaczny. Dla elementów sprzętowych z nierozstrzygającymi informacjami narzędzie SPT wykona jedną z następujących operacji w celu przeprowadzenia poprawnego odwzorowania:

- Jeśli to możliwe, kreator konwersji narzędzia SPT zapyta o dodatkowe informacje o częściach podczas procesu konwersji. Na przykład w przypadku kart PCI kreator prosi użytkownika o podanie identyfikatora części lub wybranie karty z listy.
- Kreator identyfikuje część na podstawie informacji z planu systemu utworzonego za pomocą konsoli HMC, nawet jeśli informacje te nie są rozstrzygające.
- Kreator pomija część, jeśli poziom informacji zawartych w planie jest niewystarczający do wykonania jakiegokolwiek identyfikacji.

Poniższa tabela zawiera konkretne przykłady części lub konfiguracji, które są najtrudniejsze do przekształcenia, oraz działania podejmowane w przypadku, gdy narzędzie SPT na nie natrafi.

Tabela 2. Przykłady konwersji

Część lub konfiguracja	Działanie narzędzia SPT podczas konwersji
Partycje logiczne z więcej niż jednym profilem partycji	Narzędzie SPT może przekształcać tylko jeden profil dla określonej partycji logicznej. Narzędzie SPT prosi o wybranie profilu, który ma być używany dla tej partycji w procesie konwersji.
Karty, do których istnieją odniesienia z więcej niż jednego profilu partycji	Narzędzie SPT przypisuje kartę do pierwszego napotkanego profilu, który odnosi się do tej karty, i odrzuca wszystkie inne odniesienia do karty.
Napędy CD, DVD lub inne optyczne pamięci masowe	Narzędzie SPT nie przekształca tych urządzeń.
Napędy dysków w macierzy RAID	Narzędzie SPT nie przekształca żadnych informacji dotyczących tych napędów.

W poniższej tabeli przedstawiono typy informacji o sprzęcie, których można się spodziewać w planie systemu podlegającym konwersji do formatu narzędzia SPT. Typy informacji, których można się spodziewać, zależą od narzędzia do zarządzania użytego do utworzenia planu oraz od typów partycji logicznych w planie systemu.

Tabela 3. Informacje o sprzęcie zebrane w planie systemu w zależności od narzędzia do zarządzania i środowiska operacyjnego partycji logicznej

Narzędzie do zarządzania	Procesory POWER7	
	IBM i	Wszystkie pozostałe środowiska operacyjne
Konsola HMC w wersji 8, wydanie 8.3.0 (po zoptymalizowaniu zbierania danych dla planu systemu)	Większość kart. Wszystkie napędy dysków.	Większość kart. Większość napędów dysków.

Pojęcia pokrewne:

“Przygotowanie do konwersji planu systemu” na stronie 4

Przed rozpoczęciem przekształcania planu systemu do formatu używanego przez narzędzie do planowania systemu (SPT) należy zebrać pewne informacje, które będą używane w procesie konwersji.

“Optymalizowanie danych podczas tworzenia planu systemu na konsoli HMC” na stronie 15

Ilość i jakość informacji o sprzęcie, które konsola HMC może zebrać w nowym planie systemu, zależy od wersji konsoli HMC oraz środowiska operacyjnego partycji logicznej, dla której zbierane są informacje.

“Rozwiązywanie problemów z konwersją planu systemu” na stronie 9

Podczas przekształcania planu systemu do formatu używanego przez narzędzie do planowania systemu (SPT) mogą się pojawić problemy wymagające rozwiązania lub kwestie wymagające dokładniejszego zrozumienia.

Zadania pokrewne:

“Przekształcanie planu systemu do formatu narzędzia SPT”

Plan systemu utworzony za pomocą konsoli HMC można przekształcić do formatu wykorzystywanego w narzędziu do planowania systemu (SPT). Służy do tego kreator konwersji dostępny w narzędziu do planowania systemu.

Przekształcanie planu systemu do formatu narzędzia SPT

Plan systemu utworzony za pomocą konsoli HMC można przekształcić do formatu wykorzystywanego w narzędziu do planowania systemu (SPT). Służy do tego kreator konwersji dostępny w narzędziu do planowania systemu.

Po wyeksportowaniu planu systemu z konsoli HMC można go przekształcić do formatu używanego przez narzędzie do planowania systemu.

Przed użyciem kreatora konwersji narzędzia SPT upewnij się, że dysponujesz informacjami zgromadzonymi zgodnie z opisem w sekcji “Przygotowanie do konwersji planu systemu” na stronie 4. Dzięki zgromadzonym informacjom możliwe jest zminimalizowanie ewentualnych ograniczeń konwersji.

Proces konwersji składa się z dwóch etapów. Najpierw plik planu systemu jest przekształcany do formatu narzędzia SPT za pomocą kreatora. Następnie użytkownik musi przejrzeć ewentualne komunikaty i ostrzeżenia wygenerowane przez narzędzie SPT.

Po zgromadzeniu niezbędnych informacji należy wykonać następujące kroki, aby przekształcić plan systemu przy użyciu kreatora konwersji narzędzia SPT:

1. Otwórz narzędzie do planowania systemu.
2. Na stronie Getting Started (Pierwsze kroki) kliknij opcję **Open an existing system plan** (Otwórz istniejący plan systemu). Zostanie wyświetlone okno Open System Plan (Otwieranie planu systemu).
3. W polu **File name** (Nazwa pliku) wprowadź nazwę planu systemu, który ma zostać otwarty w narzędziu SPT, lub kliknij opcję **Browse** (Przeglądaj), aby wybrać plik planu systemu z lokalnego systemu plików.
4. Kliknij przycisk **OK**. Zostanie wyświetlona strona Work with Planned Systems (Praca z zaplanowanymi systemami) wraz z komunikatem wskazującym na konieczność przekształcenia pliku do formatu SPT, zanim będzie możliwe wykorzystanie narzędzia SPT do jego edycji.
5. Kliknij **Convert** (Przekształć), aby przekształcić plik planu systemu do formatu narzędzia SPT. Zostanie otwarta strona Overview (Przegląd) kreatora konwersji.

6. Kliknij przycisk **Next** (Dalej), aby kontynuować pracę w kreatorze. Zostanie otwarta strona System Attributes (Atrybuty systemowe).

Uwaga: Na stronie System Attributes (Atrybuty systemowe), jak również na wielu innych stronach kreatora, można zapisać dokonane wybory za pomocą opcji **Save as Draft** (Zapisz wersję roboczą). Kreator zapisze dokonane wybory, ale nie utworzy pliku planu systemu, ponieważ proces konwersji nie został zakończony. Kreator zamknięty przed przekształceniem planu systemu można uruchomić ponownie później, a dokonane poprzednio wybory zostaną uwzględnione na kolejnych stronach kreatora.

7. Jeśli to konieczne, podaj wartości opcji **Processor feature** (Opcja procesora), **Server feature** (Opcja serwera) i **Edition feature** (Opcja edycji) dla systemu i kliknij przycisk **Next** (Dalej). Jeśli opcja procesora obsługuje wiele jednostek systemowych, zostanie wyświetlona strona Additional system units (Dodatkowe jednostki systemowe).
8. Jeśli opcja procesora ma wiele jednostek systemowych, które obsługują różne opcje procesorów, dla każdej jednostki systemowej wybierz opcję **Processor Feature** (Opcja procesora), która ma zostać powiązana z tą jednostką systemową, a następnie kliknij przycisk **Next** (Dalej). Jeśli system określony w planie obsługuje różne płyty montażowe, zostanie wyświetlona strona Backplane (Płyta montażowa).
9. Jeśli system obsługuje różne płyty montażowe, wybierz odpowiednią płytę montażową i kliknij przycisk **Next** (Dalej). Zostanie wyświetlona strona Partitions (Partycje).
10. Wybierz partycje logiczne, które mają zostać uwzględnione w przekształconym planie systemu. Jeśli to konieczne, wybierz nazwę profilu oraz system operacyjny dla wybranych partycji logicznych. Domyślnie w przekształconym planie systemu uwzględniane są wszystkie partycje logiczne. Jeśli z partycją logiczną powiązanych jest kilka profili, należy wybrać profil, który ma zostać przypisany do tej partycji logicznej w przekształconym planie systemu. W narzędziu SPT z każdą partycją może być powiązany tylko jeden profil. Jeśli narzędzie SPT nie jest w stanie określić systemu operacyjnego dla partycji logicznej, należy także wybrać system operacyjny.
11. Kliknij przycisk **Next** (Dalej). Jeśli w systemie znajdują się jednostki rozszerzeń podwójnej wysokości, zostanie wyświetlona strona Expansion Units (Jednostki rozszerzeń).
12. Jeśli w systemie znajdują się jednostki rozszerzeń podwójnej wysokości, to należy dopasować dolną część każdej jednostki do odpowiedniej części górnej i kliknąć przycisk **Next** (Dalej). W tym celu można użyć numerów seryjnych jednostek. Jeśli kreator nie będzie mógł zidentyfikować niektórych adapterów w planie systemu, zostanie wyświetlona strona Adapters (Adaptery).
13. Wybierz położenie adaptera, który ma zostać zidentyfikowany, a następnie kliknij opcję **Identify** (Identyfikuj), aby wybrać z listy możliwe identyfikatory adaptera w wybranym położeniu. Można także kliknąć opcję **Group similar** (Grupuj podobne) dla listy adapterów. Opcja ta zgromadzi adaptery o takich samych prawdopodobnych kodach opcji w jedną grupę, dzięki czemu możliwe będzie zidentyfikowanie wszystkich elementów danej grupy. Zostanie wyświetlona strona Identify Adapters (Identyfikacja adapterów).
14. Wybierz adapter z listy lub kliknij opcję **Advanced lookup** (Wyszukiwanie zaawansowane), aby wyszukać adapter według identyfikatorów FRU, CCIN, numeru części lub numeru opcji. Jeśli potrzebujesz pomocy w znalezieniu identyfikatorów FRU, CCIN, numeru części lub numeru opcji, kliknij opcję **Help** (Pomoc), aby uzyskać instrukcje na temat sposobu znalezienia tych informacji przy użyciu komend systemu operacyjnego.
15. Gdy już zidentyfikujesz adapter w wybranym położeniu, kliknij przycisk **OK**, aby wrócić do strony Adapters (Adaptery) i w razie konieczności zidentyfikować dodatkowe adaptery.

Uwaga: Kreator usunie z planu systemu wszystkie adaptery, które nie zostaną zidentyfikowane.

16. Kliknij przycisk **Next** (Dalej). Wyświetlona zostanie strona Summary (Podsumowanie).
17. Sprawdź, czy informacje na stronie podsumowania są prawidłowe, i kliknij przycisk **Finish** (Zakończ). Jeśli jakieś informacje wymagają zmiany, kliknij przycisk **Back** (Wstecz), aby wrócić na odpowiednie strony kreatora i wprowadzić poprawki. Wyświetlona zostanie strona Work with Planned Systems (Praca z zaplanowanymi systemami).

Na tym etapie oznacza to zakończenie pracy w kreatorze konwersji narzędzia SPT. Narzędzie SPT zmieni nazwę oryginalnego pliku planu systemu poprzez dodanie ciągu **—converted** na końcu oryginalnej nazwy. Następnym krokiem jest przejrzanie komunikatów dotyczących konwersji, wygenerowanych przez narzędzie SPT.

Ważne: Nie należy zamykać przekształcanego pliku planu systemu przed przejrzaniem komunikatów. Jeśli plik planu systemu zostanie zamknięty na tym etapie, to później już nie będzie można wyświetlić komunikatów wygenerowanych podczas konwersji.

Po zakończeniu pracy z kreatorem konwersji należy wykonać dodatkowe czynności konfiguracyjne, aby plan stał się poprawnym planem w narzędziu do planowania systemu. Aby przejrzeć komunikaty dotyczące konwersji i sprawdzić działania wykonane przez narzędzie SPT w trakcie konwersji pliku, kliknij odsyłacz z nazwą planu systemu na stronie Work with Planned Systems (Praca z zaplanowanymi systemami). Po kliknięciu tego odsyłacza na stronie System Plan Messages (Komunikaty dotyczące planu systemu) wyświetlone zostaną informacje o działaniach narzędzia SPT dotyczących sprzętu, którego nie można było zidentyfikować w oryginalnym pliku planu systemu. Więcej informacji na temat typu sprzętu, który może znajdować się w przekształconym planie systemu, można znaleźć w sekcji “Ograniczenia konwersji planów systemów” na stronie 6.

Ważne: Po zapisaniu i zamknięciu przekształcanego pliku planu systemu komunikaty te zostaną utracone, nie należy więc zamykać przekształcanego pliku przed przejrzaniem tych komunikatów.

Komunikaty opatrzone *ikoną wykrzyknika* wskazują, że narzędzie SPT nie mogło zidentyfikować części lub nie mogło określić właściwych działań dla części z oryginalnego planu systemu. Taką część należy dodać do przekształconego planu ręcznie.

Komunikaty opatrzone *ikoną informacji* wskazują, że narzędzie SPT uwzględniło lub skonfigurowało część na podstawie danych na jej temat. Należy przejrzeć te instancje, aby upewnić się, że informacje są poprawne.

Pojęcia pokrewne:

“Przygotowanie do konwersji planu systemu” na stronie 4

Przed rozpoczęciem przekształcania planu systemu do formatu używanego przez narzędzie do planowania systemu (SPT) należy zebrać pewne informacje, które będą używane w procesie konwersji.

“Ograniczenia konwersji planów systemów” na stronie 6

Plan systemu utworzony za pomocą konsoli HMC przekształcić do formatu używanego przez narzędzie do planowania systemu (SPT). Istnieją jednak pewne ograniczenia w zakresie danych, jakie mogą zostać przekształcone przez narzędzie SPT.

Rozwiązywanie problemów z konwersją planu systemu

Podczas przekształcania planu systemu do formatu używanego przez narzędzie do planowania systemu (SPT) mogą się pojawić problemy wymagające rozwiązania lub kwestie wymagające dokładniejszego zrozumienia.

Problem: Plan systemu opracowany za pomocą konsoli HMC jest mniej szczegółowy niż oczekiwano.

Rozwiązanie: Na ilość danych, które można przechwycić podczas tworzenia planu systemu, wpływ mają następujące czynniki:

- Typ i poziom narzędzia do zarządzania. Najwięcej danych można zebrać przy użyciu konsoli HMC w wersji 7.3.3 lub późniejszej. Wcześniejsze wersje konsoli HMC zapewniają mniejszą ilość szczegółowych informacji dla jakiegokolwiek systemu zarządzanego. Nie można również przechwytywać jakichkolwiek informacji dotyczących udostępniania serwera VIOS dla serwerów POWER7.
- Środowisko operacyjne. W przypadku partycji logicznych z systemem IBM i można zebrać więcej informacji niż w przypadku partycji logicznych z systemem AIX lub Linux.

Jeśli plan systemu jest tworzony na konsoli HMC, to należy się upewnić, że dane zbierane do planu są optymalizowane.

Problem: Niektóre elementy sprzętowe nie są widoczne w przekształconym planie systemu.

Rozwiązanie: Obecnie kreator konwersji narzędzia SPT może nie być w stanie zidentyfikować wszystkich urządzeń znajdujących się w planie systemu. Pewne komponenty identyfikuje na podstawie udostępnionych informacji, a inne ignoruje, jeśli nie ma wystarczającej ilości informacji do ich zidentyfikowania. Pod koniec działania kreatora można przejrzeć informacje na temat elementów sprzętowych, których kreator nie mógł zidentyfikować. .

Pojęcia pokrewne:

“Optymalizowanie danych podczas tworzenia planu systemu na konsoli HMC” na stronie 15

Ilość i jakość informacji o sprzęcie, które konsola HMC może zebrać w nowym planie systemu, zależy od wersji konsoli HMC oraz środowiska operacyjnego partycji logicznej, dla której zbierane są informacje.

“Ograniczenia konwersji planów systemów” na stronie 6

Plan systemu utworzony za pomocą konsoli HMC przekształcić do formatu używanego przez narzędzie do planowania systemu (SPT). Istnieją jednak pewne ograniczenia w zakresie danych, jakie mogą zostać przekształcone przez narzędzie SPT.

Plany systemu na konsoli HMC

Za pomocą planów systemu można na konsoli HMC wykonać szereg wysokopoziomowych zadań zarządzania systemem.

Planów systemu można użyć na konsoli HMC do osiągnięcia następujących celów:

- Plan systemu, który utworzono w jednym systemie zarządzanym przez konsolę HMC, można wdrożyć w innych systemach zarządzanych przez tę konsolę HMC z identycznym sprzętem, jak sprzęt podany w tym planie systemu. Również wnętrza napędów wewnętrznych oraz zewnętrzne kable SCSI muszą być identycznie skonfigurowane w systemie docelowym. W ten sposób można szybko skonfigurować inne, podobne systemy i zacząć używać ich w firmie.
- Plan systemu można wyeksportować z jednej konsoli HMC do innej konsoli HMC i użyć go do wdrożenia na innych systemach z takim samym sprzętem i takim samym okablowaniem, które są zarządzane przez docelową konsolę HMC. W tym przypadku i w przypadku poprzednim można wykorzystać plan systemu do utworzenia partycji logicznych w nowych systemach zarządzanych, w których jeszcze nie ma takich partycji.
- Plan systemu utworzony na konsoli HMC można przekształcić do formatu używanego przez narzędzie do planowania systemu (SPT). Kreator konwersji narzędzia SPT może jednak przekształcić ograniczoną ilość informacji o sprzęcie z oryginalnego planu systemu. Ilość informacji możliwych do przekształcenia zależy od środowiska operacyjnego partycji logicznej i wersji konsoli HMC, na której utworzono plan systemu.

Brakujące i niekompletne informacje należy uzupełnić ręcznie za pomocą narzędzia SPT. Po przekształceniu planu systemu można użyć narzędzia SPT do zmodyfikowania planu systemu na potrzeby ponownego wdrożenia partycji. Załóżmy na przykład, że została dokonana konwersja planu systemu utworzonego na konsoli HMC, zawierającego dwie klienckie partycje logiczne. Można użyć narzędzia SPT, aby dodać następną partycję logiczną i przypisać do niej adaptery sieci Ethernet, dyski SCSI lub adaptery wirtualnej sieci Ethernet. Następnie można użyć konsoli HMC do ponownego wdrożenia zmienionego planu systemu w celu skonfigurowania nowej partycji logicznej.

Po utworzeniu lub konwersji planu systemu w programie SPT można ten plan wdrożyć za pomocą konsoli HMC. Pomyślne wdrożenie wymaga jednak wcześniejszego sprawdzenia poprawności planu systemu przez program SPT. Konsola HMC obsługuje wdrażanie wyłącznie takich planów systemu, w ramach których utworzono partycje logiczne i profile partycji logicznych. Nie jest natomiast obsługiwane wdrażanie planów systemu, w których dokonano modyfikacji atrybutów istniejących partycji logicznych i profili partycji logicznych. Jeśli na przykład narzędzia SPT użyto w celu dodania partycji logicznej i przypisania jej nieprzypisanych zasobów, możliwe będzie wdrożenie planu systemu za pomocą konsoli HMC. Jeśli jednak użyto narzędzia SPT w celu przeniesienia zasobów z istniejącej partycji logicznej do nowej partycji logicznej, to wdrożenie planu systemu za pomocą konsoli HMC nie będzie możliwe.

Aby utworzyć partycje logiczne na podstawie planu systemu, należy najpierw wykonać następujące czynności:

1. Utworzyć plan systemu.
2. Zaimportować plan systemu (jeśli jest to konieczne).
3. Jeśli wdrażany plan systemu został utworzony w narzędziu SPT, to należy sprawdzić, czy karty i napędy dysków w systemie docelowym znajdują się w tych samych położeniach, co określone w planie systemu. Należy też sprawdzić, czy wypełnione zostały instrukcje dotyczące okablowania wnętrza napędów dysków. Instrukcje te można uzyskać za pomocą funkcji raportowania programu SPT.
4. W przypadku wdrażania planu systemu utworzonego za pomocą konsoli HMC należy sprawdzić, czy zasoby sprzętowe i okablowanie w systemie docelowym są identyczne jak w systemie źródłowym.

5. Wdrożyć plan systemu.

Po utworzeniu planu systemu można go przeglądać, usuwać i eksportować. W poniższej tabeli przedstawiono przegląd wszystkich zadań związanych z planami systemu.

Tabela 4. Przegląd zadań związanych z planami systemu

Zadanie	Opis
Tworzenie planu systemu	Do utworzenia planu systemu można użyć dowolnej z następujących metod: - Narzędzie do planowania systemu (SPT) <i>Narzędzie SPT</i> pomaga zaprojektować system zgodnie z potrzebami użytkownika, niezależnie od tego, czy chodzi o system z partycjami logicznymi, czy o system niepartycjonowany. Do narzędzia SPT włączono funkcje z narzędzia Workload Estimator (WLE) w celu ułatwienia użytkownikowi utworzenia ogólnego planu systemu. Narzędzie SPT wspomaga użytkownika w zbieraniu i integrowaniu danych dotyczących obciążenia poprzez uruchomienie narzędzia Workload Estimator. Użytkownicy zaawansowani mogą skorzystać z opcji utworzenia planu systemu bez pomocy dodatkowych narzędzi. - Interfejs WWW konsoli HMC Konsola HMC pozwala utworzyć plan systemu na podstawie konfiguracji jednego systemu zarządzanego i wdrożyć ten plan w innym systemie zarządzanym. Na podstawie konfiguracji partycji logicznych określonej w planie systemu konsola HMC tworzy partycje logiczne w systemie zarządzanym, w którym wdrażany jest plan systemu. - Interfejs wiersza komend konsoli HMC Do utworzenia planu systemu można użyć komendy mksysplan. Po utworzeniu planu systemu można również za pomocą interfejsu wiersza komend wdrożyć ten plan w systemie zarządzanym. Na podstawie konfiguracji partycji logicznych określonej w planie systemu konsola HMC tworzy partycje logiczne w systemie zarządzanym, w którym wdrażany jest plan systemu.
Importowanie planu systemu	Zanim będzie możliwe skorzystanie z planu systemu w celu utworzenia partycji logicznych, plik planu systemu musi znaleźć się na konsoli HMC zarządzającej systemem, na którym plan systemu ma zostać wdrożony. Jeśli plik planu systemu nie istnieje na konsoli HMC, konieczne jest jego zaimportowanie do konsoli HMC. Interfejsu WWW konsoli HMC można użyć do zaimportowania pliku do konsoli HMC za pomocą jednej z następujących metod: - Przesłanie pliku planu systemu ze zdalnej konsoli (komputera, z którego uzyskiwany jest dostęp do konsoli HMC). - Skopiowanie pliku planu systemu na nośnik (dysk optyczny lub dysk USB), włożenie nośnika do konsoli HMC i zaimportowanie pliku z nośnika. - Pobranie pliku planu systemu ze zdalnego serwera FTP. Po zaimportowaniu pliku planu systemu do konsoli HMC można wdrożyć zawarty w tym pliku plan systemu w innych systemach zarządzanych przez tę konsolę HMC. Uwaga: Do zaimportowania planu systemu można użyć dowolnej z następujących metod: - Uruchomienie komendy cpsysplan z interfejsu wiersza komend konsoli HMC. - Uruchomienie komendy cpsysplan z interfejsu wiersza komend konsoli HMC. - Użycie interfejsu WWW konsoli HMC.

Tabela 4. Przegląd zadań związanych z planami systemu (kontynuacja)

Zadanie	Opis
Wdrażanie planu systemu	Można zdecydować się na wdrażanie planu systemu w kilku etapach, z częścią partycji logicznych tworzonych w jednym etapie, a resztą w etapach późniejszych. Nie można jednak wdrożyć planu systemu w systemie zarządzanym zawierającym partycje logiczne, które nie zostały ujęte w planie systemu. W przypadku zmiany przydziału zasobów na partycjach logicznych wcześniej wdrożonych w jednym etapie należy wprowadzić te same zmiany w planie systemu za pomocą narzędzia SPT. Tylko wtedy będzie możliwe pomyślne sprawdzenie poprawności planu systemu podczas wdrażania dodatkowych partycji logicznych w późniejszych etapach. Podczas wdrażania planu systemu przy użyciu interfejsu WWW konsoli HMC, konsola HMC sprawdza poprawność planu systemu. System zarządzany, na którym ma zostać wdrożony plan systemu, musi mieć sprzęt (w tym okablowanie wnek napędów wewnętrznych i zewnętrzne okablowanie SCSI) identyczny ze sprzętem w planie systemu. Konsola HMC wdroży plan systemu w systemie zarządzanym tylko wtedy, gdy poziom planu systemu jest obsługiwany przez konsolę HMC, plan systemu ma poprawny format, a sprzęt i wszystkie partycje logiczne znajdujące się w systemie zarządzanym przejdą pomyślnie test sprawdzania poprawności.
Eksportowanie planu systemu	Interfejsu WWW konsoli HMC można używać do eksportowania pliku planu systemu z konsoli HMC na jeden z następujących sposobów: • Zapisanie pliku planu systemu na konsoli zdalnej (czyli na komputerze, z którego uzyskiwany jest zdalny dostęp do konsoli HMC). • Eksportowanie pliku planu systemu na nośnik podłączony do konsoli HMC (na przykład na dysk optyczny lub napęd USB). • Eksportowanie pliku planu systemu na zdalny serwer FTP.
Przeglądanie planu systemu	Zawartość pliku planu systemu można przeglądać na konsoli HMC za pomocą przeglądarki System Plan Viewer zintegrowanej z konsolą HMC. Przeglądarka wyświetla informacje zawarte w pliku planu systemu w postaci drzewa nawigacyjnego i tabel. W przeglądarce dostępne są między innymi funkcje dynamicznego sortowania kolumn tabel i wyświetlania granic EADS. Plan systemu można otworzyć w przeglądarce System Plan Viewer za pomocą zadania View System Plan (Wyświetl plan systemu) lub klikając nazwę planu systemu. Aby wyświetlić plan systemu, po uruchomieniu przeglądarki System Plan Viewer należy wprowadzić identyfikator i hasło użytkownika konsoli HMC. Uwaga: Niektóre komunikaty, takie jak instrukcje dla okablowania wnek napędów wewnętrznych, są dostępne jedynie za pomocą przeglądarki System Plan Viewer w narzędziu SPT.
Drukowanie planu systemu	Za pomocą przeglądarki System Plan Viewer można drukować otwarte w niej plany systemu. W zależności od bieżącego widoku planu systemu można wydrukować cały plan systemu lub jego część. Aby wydrukować bieżący widok planu systemu, należy w panelu działań przeglądarki System Plan Viewer kliknąć opcję Print (Drukuj).
Usuwanie planu systemu	Niepotrzebne plany systemu można usuwać z konsoli HMC.

Pojęcia pokrewne:

“Narzędzie do planowania systemu (SPT)” na stronie 2

Narzędzie do planowania systemu (SPT) ułatwia zaprojektowanie systemu zarządzanego zdolnego do obsługi określonego zestawu obciążeń.

“Sprawdzanie poprawności planu systemu na konsoli HMC” na stronie 28

Użytkownik wdraża plan systemu w systemie zarządzanym za pomocą konsoli HMC, korzystając z kreatora wdrażania planów systemu. Przed rozpoczęciem procesu wdrażania kreator sprawdza poprawność informacji zawartych w planie systemu, porównując je z konfiguracją systemu zarządzanego.

“Optymalizowanie danych podczas tworzenia planu systemu na konsoli HMC” na stronie 15

Ilość i jakość informacji o sprzęcie, które konsola HMC może zebrać w nowym planie systemu, zależy od wersji konsoli HMC oraz środowiska operacyjnego partycji logicznej, dla której zbierane są informacje.

Zadania pokrewne:

“Tworzenie planu systemu za pomocą konsoli HMC” na stronie 13

Konsola HMC umożliwia utworzenie nowego planu systemu na podstawie konfiguracji systemu już istniejącego, a następnie wdrożenie tego planu w innych systemach zarządzanych.

“Usuwanie planu systemu z konsoli HMC” na stronie 33

Usunięcie planu systemu z konsoli HMC nie powoduje wycofania żadnych zmian w konfiguracji partycji lub sprzętu, które zostały wprowadzone w wyniku wdrożenia tego planu systemu w systemie zarządzanym.

“Wdrażanie planu systemu za pomocą konsoli HMC” na stronie 25

Za pomocą konsoli HMC można wdrożyć w systemie zarządzanym cały plan systemu lub jego część.

“Eksportowanie planu systemu z konsoli HMC” na stronie 30

Plik planu systemu można wyeksportować z konsoli HMC na nośniki różnego typu, na zdalny serwer FTP lub na komputer, z którego użytkownik uzyskuje zdalny dostęp do konsoli HMC.

“Importowanie planu systemu na konsolę HMC” na stronie 22

Plik planu systemu można zaimportować na konsolę HMC z różnych typów nośników, ze zdalnego serwera FTP lub z komputera, z którego użytkownik uzyskuje zdalny dostęp do konsoli HMC. Zaimportowany plan systemu można następnie wdrożyć w systemie zarządzanym przez konsolę HMC.

“Wyświetlanie planu systemu na konsoli HMC” na stronie 32

Plan systemu można wyświetlić za pomocą przeglądarki System Plan Viewer na konsoli HMC.

Tworzenie planu systemu za pomocą konsoli HMC

Konsola HMC umożliwia utworzenie nowego planu systemu na podstawie konfiguracji systemu już istniejącego, a następnie wdrożenie tego planu w innych systemach zarządzanych.

Po utworzeniu planu systemu na konsoli HMC można go wdrażać w celu tworzenia identycznych konfiguracji partycji logicznych w systemach zarządzanych z identycznymi zasobami sprzętowymi. Plan systemu zawiera specyfikację partycji logicznych i profili partycji systemu zarządzanego, na podstawie którego został utworzony.

Ponadto nowy plan systemu może też zawierać informacje o sprzęcie uzyskane przez konsolę HMC od wybranego systemu zarządzanego. Zakres informacji o sprzęcie, które konsola HMC może zarejestrować w nowym planie systemu, zależy jednak od używanej przez konsolę HMC metody zbierania informacji o sprzęcie.

Uwaga: W przypadku używania konsoli HMC w wersji 8, wydanie 8.1.0 lub nowszej na serwerach z procesorami POWER7 lub POWER8 plany systemu utworzone za pomocą konsoli HMC nie zawierają informacji o udostępnianiu wirtualnego serwera we/wy (VIOS).

Konsola HMC może użyć dwóch metod: inwentaryzacji lub wykrywania sprzętu. Przykładowo podczas wykrywania sprzętu konsola HMC może wykryć informacje o sprzęcie, który albo nie jest przypisany do żadnej partycji, albo jest przypisany do nieaktywnej partycji. Konsola HMC może też przy użyciu jednej lub obu tych metod wykrywać napędy dysków na potrzeby partycji logicznych systemu IBM i.

Przed tworzeniem planu systemu należy się upewnić, że spełnione są wymagania dotyczące używania jednej z metod – inwentaryzacji i/lub wykrywania sprzętu (lub obu tych metod). Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja Wymagania dotyczące tworzenia planów systemu.

Aby utworzyć plan systemu za pomocą konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:

1. Wybierz jedną z następujących opcji nawigacyjnych w zależności od typu interfejsu konsoli HMC:

- Jeśli korzystasz z interfejsu HMC Classic, wykonaj następujące kroki:
 - a. W obszarze nawigacyjnym konsoli HMC wybierz opcję **System Plans** (Plany systemu). Zostanie otwarta strona System Plans (Plany systemu).
 - b. W obszarze zadań wybierz opcję **Create System Plan** (Utwórz plan systemu). Zostanie otwarte okno Create System Plan (Tworzenie planu systemu).
- Interfejs HMC Classic nie jest obsługiwany w konsoli HMC w wersji 8.7.0 lub nowszej. Funkcje, które były dotychczas dostępne w interfejsie HMC Classic, są obecnie dostępne w interfejsie HMC Enhanced+.

Jeśli korzystasz z konsoli HMC w wersji 8.7.0 lub nowszej, wykonaj następujące kroki:



- a. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **HMC Management** (Zarządzanie konsolą HMC).
 - b. Kliknij opcję **All System Plans** (Wszystkie plany systemu). Zostanie wyświetlona strona All System Plans (Wszystkie plany systemu).
 - c. Kliknij przycisk **Create** (Utwórz). Zostanie otwarte okno Create System Plan (Tworzenie planu systemu).
2. Wybierz system zarządzany, na podstawie którego będzie tworzony nowy plan systemu.
 3. Wprowadź nazwę i opis nowego planu systemu.
 4. Opcjonalne: Wybierz, czy mają zostać wczytane nieaktywne i nieprzydzielone zasoby sprzętowe. Opcja ta jest wyświetlana wyłącznie wtedy, gdy system zarządzany obsługuje wykrywanie sprzętu, i jest domyślnie włączona.

Uwaga: Jeśli opcja **Retrieve inactive and unallocated hardware resources** (Wczytywanie nieaktywnych i nieprzydzielonych zasobów sprzętowych) nie zostanie wybrana, konsola HMC nie przeprowadzi nowego wykrywania sprzętu; zamiast tego skorzysta z danych znajdujących się w pamięci podręcznej zasobów systemu. Konsola HMC dokona jednak inwentaryzacji sprzętu i pobierze informacje o sprzęcie z wszelkich aktywnych partycji logicznych na serwerze zarządzanym. Utworzony na tej podstawie plan systemu będzie zawierać informacje o sprzęcie zebrane podczas inwentaryzacji oraz pobrane z pamięci podręcznej zasobów sprzętowych systemu.

5. Opcjonalne: Wybierz, czy po utworzeniu planu systemu przez konsolę HMC ma on zostać wyświetlony.
6. Kliknij przycisk **Create** (Utwórz).

Uwaga: Jeśli korzystasz z konsoli HMC w wersji 8.7.0 lub nowszej, kliknij przycisk **Refresh** (Odśwież), aby zobaczyć nowy plan systemu.

Po utworzeniu nowego planu systemu można go wyeksportować, zaimportować do innego systemu zarządzanego i wdrożyć w tym systemie zarządzanym.

Pojęcia pokrewne:

“Plany systemu na konsoli HMC” na stronie 10

Za pomocą planów systemu można na konsoli HMC wykonać szereg wysokopoziomowych zadań zarządzania systemem.

“Optymalizowanie danych podczas tworzenia planu systemu na konsoli HMC” na stronie 15

Ilość i jakość informacji o sprzęcie, które konsola HMC może zebrać w nowym planie systemu, zależy od wersji konsoli HMC oraz środowiska operacyjnego partycji logicznej, dla której zbierane są informacje.

Zadania pokrewne:

“Usuwanie planu systemu z konsoli HMC” na stronie 33

Usunięcie planu systemu z konsoli HMC nie powoduje wycofania żadnych zmian w konfiguracji partycji lub sprzętu, które zostały wprowadzone w wyniku wdrożenia tego planu systemu w systemie zarządzanym.

“Wdrażanie planu systemu za pomocą konsoli HMC” na stronie 25

Za pomocą konsoli HMC można wdrożyć w systemie zarządzanym cały plan systemu lub jego część.

“Eksportowanie planu systemu z konsoli HMC” na stronie 30

Plik planu systemu można wyeksportować z konsoli HMC na nośniki różnego typu, na zdalny serwer FTP lub na komputer, z którego użytkownik uzyskuje zdalny dostęp do konsoli HMC.

“Importowanie planu systemu na konsolę HMC” na stronie 22

Plik planu systemu można zaimportować na konsolę HMC z różnych typów nośników, ze zdalnego serwera FTP lub z komputera, z którego użytkownik uzyskuje zdalny dostęp do konsoli HMC. Zaimportowany plan systemu można następnie wdrożyć w systemie zarządzanym przez konsolę HMC.

“Wyświetlanie planu systemu na konsoli HMC” na stronie 32

Plan systemu można wyświetlić za pomocą przeglądarki System Plan Viewer na konsoli HMC.

Wymagania dotyczące tworzenia planu systemu na konsoli HMC

Aby użyć konsoli HMC do pomyślnego utworzenia planu systemu, upewnij się, że system spełnia szereg wymagań wstępnych.

Plan systemu utworzony za pomocą konsoli HMC w wersji 7.3.3 lub późniejszej zawiera informacje o sprzęcie, które konsola HMC jest w stanie uzyskać z wybranego systemu zarządzanego. Zakres informacji o sprzęcie, które konsola HMC może zarejestrować w nowym planie systemu, zależy jednak od używanej przez konsolę HMC metody zbierania informacji o sprzęcie.

Konsola HMC może użyć dwóch metod: inwentaryzacji lub wykrywania sprzętu. Przykładowo podczas wykrywania sprzętu konsola HMC może wykryć informacje o sprzęcie, które albo są nieprzypisane do żadnej partycji, albo są przypisane do nieaktywnej partycji. Konsola HMC może też przy użyciu jednej lub obu tych metod wykrywać napędy dysków na potrzeby partycji logicznych systemu IBM i.

Uwaga: Nie można tworzyć planów systemu na serwerach kasetowych IBM BladeCenter.

Aby pomyślnie utworzyć plan systemu, należy się upewnić, że system spełnia następujące wymagania:

- “Wymagania dotyczące inwentaryzacji konsoli HMC” na stronie 17
- “Wymagania dotyczące wykrywania sprzętu na konsoli HMC” na stronie 20

Jeśli pomimo spełnienia wszystkich wymagań próby utworzenia planu systemu kończą się niepowodzeniem z określonym typem problemu lub jeśli nie rejestrujesz informacji, które spodziewasz się zarejestrować, zapoznaj się z sekcją “Rozwiązywanie problemów z tworzeniem planów systemów na konsoli HMC” na stronie 21, aby określić prawdopodobną przyczynę problemu i podjąć działania w celu jego rozwiązania.

Pojęcia pokrewne:

“Rozwiązywanie problemów z tworzeniem planów systemów na konsoli HMC” na stronie 21

Informacje zawarte w tej sekcji umożliwiają rozwiązywanie problemów, które mogą wystąpić podczas tworzenia planu systemu za pomocą konsoli HMC w wersji 7, wydanie 3.3 lub późniejszej.

Optymalizowanie danych podczas tworzenia planu systemu na konsoli HMC

Ilość i jakość informacji o sprzęcie, które konsola HMC może zebrać w nowym planie systemu, zależy od wersji konsoli HMC oraz środowiska operacyjnego partycji logicznej, dla której zbierane są informacje.

Jakość danych wprowadzanych do narzędzia do planowania systemu (SPT) zależy od jakości danych zebranych podczas tworzenia planu systemu.

Ilość informacji o sprzęcie zawartych w tworzonym planie systemu zależy od następujących czynników:

- Typ i poziom narzędzia do zarządzania. Najwięcej danych można zebrać za pomocą konsoli HMC w wersji 7, wydanie 3.2 lub nowszej, ponieważ te wersje konsoli HMC mogą korzystać z dwóch metod zbierania informacji o sprzęcie. Starsze wersje konsoli HMC nie mają takich możliwości i udostępniają mniej szczegółowe informacje.
- Środowisko operacyjne. W przypadku partycji logicznych z systemem IBM i można zebrać więcej informacji niż w przypadku partycji logicznych z systemem AIX lub Linux.

W zależności od wersji kodu używanej konsoli HMC konsola HMC może korzystać z różnych metod zbierania danych o sprzęcie w systemie, zgodnie z poniższą tabelą.

Tabela 5. Informacje o sprzęcie uwzględnione w planie systemu w zależności od dostępnych metod zbierania danych

Metoda	Wersja konsoli HMC	Zebrane informacje
Inwentaryzacja	Konsola HMC w wersji 7, wydanie 3.0 lub późniejszej	Sprzęt przypisany do aktywnych partycji logicznych
Wykrywanie sprzętu	Konsola HMC w wersji 7, wydanie 3.2 lub późniejszej	Sprzęt przypisany do nieaktywnych partycji logicznych lub sprzęt nieprzypisany do partycji logicznych

Tabela 5. Informacje o sprzęcie uwzględnione w planie systemu w zależności od dostępnych metod zbierania danych (kontynuacja)

Metoda	Wersja konsoli HMC	Zebrane informacje
Zaawansowane wykrywanie sprzętu	Konsola HMC w wersji 7, wydanie 3.3 lub późniejszej	Sprzęt przypisany do nieaktywnych partycji logicznych lub sprzęt nieprzypisany do partycji logicznych Zbierane informacje obejmują również napędy dysków SCSI na serwerach z procesorami POWER6 (lub nowszymi), dla partycji logicznych bez systemu IBM i. Aby można było wyświetlić te informacje, należy przekształcić plan systemu do formatu narzędzia SPT.

Pojęcia pokrewne:

“Konwersja planu systemu” na stronie 3

Plan systemu utworzony za pomocą konsoli HMC można przekształcić do formatu używanego przez narzędzie do planowania systemu (SPT).

“Ograniczenia konwersji planów systemów” na stronie 6

Plan systemu utworzony za pomocą konsoli HMC przekształcić do formatu używanego przez narzędzie do planowania systemu (SPT). Istnieją jednak pewne ograniczenia w zakresie danych, jakie mogą zostać przekształcone przez narzędzie SPT.

“Rozwiązywanie problemów z konwersją planu systemu” na stronie 9

Podczas przekształcania planu systemu do formatu używanego przez narzędzie do planowania systemu (SPT) mogą się pojawić problemy wymagające rozwiązania lub kwestie wymagające dokładniejszego zrozumienia.

“Plany systemu na konsoli HMC” na stronie 10

Za pomocą planów systemu można na konsoli HMC wykonać szereg wysokopoziomowych zadań zarządzania systemem.

Zadania pokrewne:

“Tworzenie planu systemu za pomocą konsoli HMC” na stronie 13

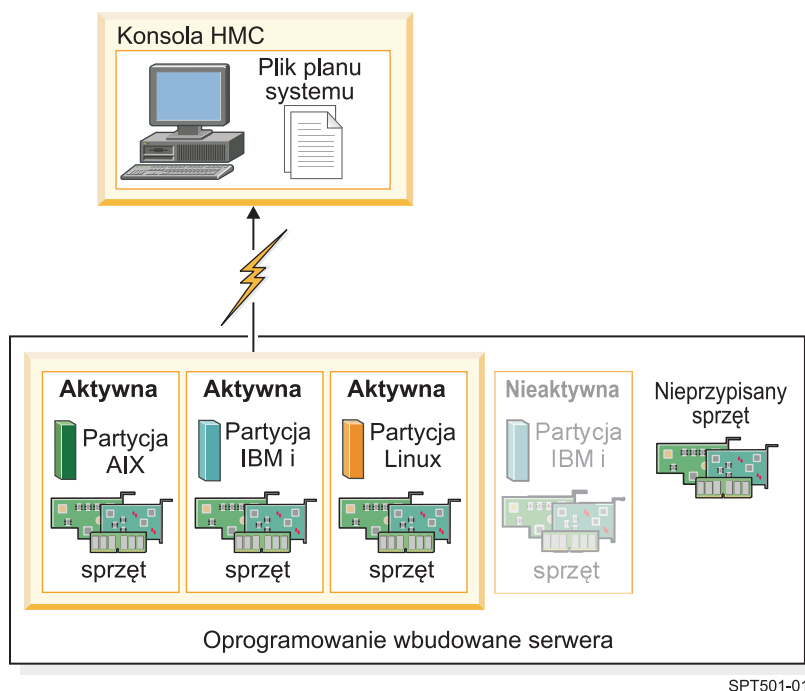
Konsola HMC umożliwia utworzenie nowego planu systemu na podstawie konfiguracji systemu już istniejącego, a następnie wdrożenie tego planu w innych systemach zarządzanych.

Proces inwentaryzacji na konsoli HMC:

Konsola HMC zawsze wykonuje inwentaryzację w celu zebrania szczegółowych informacji na temat sprzętu przypisanego do aktywnej partycji logicznej.

Przy użyciu inwentaryzacji można rejestrować informacje o konfiguracji kart PCI i napędów dysków dla aktywnej partycji logicznej oraz zapisać je w nowym planie systemu. Proces inwentaryzacji poprawia jakość danych dostępnych podczas konwersji planu systemu do formatu używanego przez narzędzie do planowania systemu (SPT). Proces ten wydłuża o kilka minut czas potrzebny do utworzenia planu systemu.

Na poniższym rysunku przedstawiono sposób działania procesu inwentaryzacji.



SPT501-01

Na rysunku przedstawiono sytuację, w której informacje o aktywnych partycjach systemów AIX, IBM i oraz Linux są zbierane i umieszczane w planie systemu na konsoli HMC. Proces nie zbiera informacji o sprzęcie przypisanym do nieaktywnej partycji systemu IBM i ani o sprzęcie nieprzypisanym do żadnej partycji.

Wymagania dotyczące inwentaryzacji konsoli HMC:

Spełnienie wymagań dotyczących używania procesu inwentaryzacji pozwala podnieść jakość i zwiększyć ilość danych zebranych w planach systemów, tworzonych na konsoli HMC.

Aby zmaksymalizować ilość i typ informacji o sprzęcie możliwych do zebrania z systemu zarządzanego w trakcie procesu inwentaryzacji, przed rozpoczęciem tworzenia planu systemu należy wykonać następujące kroki:

- Upewnij się, że dane w pamięci podręcznej zasobów sprzętowych systemu zarządzanego są szczegółowe i aktualne. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja Wskazówki dotyczące maksymalizacji ilości danych w planie systemu na konsoli HMC.
- Upewnij się, że system zarządzany znajduje się w stanie Standby (Gotowość) lub ma włączone zasilanie.

Uwaga: Nie jest możliwe utworzenie planu systemu, jeśli system zarządzany znajduje się w stanie Power Off (Wyłączone zasilanie) lub Recovery (Odtwarzanie).

- Upewnij się, że są aktywne wszystkie partycje logiczne systemu zarządzanego, na podstawie którego ma zostać utworzony nowy plan systemu.
- Jeśli tworzony jest plan systemu zawierający informacje o systemie Linux lub partycji logicznej uruchomionej w systemie Linux, to upewnij się, że załadowany został produkt IBM Installation Toolkit dla systemu operacyjnego Linux. Oprogramowanie to jest wymagane do przeprowadzenia inwentaryzacji przez systemy i partycje logiczne korzystające ze środowiska operacyjnego Linux. Produkt IBM Installation Toolkit dla systemu operacyjnego Linux jest dostępny w serwisie WWW IBM Service and productivity tools.
- Upewnij się, że między konsolą HMC a każdą partycją logiczną istnieje połączenie RMC (Resource Monitoring and Control). Połączenie RMC jest niezbędne do przeprowadzenia inwentaryzacji. Użycie połączenia RMC pozwala na zebranie w trakcie procesu inwentaryzacji bardziej szczegółowych informacji o sprzęcie. Bez połączenia RMC proces inwentaryzacji nie może wykryć typów napędów dysków zainstalowanych w systemie zarządzanym.

Uwaga: Partycje logiczne systemu IBM i odpowiadają na żądania RMC wysyłane z konsoli HMC za pomocą Centrum Zarządzania. Do zarządzania daną partycją logiczną może być skonfigurowana więcej niż jedna konsola HMC. Jeśli użytkownik chce w takiej sytuacji użyć połączenia RMC do utworzenia planu systemu, musi upewnić się, że tworzy plan systemu z podstawowej konsoli HMC, która zarządza partycją logiczną, ponieważ dodatkowe konsole HMC nie mogą korzystać z połączeń RMC.

Aby upewnić się, że konsola HMC może korzystać z połączenia RMC, wykonaj następujące kroki:

1. W obszarze nawigacyjnym konsoli HMC wybierz opcję **HMC Management** (Zarządzanie konsolą HMC).
2. W obszarze danych wybierz opcję **Change Network Settings** (Zmiana ustawień sieci). Zostanie wyświetlone okno Customize Network Settings (Dostosuj ustawienia sieciowe).
3. Kliknij opcję **LAN Adapters** (Adaptory sieci LAN), wybierz z listy odpowiedni adapter i kliknij przycisk **Details** (Szczegóły).
4. Na stronie Basic Adapter Settings (Podstawowe ustawienia adaptera) okna LAN Adapters Details (Szczegóły adaptera sieci LAN) upewnij się, że wybrana jest opcja **Partition Communication** (Komunikacja z partycją).
5. Na stronie Firewall Settings (Ustawienia Firewalla), na liście Available Applications (Dostępne aplikacje) wybierz wszystkie instancje połączeń RMC i w razie potrzeby kliknij opcję **Allow Incoming** (Zezwalaj na przychodzące).
6. Kliknij przycisk **OK**, aby zamknąć okno LAN Adapter Details (Szczegóły adaptera sieci LAN).
7. Kliknij przycisk **OK**, aby zamknąć okno Customize Network Settings (Dostosuj ustawienia sieciowe).
8. Zrestartuj konsolę HMC, jeśli w jej ustawieniach konfiguracyjnych zostały wprowadzone zmiany.

W niektórych systemach operacyjnych konieczne będzie wykonanie dodatkowych czynności, aby upewnić się, że połączenie RMC jest skonfigurowane i działa poprawnie. Więcej informacji na temat konfigurowania i używania połączeń RMC zawiera serwis WWW Understanding RMC and resource managers (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/SGVKBA_3.1.4/com.ibm.rsct314.admin/bl503_undrmc.htm).

Proces wykrywania sprzętu na konsoli HMC:

Konsola HMC w wersji 7, wydanie 3.2 lub późniejszej może korzystać z procesu wykrywania sprzętu, aby zbierać dodatkowe informacje do planu systemu, dotyczące sprzętu w systemie zarządzanym.

Niektóre systemy mogą poprzez wykrywanie sprzętu udostępniać bardziej szczegółowe informacje na temat zasobów sprzętowych, co umożliwia utworzenie planu systemu zawierającego więcej informacji o sprzęcie. Przy użyciu procesu wykrywania sprzętu konsola HMC w wersji 7, wydanie 3.2 lub późniejszej może zbierać informacje o sprzęcie, który nie jest przypisany do żadnej partycji logicznej, jak również o sprzęcie przypisanym do nieaktywnych partycji logicznych.

Uwaga: Jeśli użytkownik tworzy plan systemu z zamiarem jego konwersji w celu użycia go w narzędziu do planowania systemu (SPT), to do utworzenia planu systemu należy użyć najnowszej wersji konsoli HMC. Na przykład aby proces wykrywania sprzętu mógł zebrać szczegółowe informacje na temat konfiguracji napędów dysków, które narzędzie SPT będzie w stanie przekształcić w celu wykorzystania w planie systemu, należy użyć konsoli HMC w wersji 7, wydanie 3.3 lub późniejszej.

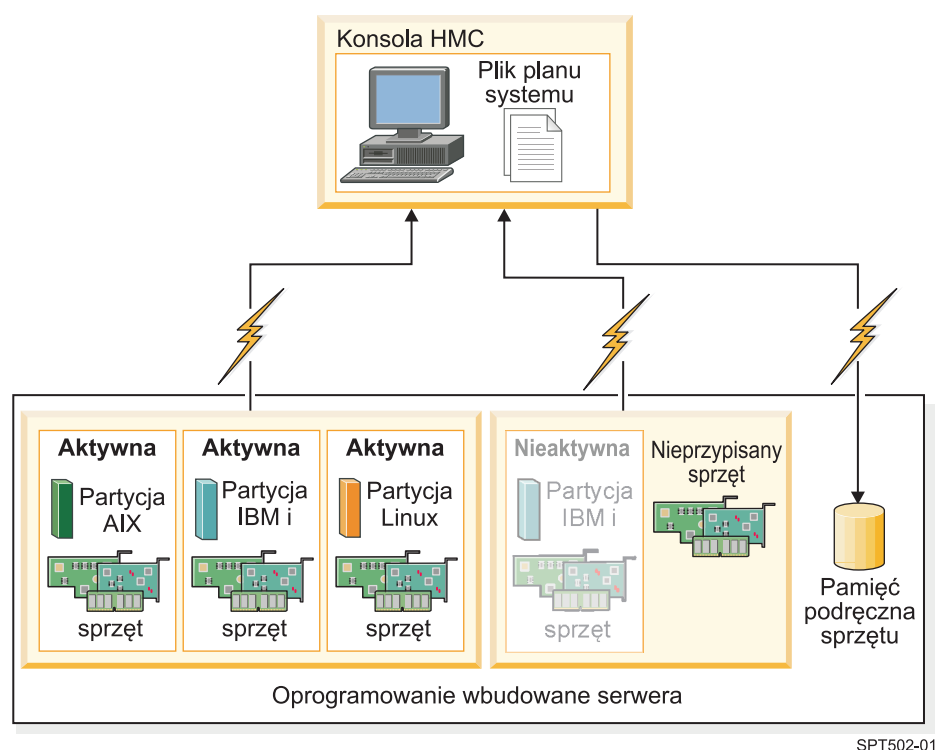
Podczas wykrywania sprzętu zebrane informacje o zasobach sprzętowych są również zapisywane w pamięci podręcznej w systemie. Pamięć podręczna zasobów sprzętowych gwarantuje, że podczas tworzenia planu systemu w systemie dostępna będzie pewna ilość informacji o sprzęcie. Konsola HMC może korzystać z danych w pamięci podręcznej podczas tworzenia planu systemu w celu uzyskania bardziej szczegółowych informacji o sprzęcie dla aktywnych w tym czasie partycji logicznych.

W systemie obsługującym wykrywanie sprzętu jest ono uruchamiane za każdym razem, gdy system jest włączany w trybie *wykrywania sprzętu*. Po aktywowaniu tej opcji system zostaje uruchomiony w specjalnym trybie, w którym wykonywany jest proces wykrywania sprzętu, a zebrane informacje o zasobach sprzętowych są zapisywane w pamięci podręcznej systemu. Zebrane w ten sposób informacje są następnie udostępniane podczas wyświetlania danych urządzeń we/wy lub tworzenia planu systemu.

Można także uruchomić proces wykrywania sprzętu podczas tworzenia planu systemu. Jeśli system zarządzany obsługuje wykrywanie sprzętu, na stronie Create System Plan (Tworzenie planu systemu) dostępna jest opcja uruchomienia tej operacji. Nosi ona nazwę **Retrieve inactive and unallocated hardware resources** (Wczytywanie nieaktywnych i nieprzydzielonych zasobów sprzętowych) i pozwala rejestrować informacje o konfiguracji sprzętu dla systemu zarządzanego niezależnie od stanu sprzętu. W przypadku tej opcji źródłem informacji do tworzenia planu systemu są dla konsoli HMC zarówno dane zebrane ze zaktualizowanej pamięci podręcznej zasobów sprzętowych, jak i dane zebrane w procesie inwentaryzacji.

Zaleca się używanie opcji **Retrieve inactive and unallocated hardware resources** (Wczytywanie nieaktywnych i nieprzydzielonych zasobów sprzętowych) za każdym razem, kiedy sprzęt jest dodawany lub zmieniany, a nowy lub zmieniony sprzęt nie jest przydzielony do partycji. Jeśli nowy lub zmieniony sprzęt jest przydzielony do partycji, należy użyć tej opcji do utworzenia planu systemu, w czasie gdy partycja jest nieaktywna. W ten sposób można się upewnić, że pamięć podręczna zasobów zawiera najbardziej aktualne dane.

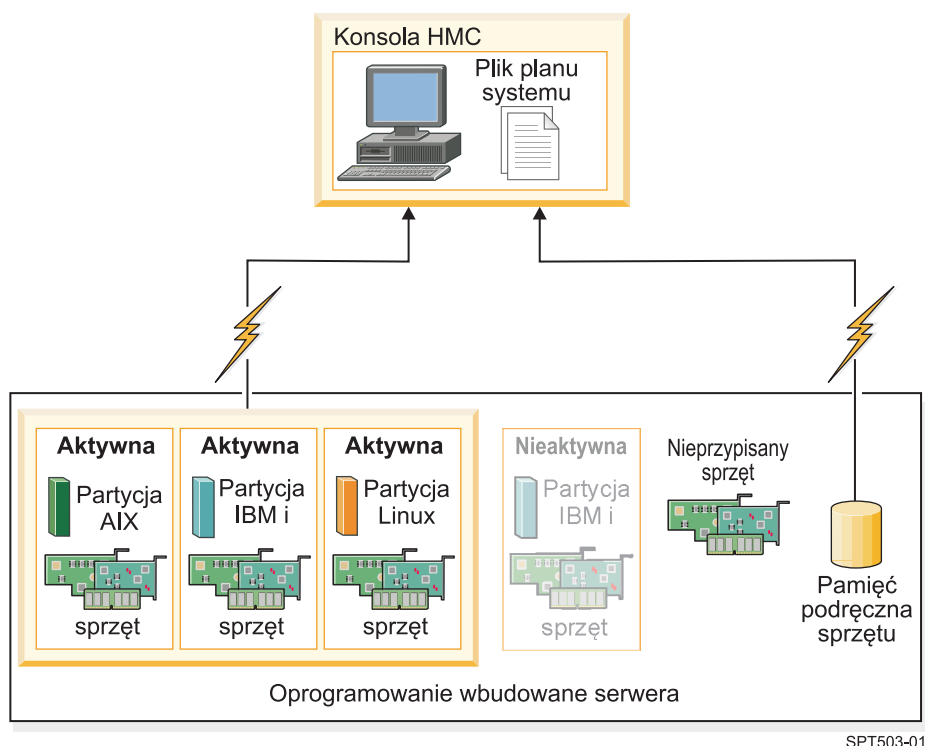
Poniższy rysunek przedstawia sposób działania procesu wykrywania sprzętu przy wybraniu powyższej opcji.



Na tym rysunku konsola HMC wykorzystuje proces inwentaryzacji w celu zebrania informacji o aktywnych partycjach i przypisanym do nich sprzęcie. Konsola HMC używa procesu wykrywania sprzętu do gromadzenia informacji o sprzęcie przypisanym do nieaktywnej partycji IBM i oraz o nieprzypisanym sprzęcie w systemie. Konsola HMC zapisuje wszystkie dane zebrane przez oba procesy w planie systemu. Dane zebrane za pomocą procesu wykrywania sprzętu są również zapisywane w pamięci podręcznej zasobów w systemie. Konsola HMC używa obu źródeł informacji do utworzenia pliku planu systemu.

Gdy tworzony jest plan systemu, a opcja **Retrieve inactive and unallocated hardware resources** (Wczytywanie nieaktywnych i nieprzydzielonych zasobów sprzętowych) nie jest wybrana, konsola HMC nie przeprowadzi nowego wykrywania sprzętu. Zamiast tego konsola HMC skorzysta z danych w pamięci podręcznej zasobów sprzętowych. Konsola HMC dokona jednak inwentaryzacji sprzętu i pobierze informacje o sprzęcie z wszelkich aktywnych partycji logicznych na serwerze zarządzanym. Utworzony w ten sposób nowy plan systemu zawiera informacje o sprzęcie, które konsola HMC uzyskała z procesu inwentaryzacji, jak również informacje o sprzęcie, które konsola HMC pobrała z pamięci podręcznej zasobów sprzętowych w systemie.

Poniższy rysunek przedstawia sposób działania procesu wykrywania sprzętu, jeśli ta opcja nie zostanie wybrana.



Na tym rysunku konsola HMC wykorzystuje tylko proces inwentaryzacji w celu zebrania informacji o nieaktywnych partycjach i przypisanym do nich sprzęcie. Konsola HMC kończy tworzenie planu systemu przy użyciu informacji o sprzęcie z pamięci podręcznej zasobów sprzętowych dla aktywnych partycji logicznych na serwerze zarządzanym.

Wymagania dotyczące wykrywania sprzętu na konsoli HMC:

Spełnienie wymagań dotyczących używania procesu wykrywania sprzętu pozwala podnieść jakość i zwiększyć ilość danych zebranych w planach systemów, tworzonych na konsoli konsola HMC.

Aby było możliwe korzystanie z funkcji wykrywania sprzętu podczas tworzeniu planu systemu, muszą zostać spełnione następujące wymagania:

- Musi być dostępne co najmniej 0,5 procesora.
- Musi być dostępne co najmniej 256 MB wolnej pamięci.

Uwaga: Jeśli wymagane minimum procesora lub pamięci nie jest dostępne, można spełnić podane wymagania przez zamknięcie jednej lub większej liczby partycji logicznych bądź przez dopasowanie dynamicznych ustawień procesora i pamięci dla jednej lub większej liczby partycji logicznych.

- Należy się upewnić, że wszystkie partycje logiczne w systemie zarządzanym, które mają zostać objęte procesem wykrywania sprzętu, są nieaktywne. Pozwoli to zwiększyć ilość informacji, jakie można zebrać w procesie wykrywania sprzętu. Gdy partycja logiczna jest aktywna, proces wykrywania sprzętu nie ma możliwości pobrania z partycji logicznej aktualnych danych, w związku z czym pobiera informacje o sprzęcie przypisanym do nieaktywnej partycji logicznej z pamięci podręcznej zasobów sprzętowych systemu zarządzanego.

Uwaga: Wykrywanie sprzętu nie wymaga korzystania z połączenia RMC.

- Należy upewnić się, że nie jest wybrany atrybut **Power off the system after all the logical partitions are powered off** (Wyłączenie zasilania systemu po wyłączeniu zasilania wszystkich partycji logicznych). Proces wykrywania sprzętu uruchamia partycje, a następnie wyłącza je ponownie w celu zebrania informacji. Jeśli proces wykrywania

sprzętu wyłączy jedyną działającą partycję systemu, to system zarządzany zostanie wyłączony i tworzenie planu systemu nie powiedzie się. Aby sprawdzić ustawienie tego atrybutu systemu, wykonaj następujące kroki:

1. W obszarze nawigacyjnym konsoli HMC wybierz opcję **Systems Management > Servers** (Zarządzanie systemami > Serwery).
2. W obszarze zadań kliknij opcję **Properties** (Właściwości). Zostanie otwarte okno właściwości dla danego systemu zarządzanego.
3. Upewnij się, że na karcie **General** (Ogólne) nie jest wybrany atrybut **Power off the system after all the logical partitions are powered off** (Wyłączenie zasilania systemu po wyłączeniu zasilania wszystkich partycji logicznych), a następnie kliknij przycisk **OK**.

Wskazówki dotyczące maksymalizacji ilości danych w planie systemu na konsoli HMC:

Skonfigurowanie systemu w sposób umożliwiający optymalizację zbierania informacji o sprzęcie na potrzeby planu systemu tworzonego przy użyciu konsoli HMC gwarantuje, że w planie systemu znajdują się najbardziej wartościowe informacje.

Skonfigurowanie systemu w sposób umożliwiający optymalizację zbierania informacji o sprzęcie na potrzeby planu systemu zapewnia również dostęp do najbardziej użytecznych informacji o konfiguracji podczas przekształcania planu systemu na potrzeby narzędzia do planowania systemu.

Aby zagwarantować zebranie w planie systemu jak najbardziej szczegółowych i kompletnych danych, należy przestrzegać następujących zaleceń:

1. Po umiejscowieniu całego sprzętu w systemie i sprawdzeniu poprawności okablowania wnek napędów wewnętrznych i zewnętrznego okablowania SCSI należy zebrać jak największą ilość danych w pamięci podręcznej zasobów sprzętowych i aktualizować te dane na bieżąco. Czynność tę można wykonać na dwa sposoby:
 - Włącz zasilanie systemu z aktywną opcją wykrywania sprzętu. Należy to zrobić przy pierwszym włączeniu systemu, a także po każdym dodaniu, usunięciu lub przeniesieniu sprzętu w systemie, jeśli taka zmiana wymaga wyłączenia systemu.
 - Jeśli dodanie, usunięcie lub przeniesienie sprzętu nie wymaga wyłączenia systemu, zaktualizuj pamięć podręczną poprzez utworzenie planu systemu z zaznaczoną opcją **Retrieve inactive and unallocated hardware resources** (Wczytywanie nieaktywnych i nieprzydzielonych zasobów sprzętowych). Utwórz plan systemu wówczas, gdy partycje logiczne, na które ta zmiana ma wpływ, są nieaktywne.
2. Zoptymalizuj dane dla partycji logicznych. Aby zoptymalizować ilość danych zbieranych dla partycji logicznych, wykonaj następujące kroki:
 - a. Upewnij się, że dane w pamięci podręcznej zasobów sprzętowych w systemie zarządzanym są szczegółowe i aktualne, zgodnie z opisem zawartym w pierwszym zaleceniu.
 - b. Możesz teraz aktywować partycje logiczne, które mają być zawarte w planie systemu, i zakończyć zadanie **Create a system plan** (Tworzenie planu systemu) bez użycia opcji **Retrieve inactive and unallocated hardware resources** (Wczytywanie nieaktywnych i nieprzydzielonych zasobów sprzętowych). Gwarantuje to, że otrzymany plan systemu zawiera najbardziej szczegółowe i aktualne informacje dla całego sprzętu i wszystkich partycji logicznych w systemie. Wykonaj to zadanie po każdym utworzeniu i aktywowaniu nowych partycji logicznych.

Rozwiązywanie problemów z tworzeniem planów systemów na konsoli HMC

Informacje zawarte w tej sekcji umożliwiają rozwiązywanie problemów, które mogą wystąpić podczas tworzenia planu systemu za pomocą konsoli HMC w wersji 7, wydanie 3.3 lub późniejszej.

Do tworzenia planów systemu należy używać konsoli HMC w wersji 7, wydanie 3.3 lub późniejszej. Wersje te zapewniają najlepszy poziom funkcji do zbierania danych z systemu zarządzanego, gwarantujący ich najwyższą jakość i największą ilość.

Proces tworzenia planu systemu zapisuje wszelkie komunikaty, w tym komunikaty o błędach, w pliku `/var/hsc/log/mksysplan.log`. Informacje podane w tabeli pozwolą określić typ występującego problemu oraz znaleźć możliwe sposoby jego rozwiązania.

Poniższa tabela zawiera informacje o rozwiązywaniu różnych problemów, które mogą wystąpić podczas tworzenia planu systemu.

Tabela 6. Problemy dotyczące tworzenia planów systemu i ich rozwiązania

Opis problemu	Działania naprawcze
Plan systemu utworzony na serwerze z procesorami POWER7 lub POWER8 nie zawiera informacji dotyczących udostępniania serwera VIOS dla partycji logicznych.	Utworzenie planu systemu przy użyciu informacji tego typu nie jest możliwe dla serwerów z procesorami POWER7 lub POWER8.
Plan systemu utworzony na serwerze z procesorami POWER7 lub POWER8 nie zawiera informacji o instalacji środowiska operacyjnego.	Utworzenie planu systemu przy użyciu informacji tego typu nie jest możliwe dla serwerów z procesorami POWER7 lub POWER8.
Tworzenie planu systemu w konsoli HMC 7.7.1 kończy się niepowodzeniem z komunikatem o błędzie podobnym do następującego: A system plan cannot be created from or deployed on the system when the system has its power off policy set to power off the system after all the logical partitions are powered off. Set the properties for this system to not power off after all the partitions are powered off to create or deploy the system plan. Ten typ niepowodzenia występuje podczas tworzenia planu systemu na serwerach z procesorami POWER7 lub POWER8, ponieważ wybrany jest atrybut Power off the system after all the logical partitions are powered off (Wyłączenie zasilania systemu po wyłączeniu zasilania wszystkich partycji logicznych) na karcie General (Ogólne) strony Managed Systems Properties (Właściwości systemu zarządzanego).	Aby pomyślnie użyć procesu wykrywania sprzętu do utworzenia planu systemu, należy się upewnić, że opcja Power off the system after all the logical partitions are powered off (Wyłączenie zasilania systemu po wyłączeniu zasilania wszystkich partycji logicznych) nie jest zaznaczona. Aby sprawdzić ten atrybut systemu, wykonaj następujące kroki. 1. W obszarze nawigacyjnym konsoli HMC wybierz opcje Systems Management > Servers (Zarządzanie systemami > Serwery). 2. W obszarze zadań wybierz opcję Properties (Właściwości). Zostanie wyświetlone okno właściwości dla danego systemu zarządzanego. 3. Upewnij się, że na karcie General (Ogólne) nie jest wybrany atrybut Power off the system after all the logical partitions are powered off (Wyłączenie zasilania systemu po wyłączeniu zasilania wszystkich partycji logicznych), a następnie kliknij przycisk OK.
Po utworzeniu planu systemu w systemie istnieje partycja logiczna IOR Collection LP, która nie była tworzona. W jaki sposób partycja ta pojawiła się w systemie i jak można ją usunąć? W procesie wykrywania sprzętu tymczasowo tworzona jest nowa wirtualna partycja logiczna o nazwie IOR Collection LP. Zazwyczaj partycja ta jest usuwana przez proces wykrywania sprzętu przed zakończeniem działania komendy mksysplan. Jeśli komenda mksysplan lub zadanie Create system plan (Tworzenie planu systemu) na konsoli HMC zakończyły działanie, a partycja IOR Collection LP nadal istnieje (po kilku minutach od zakończenia), zgłoś problem do działu wsparcia technicznego dla konsoli HMC.	Skontaktuj się z działem wsparcia IBM i dodatkowo wykonaj następujące kroki w celu usunięcia partycji IOR Collection LP: 1. Zapisz identyfikator partycji z widoku partycji w systemie na konsoli HMC. 2. Otwórz połączenie terminala z konsolą HMC (można to zrobić na konsoli HMC lub zdalnie). 3. Użyj następującej komendy: <code>rmsyscfg -r lpar -m <nazwa_systemu_zarządzanego> --id <identyfikator_partycji></code> 4. Więcej informacji na temat tej komendy można uzyskać po wpisaniu komendy <code>rmsyscfg --help</code>.

Pojęcia pokrewne:

“Wymagania dotyczące tworzenia planu systemu na konsoli HMC” na stronie 15

Aby użyć konsoli HMC do pomyślnego utworzenia planu systemu, upewnij się, że system spełnia szereg wymagań wstępnych.

Importowanie planu systemu na konsolę HMC

Plik planu systemu można zaimportować na konsolę HMC z różnych typów nośników, ze zdalnego serwera FTP lub z komputera, z którego użytkownik uzyskuje zdalny dostęp do konsoli HMC. Zaimportowany plan systemu można następnie wdrożyć w systemie zarządzanym przez konsolę HMC.

Plik planu systemu można zaimportować na konsolę HMC z następujących lokalizacji:

- Z komputera, z którego uzyskiwany jest zdalny dostęp do konsoli HMC.
- Z różnych nośników podłączonych do konsoli HMC, jak dyski optyczne lub napędy USB.
- Ze zdalnego serwera przez protokół FTP. Aby było możliwe skorzystanie z tej opcji, muszą być spełnione następujące wymagania:
 - Musi istnieć połączenie sieciowe między konsolą HMC a zdalnym serwerem.
 - Na zdalnym serwerze musi działać serwer FTP.
 - Na zdalnym serwerze musi być otwarty port 21.

Uwaga: Nie można zaimportować planu systemu, którego nazwa jest taka sama, jak nazwa jednego z planów systemu dostępnych na konsoli HMC.

Aby zaimportować plik planu systemu, użytkownik musi mieć przypisaną rolę głównego administratora. Więcej informacji na temat ról użytkowników zawiera sekcja Zarządzanie użytkownikami i zadaniami.

Aby zaimportować plik planu systemu na konsolę HMC, wykonaj następujące czynności:

- Wybierz jedną z następujących opcji nawigacyjnych w zależności od typu interfejsu konsoli HMC:
 - Jeśli korzystasz z interfejsu HMC Classic, wykonaj następujące kroki:
 - W obszarze nawigacyjnym konsoli HMC wybierz opcję **System Plans** (Plany systemu). Zostanie otwarta strona System Plan (Plan systemu).
 - W obszarze zadań wybierz opcję **Import System Plan** (Importuj plan systemu). Zostanie otwarte okno Import System Plan (Importowanie planu systemu).
 - Interfejs HMC Classic nie jest obsługiwany w konsoli HMC w wersji 8.7.0 lub nowszej. Funkcje, które były dotychczas dostępne w interfejsie HMC Classic, są obecnie dostępne w interfejsie HMC Enhanced+.
- Jeśli korzystasz z konsoli HMC w wersji 8.7.0 lub nowszej, wykonaj następujące kroki:



- W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **HMC Management** (Zarządzanie konsolą HMC).
 - Kliknij opcję **All System Plans** (Wszystkie plany systemu). Zostanie wyświetlona strona All System Plans (Wszystkie plany systemu).
 - Kliknij przycisk **Import** (Importuj). Zostanie otwarte okno Import System Plan (Importowanie planu systemu).
- Wybierz źródło importowanego planu systemu. Za pomocą następującej tabeli wykonaj odpowiednie czynności w celu zaimportowania planu systemu z wybranego miejsca źródłowego pliku.

Źródło importowanego planu systemu	Wykonaj następujące kroki:
Ten komputer	- Wybierz opcję Import from this computer to the HMC (Importuj z tego komputera na konsolę HMC). - Kliknij przycisk Import (Importuj), aby wyświetlić okno Upload File (Przesyłanie pliku). - Kliknij przycisk Browse (Przeglądaj). - Wybierz plik planu systemu, który chcesz zaimportować, i kliknij przycisk Open (Otwórz). - Kliknij przycisk OK, aby przesłać plik.

Źródło importowanego planu systemu	Wykonaj następujące kroki:
Nośnik	- Wybierz opcję Import from media (Importuj z nośnika). - W polu System plan file name (Nazwa pliku planu systemu) wprowadź nazwę pliku planu systemu. Uwaga: Nazwa pliku planu systemu musi się kończyć rozszerzeniem .sysplan i może zawierać wyłącznie znaki alfanumeryczne. - W polu Sub-directory on media (Podkatalog na nośniku) wpisz ścieżkę do pliku planu systemu na nośniku. Uwaga: Należy podać jedynie podkatalog, a nie pełną ścieżkę wraz z nazwą pliku. - Kliknij przycisk Import (Importuj), aby wyświetlić okno Select Media Device (Wybierz urządzenie nośnika). - Wybierz nośnik zawierający plik planu systemu, który chcesz zaimportować. Uwaga: Upewnij się, że znasz nazwę urządzenia, które chcesz wybrać. Na przykład w większości systemów domyślną nazwą napędu USB jest /media/sda1. Nazwy urządzeń mogą jednak być różne w zależności od systemu operacyjnego. - Kliknij przycisk OK.
Zdalny serwer FTP	- Wybierz opcję Import from a remote FTP site (Importuj ze zdalnego serwera FTP). - W polu System plan file name (Nazwa pliku planu systemu) wprowadź nazwę pliku planu systemu. Uwaga: Nazwa pliku planu systemu musi się kończyć rozszerzeniem .sysplan i może zawierać wyłącznie znaki alfanumeryczne. - W polu Remote site hostname (Nazwa hosta zdalnego serwera) wpisz nazwę hosta lub adres IP zdalnego serwera FTP. - W polu User ID (Identyfikator użytkownika) wpisz identyfikator użytkownika, który zostanie użyty do uzyskania dostępu do zdalnego serwera FTP. - W polu Password (Hasło) wprowadź hasło, które zostanie użyte do uzyskania dostępu do zdalnego serwera FTP. - W polu Remote directory (Katalog zdalny) wprowadź ścieżkę na zdalnym serwerze FTP, gdzie znajduje się plik planu systemu. Jeśli ścieżka nie zostanie podana, konsola HMC użyje domyślnej ścieżki określonej przez zdalny serwer FTP.

- Kliknij przycisk **Import** (Importuj). Jeśli konsola HMC zwróci błąd, powrót do okna Import System Plan (Importuj plan systemu) i sprawdź, czy wprowadzone w tym oknie informacje są poprawne. Jeśli będzie to konieczne, kliknij przycisk **Cancel** (Anuluj), powrót do kroku 1b i ponownie wykonaj procedurę, upewniając się co do poprawności informacji wprowadzanych w każdym punkcie.

Uwaga: Jeśli korzystasz z konsoli HMC w wersji 8.7.0 lub nowszej, kliknij przycisk **Refresh** (Odśwież), aby zobaczyć zaimportowany plan systemu.

Po zakończeniu procedury importowania pliku planu systemu można wdrożyć zaimportowany z pliku plan systemu w systemie zarządzanym przez konsolę HMC. Jeśli plik planu systemu był importowany z nośnika, można odłączyć nośnik za pomocą komendy **umount** w interfejsie wiersza komend konsoli HMC.

Pojęcia pokrewne:

“Plany systemu na konsoli HMC” na stronie 10

Za pomocą planów systemu można na konsoli HMC wykonać szereg wysokopoziomowych zadań zarządzania systemem.

Zadania pokrewne:

“Tworzenie planu systemu za pomocą konsoli HMC” na stronie 13

Konsola HMC umożliwia utworzenie nowego planu systemu na podstawie konfiguracji systemu już istniejącego, a następnie wdrożenie tego planu w innych systemach zarządzanych.

“Usuwanie planu systemu z konsoli HMC” na stronie 33

Usunięcie planu systemu z konsoli HMC nie powoduje wycofania żadnych zmian w konfiguracji partycji lub sprzętu, które zostały wprowadzone w wyniku wdrożenia tego planu systemu w systemie zarządzanym.

“Wdrażanie planu systemu za pomocą konsoli HMC”

Za pomocą konsoli HMC można wdrożyć w systemie zarządzanym cały plan systemu lub jego część.

“Eksportowanie planu systemu z konsoli HMC” na stronie 30

Plik planu systemu można wyeksportować z konsoli HMC na nośniki różnego typu, na zdalny serwer FTP lub na komputer, z którego użytkownik uzyskuje zdalny dostęp do konsoli HMC.

“Wyświetlanie planu systemu na konsoli HMC” na stronie 32

Plan systemu można wyświetlić za pomocą przeglądarki System Plan Viewer na konsoli HMC.

Informacje pokrewne:

Zarządzanie użytkownikami i zadaniami na konsoli HMC

Wdrażanie planu systemu za pomocą konsoli HMC

Za pomocą konsoli HMC można wdrożyć w systemie zarządzanym cały plan systemu lub jego część.

Podczas wdrażania planu systemu konsola HMC tworzy partycje logiczne w systemie zarządzanym zgodnie ze specyfikacjami zawartymi w planie systemu.

Nie ma konieczności wdrażania całego planu systemu – można go wdrożyć w systemie docelowym częściowo, wybierając z planu odpowiednie partycje do wdrożenia. Później można ponownie uruchomić kreator wdrażania planu systemu i wdrożyć pozostałe partycje logiczne z planu systemu.

Uwaga: Konsola HMC w wersji 7, wydanie 7.1 lub późniejszej nie obsługuje udostępniania wirtualnego serwera we/wy (VIOs) ani instalacji środowiska operacyjnego na serwerach z procesorami POWER7 przy wdrażaniu planu systemu.

Przed przystąpieniem do wdrażania planu systemu wykonaj następujące czynności:

- Sprawdź, czy plik planu systemu istnieje na konsoli HMC. Jeśli plik planu systemu nie istnieje na konsoli HMC, konieczne jest jego zaimportowanie do konsoli HMC. Odpowiednie instrukcje zawiera sekcja “Importowanie planu systemu na konsolę HMC” na stronie 22.
- Upewnij się, że spełnione są wszystkie odpowiednie wymagania do wdrożenia planu systemu.

Aby wdrożyć plan systemu w systemie zarządzanym za pomocą konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:

1. Wybierz jedną z następujących opcji nawigacyjnych w zależności od typu interfejsu konsoli HMC:
 - Jeśli korzystasz z interfejsu HMC Classic, wykonaj następujące kroki:
 - a. W obszarze nawigacyjnym konsoli HMC wybierz opcję **System Plans** (Plany systemu). Zostanie otwarta strona System Plans (Plany systemu).
 - b. W obszarze danych wybierz plan systemu, który chcesz wdrożyć.
 - c. Wybierz opcję **Tasks > Deploy system plan** (Wdrażaj plan systemu). Zostanie uruchomiony kreator wdrażania planu systemu.
 - Interfejs HMC Classic nie jest obsługiwany w konsoli HMC w wersji 8.7.0 lub nowszej. Funkcje, które były dotychczas dostępne w interfejsie HMC Classic, są obecnie dostępne w interfejsie HMC Enhanced+.
- Jeśli korzystasz z konsoli HMC w wersji 8.7.0 lub nowszej, wykonaj następujące kroki:



- a. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **HMC Management** (Zarządzanie konsolą HMC).
- b. Kliknij opcję **All System Plans** (Wszystkie plany systemu). Zostanie wyświetlona strona All System Plans (Wszystkie plany systemu).
- c. W obszarze danych wybierz plan systemu, który chcesz wdrożyć.
- d. Wybierz opcję **Action > Deploy** (Działanie > Wdrażaj). Zostanie uruchomiony kreator wdrażania planu systemu.

2. Na stronie powitania wykonaj następujące kroki:

- a. Wybierz plik zawierający plan systemu, który chcesz wdrożyć.
- b. Wybierz system zarządzany, w którym chcesz wdrożyć plan systemu, i kliknij przycisk **Next** (Dalej). Jeśli plan systemu nie pasuje do systemu zarządzanego, na którym zamierzasz go wdrożyć, kreator wyświetli okno informujące o tym fakcie. Kliknij przycisk **OK**, aby kontynuować, lub przycisk **Cancel** (Anuluj), aby wybrać inny plan systemu.

Uwaga: Jeśli wybrany plik zawiera wiele planów systemu, kreator wyświetli dodatkową czynność, umożliwiającą wybór konkretnego planu systemu z pliku. Kreator wyświetli ten krok wyłącznie wtedy, gdy w podanym pliku znajduje się więcej niż jeden plan systemu.

3. Na stronie Validation (Sprawdzanie poprawności) wykonaj następujące kroki:

- a. Poczekać, aż kreator sprawdzi zgodność systemu zarządzanego i jego sprzętu z planem systemu. Ten proces może potrwać kilka minut.
- b. Jeśli proces sprawdzania poprawności zakończy się pomyślnie, kliknij przycisk **Next** (Dalej).
- c. Jeśli proces sprawdzania poprawności nie zakończy się pomyślnie, rozwiąż problemy opisane w komunikatach o błędach, kliknij opcję **Cancel** (Anuluj) w celu opuszczenia kreatora i rozpocznij procedurę od początku. Przy rozwiązywaniu problemów stwierdzonych podczas sprawdzania poprawności może być wskazane utworzenie planu systemu na podstawie bieżącej konfiguracji systemu zarządzanego. Taki plan systemu umożliwi porównanie planu systemu, który ma zostać wdrożony, z bieżącą konfiguracją systemu zarządzanego. Można w tym celu skorzystać z zadania Create System Plan (Tworzenie planu systemu) na konsoli HMC lub uruchomić w wierszu komend konsoli HMC następującą komendę:

```
mksysplan -m nazwa_systemu_zarządzanego -f nazwa_nowego_planu_systemu.sysplan
```

Spowoduje to utworzenie planu systemu, który można wyświetlić i porównać z istniejącym planem w celu diagnozowania problemów.

4. Opcjonalne: Jeśli nie chcesz tworzyć wszystkich partycji logicznych, profili partycji, typów adapterów wirtualnych lub adapterów wirtualnych zawartych w planie systemu, na stronie Partition Deployment (Wdrażanie partycji) anuluj w kolumnie **Deploy** (Wdrażaj) wybór pól obok partycji logicznych, profili partycji, typów adapterów wirtualnych lub adapterów wirtualnych, których nie chcesz tworzyć. Wirtualne adaptery szeregowo są wymagane w gniazdach 0 i 1 wszystkich partycji logicznych. Nie jest możliwe utworzenie partycji logicznych, jeśli nie zostaną utworzone te wirtualne adaptery szeregowo.
5. Na stronie Summary (Podsumowanie) przejrzyj kolejność etapów wdrażania systemu i kliknij przycisk **Finish** (Zakończ). Na podstawie planu systemu konsola HMC utworzy określone partycje logiczne. Proces ten może potrwać kilka minut.

Pojęcia pokrewne:

“Plany systemu na konsoli HMC” na stronie 10

Za pomocą planów systemu można na konsoli HMC wykonać szereg wysokopoziomowych zadań zarządzania systemem.

“Sprawdzanie poprawności planu systemu na konsoli HMC” na stronie 28

Użytkownik wdraża plan systemu w systemie zarządzanym za pomocą konsoli HMC, korzystając z kreatora wdrażania planów systemu. Przed rozpoczęciem procesu wdrażania kreator sprawdza poprawność informacji zawartych w planie systemu, porównując je z konfiguracją systemu zarządzanego.

Zadania pokrewne:

“Tworzenie planu systemu za pomocą konsoli HMC” na stronie 13

Konsola HMC umożliwia utworzenie nowego planu systemu na podstawie konfiguracji systemu już istniejącego, a następnie wdrożenie tego planu w innych systemach zarządzanych.

“Usuwanie planu systemu z konsoli HMC” na stronie 33

Usunięcie planu systemu z konsoli HMC nie powoduje wycofania żadnych zmian w konfiguracji partycji lub sprzętu, które zostały wprowadzone w wyniku wdrożenia tego planu systemu w systemie zarządzanym.

“Eksportowanie planu systemu z konsoli HMC” na stronie 30

Plik planu systemu można wyeksportować z konsoli HMC na nośniki różnego typu, na zdalny serwer FTP lub na komputer, z którego użytkownik uzyskuje zdalny dostęp do konsoli HMC.

“Importowanie planu systemu na konsolę HMC” na stronie 22

Plik planu systemu można zaimportować na konsolę HMC z różnych typów nośników, ze zdalnego serwera FTP lub z komputera, z którego użytkownik uzyskuje zdalny dostęp do konsoli HMC. Zaimportowany plan systemu można następnie wdrożyć w systemie zarządzanym przez konsolę HMC.

“Wyświetlanie planu systemu na konsoli HMC” na stronie 32

Plan systemu można wyświetlić za pomocą przeglądarki System Plan Viewer na konsoli HMC.

Informacje pokrewne:

Zarządzanie użytkownikami i zadaniami na konsoli HMC

Wymagania dotyczące wdrożenia planu systemu na konsoli HMC

Aby użyć konsoli HMC do pomyślnego wdrożenia planu systemu, upewnij się, że system spełnia wymagania wstępne.

Aby pomyślnie wdrożyć lub utworzyć plan systemu, należy się upewnić, że system spełnia wymagania przedstawione w poniższych tabelach.

Tabela 7. Wymagania wstępne dotyczące sprawdzania poprawności sprzętu na potrzeby wdrażania planu systemu

Wymagania wstępne	Opis
Konfiguracja systemu	Usuń partycję logiczną dostarczoną razem z serwerem oraz wszystkie inne partycje logiczne, które nie występują w planie systemu. Odpowiednie instrukcje zawiera sekcja Usuwanie partycji logicznej. Nazwą partycji logicznej dostarczonej z serwerem jest numer seryjny systemu zarządzanego, natomiast profil partycji ma nazwę <i>default_profile</i> .
Wymagania dotyczące fizycznego adaptera we/wy dysku	Zlokalizuj fizyczne adaptery we/wy dysków, które należą do poszczególnych partycji logicznych. Sprawdź, czy napędy dysków podłączone do tych adapterów obsługują żądane konfiguracje dla partycji logicznych. Kreator wdrażania planu systemu sprawdza tylko, czy fizyczne adaptery we/wy dysków odpowiadają planowi systemu. Nie sprawdza, czy dla fizycznych adapterów we/wy dysków skonfigurowano napędy dysków. W przypadku wdrażania planu systemu utworzonego za pomocą narzędzia do planowania systemu (SPT) należy sprawdzić, czy wszystkie zasoby sprzętowe znajdują się we właściwych położeniach oraz czy kable wewnętrznych wnęk napędów i zewnętrznego interfejsu SCSI są podłączone zgodnie z instrukcjami narzędzia SPT. W przypadku wdrażania planu systemu utworzonego za pomocą konsoli HMC należy sprawdzić, czy zasoby sprzętowe i okablowanie w systemie docelowym są identyczne jak w systemie źródłowym. Jeśli plan systemu zawiera sieć pamięci masowych (SAN) lub adaptery Fibre Channel, to upewnij się, że do adapterów są podłączone kable, a sieć SAN jest skonfigurowana.

Jeśli spełnione są wszystkie wymagania wstępne, a wdrożenie planu systemu nie udaje się z powodu określonego typu problemu, należy zapoznać się z tematami dotyczącymi rozwiązywania problemów, aby określić możliwy powód występowania problemu oraz potencjalne czynności, które można podjąć w celu jego rozwiązania.

Pojęcia pokrewne:

“Rozwiązywanie problemów w wdrażaniu planów systemów na konsoli HMC” na stronie 30

Informacje w tej sekcji umożliwiają rozwiązywanie problemów, które mogą wystąpić podczas wdrażania planu systemu za pomocą konsoli HMC w wersji 7.3.3 lub nowszej.

Sprawdzanie poprawności planu systemu na konsoli HMC

Użytkownik wdraża plan systemu w systemie zarządzanym za pomocą konsoli HMC, korzystając z kreatora wdrażania planów systemu. Przed rozpoczęciem procesu wdrażania kreator sprawdza poprawność informacji zawartych w planie systemu, porównując je z konfiguracją systemu zarządzanego.

Kreator wdrażania planu systemu sprawdza poprawność planu systemu przed jego wdrożeniem, aby upewnić się, że jest możliwe jego pomyślne wdrożenie. Kreator sprawdza poprawność planu systemu w dwóch fazach. Pierwsza faza procesu sprawdzania poprawności to sprawdzenie poprawności sprzętu. W tej fazie kreator sprawdza, czy procesory, pamięć i adaptery we/wy dostępne w systemie zarządzanym są co najmniej zgodne z wymaganiami określonymi przez plan systemu. Kreator sprawdza również, czy rozmieszczenie sprzętu w systemie zarządzanym pasuje do rozmieszczenia sprzętu określonego przez plan systemu.

Druga faza procesu sprawdzania poprawności to sprawdzenie poprawności partycji. W tej fazie kreator sprawdza, czy partycje logiczne w systemie zarządzanym są zgodne z partycjami logicznymi określonymi w planie systemu.

Jeśli choć jeden etap procesu sprawdzania poprawności partycji nie powiedzie się, test poprawności całego planu systemu również się nie powiedzie.

Pojęcia pokrewne:

“Plany systemu na konsoli HMC” na stronie 10

Za pomocą planów systemu można na konsoli HMC wykonać szereg wysokopoziomowych zadań zarządzania systemem.

“Rozwiązywanie problemów z wdrażaniem planów systemów na konsoli HMC” na stronie 30

Informacje w tej sekcji umożliwiają rozwiązywanie problemów, które mogą wystąpić podczas wdrażania planu systemu za pomocą konsoli HMC w wersji 7.3.3 lub nowszej.

Zadania pokrewne:

“Wdrażanie planu systemu za pomocą konsoli HMC” na stronie 25

Za pomocą konsoli HMC można wdrożyć w systemie zarządzanym cały plan systemu lub jego część.

Sprawdzanie poprawności sprzętu za pomocą konsoli HMC:

Podczas sprawdzania poprawności sprzętu konsola HMC porównuje informacje o sprzęcie zawarte w planie systemu ze sprzętem dostępnym w systemie zarządzanym. Pozwala to upewnić się, że plan systemu może być pomyślnie wdrożony w docelowym systemie zarządzanym.

Podczas sprawdzania poprawności sprzętu w systemie zarządzanym konsola HMC porównuje następujące informacje zawarte w planie systemu ze sprzętem dostępnym w systemie zarządzanym:

- Ilość pamięci i liczba procesorów, łącznie z obciążeniem przy przetwarzaniu komercyjnym 5250 (CPW typu 5250), jeśli jest to konieczne
- Rozmieszczenie fizycznych adapterów we/wy

Sprzęt opisany w planie systemu przechodzi pomyślnie test poprawności, jeśli jest zgodny ze sprzętem określonym przez system zarządzany. Sprzęt w systemie zarządzanym może dodatkowo zawierać zasoby nieujęte w planie systemu i mimo to przejść test. Sprzęt w systemie zarządzanym musi jednak zawierać co najmniej sprzęt określony w planie systemu.

Uwaga: W przypadku konsoli HMC w wersji 7, wydanie 7.4.0 lub późniejszej narzędzie do planowania systemu (SPT) przechowuje szczegółowe informacje na temat adapterów we/wy. Te informacje są wykorzystywane w procesie sprawdzania poprawności sprzętu, aby dokładniej sprawdzić poprawność sprzętu.

Na przykład plan systemu określa serwer zawierający dwa procesory, 8 GB pamięci i konkretne rozmieszczenie fizycznych adapterów we/wy wewnątrz jednostki systemowej. Serwer, który zawiera dwa procesory, 16 GB pamięci, pasujące rozmieszczenie fizycznych adapterów we/wy w jednostce systemowej i jednostkę rozszerzeń z dodatkowymi fizycznymi adapterami we/wy, przejdzie pomyślnie systemowy test poprawności. Serwer, który zawiera 4 GB pamięci, nie przejdzie testu poprawności. Plan systemu może nie przejść testu poprawności również wtedy, gdy dla gniazda

określony jest konkretny typ fizycznego adaptera we/wy, a w gnieździe jednostki systemowej znajduje się fizyczny adapter we/wy innego typu. Jeśli jednak plan systemu określa puste gniazdo, test poprawności zezwala na obecność w tym gnieździe fizycznego adaptera we/wy dowolnego typu.

Konsola HMC nie porównuje napędów dysków podłączonych do fizycznych adapterów we/wy z napędami dysków określonymi w planie systemu. Użytkownik musi zapewnić obsługę żądanej konfiguracji partycji logicznych przez napędy dysków zainstalowane w systemie zarządzanym. Ponadto konsola HMC nie sprawdza, czy okablowanie wewnętrznej wnęki napędu i okablowanie zewnętrznego interfejsu SCSI odpowiadają elementom określonym w planie systemu utworzonym za pomocą narzędzia do planowania systemu (SPT). Przed wdrożeniem planu systemu należy ręcznie sprawdzić poprawność tych elementów. Urządzenia wbudowane automatycznie pomyślnie przechodzą sprawdzanie poprawności sprzętu, ponieważ są wbudowane w system i nie mogą być usunięte.

Sprawdzanie poprawności partycji za pomocą konsoli HMC:

Podczas sprawdzania poprawności partycji konsola HMC porównuje informacje o partycjach logicznych zawarte w planie systemu z istniejącymi partycjami logicznymi w systemie zarządzanym. Pozwala to upewnić się, że plan systemu może być pomyślnie wdrożony w docelowym systemie zarządzanym.

Plan systemu musi uwzględniać wszystkie partycje logiczne systemu zarządzanego, a ich opisy muszą być zgodne ze stanem faktycznym. Na przykład sprzęt w systemie zarządzanym, do którego odnosi się rzeczywista partycja, musi być przynajmniej taki sam, jak sprzęt określony w planie systemu dla tej samej partycji. Podczas sprawdzania poprawności istniejącej partycji logicznej konsola HMC sprawdza następujące elementy dotyczące tej partycji.

1. Czy w planie systemu występuje partycja mająca identyfikator i nazwę identyczne z identyfikatorem i nazwą istniejącej partycji logicznej określonej w domyślnej konfiguracji maszyny.
2. Czy istniejąca partycja logiczna zawiera profile partycji, które są zgodne z odpowiednimi profilami partycji określonymi dla danej partycji logicznej w planie systemu.
3. Czy profile partycji dla istniejących partycji logicznych zawierają zasoby określone w odpowiednich profilach partycji w planie systemu.
4. Czy partycja w systemie zarządzanym zawiera tylko te adaptory wirtualne i typy adapterów (oraz używa tych samych portów adaptera), które są określone dla partycji w planie systemu.

Na przykład, jeśli na serwerze znajduje się partycja logiczna o identyfikatorze 1, konsola HMC bada w planie systemu partycję logiczną o identyfikatorze partycji 1. Jeśli taka partycja logiczna istnieje i ma profil partycji o nazwie SUPPORT, konsola HMC sprawdza, czy istniejąca partycja logiczna również ma profil partycji o nazwie SUPPORT. Jeśli tak jest, konsola HMC sprawdza, czy zasoby określone w profilu partycji SUPPORT w planie systemu są zawarte w profilu partycji SUPPORT w istniejącej partycji logicznej.

Kiedy konsola HMC sprawdza poprawność profili partycji, porównywane są następujące zasoby w profilach partycji:

- Ilość pamięci i liczba procesorów, łącznie z obciążeniem przy przetwarzaniu komercyjnym 5250 (CPW typu 5250), jeśli jest to konieczne
- Przypisania fizycznych gniazd we/wy

Następujące przykłady ilustrują sposób porównywania przez konsolę HMC zasobów w profilach partycji podczas procesu sprawdzania poprawności planu systemu z punktu widzenia systemu zarządzanego:

- Jeśli profil partycji SUPPORT w planie systemu określa 2 GB pamięci, a profil partycji SUPPORT w istniejącej partycji logicznej określa 3 GB pamięci, ilość pamięci jest poprawna.
- Jeśli profil partycji SUPPORT w planie systemu określa 4 GB pamięci, a profil partycji SUPPORT w istniejącej partycji logicznej określa 3 GB pamięci, ilość pamięci nie jest poprawna.
- Jeśli fizyczne gniazdo we/wy P1 jest przypisane do profilu partycji SUPPORT w planie systemu, ale nie w profilu partycji SUPPORT w istniejącej partycji logicznej, to przypisanie fizycznego gniazda we/wy nie jest poprawne.
- Jeśli fizyczne gniazdo we/wy P2 nie jest przypisane do profilu partycji SUPPORT w planie systemu, to nie ma znaczenia, czy gniazdo P2 jest przypisane do profilu partycji SUPPORT w istniejącej partycji logicznej.

Rozwiązywanie problemów z wdrażaniem planów systemów na konsoli HMC

Informacje w tej sekcji umożliwiają rozwiązywanie problemów, które mogą wystąpić podczas wdrażania planu systemu za pomocą konsoli HMC w wersji 7.3.3 lub nowszej.

Proces wdrażania planu systemu zapisuje wszystkie komunikaty, w tym komunikaty o błędach, w pliku `/var/hsc/log/iqzdrtrac.trm` lub pliku `/var/hsc/log/deploy_validation.log`, jeśli wystąpią błędy sprawdzania poprawności.

Podczas wdrażania planu systemu proces sprawdzania poprawności sprawdza zgodność informacji w planie systemu z konfiguracją systemu zarządzanego. Niektóre różnice między planem a systemem mogą prowadzić do błędów związanych ze sprawdzaniem poprawności zarówno sprzętu, jak i partycji. Aby pomyślnie wdrożyć plan systemu, należy albo zmienić plan systemu, albo zmienić docelowy system zarządzany.

Pojęcia pokrewne:

“Wymagania dotyczące wdrożenia planu systemu na konsoli HMC” na stronie 27

Aby użyć konsoli HMC do pomyślnego wdrożenia planu systemu, upewnij się, że system spełnia wymagania wstępne.

“Sprawdzanie poprawności planu systemu na konsoli HMC” na stronie 28

Użytkownik wdraża plan systemu w systemie zarządzanym za pomocą konsoli HMC, korzystając z kreatora wdrażania planów systemu. Przed rozpoczęciem procesu wdrażania kreator sprawdza poprawność informacji zawartych w planie systemu, porównując je z konfiguracją systemu zarządzanego.

Eksportowanie planu systemu z konsoli HMC

Plik planu systemu można wyeksportować z konsoli HMC na nośniki różnego typu, na zdalny serwer FTP lub na komputer, z którego użytkownik uzyskuje zdalny dostęp do konsoli HMC.

Plik planu systemu można wyeksportować z konsoli HMC do dowolnej z następujących lokalizacji:

- Na komputer, z którego uzyskiwany jest zdalny dostęp do konsoli HMC.
- Na nośnik podłączony do konsoli HMC (na przykład dysk optyczny lub napęd USB).
- Na zdalny serwer przy użyciu protokołu FTP. Umożliwia to zaimportowanie pliku planu systemu do innej konsoli HMC i wdrożenie planu systemu w systemie zarządzanym z identycznym sprzętem. Aby było możliwe skorzystanie z tej opcji, muszą być spełnione następujące wymagania:
 - Musi istnieć połączenie sieciowe między konsolą HMC a zdalnym serwerem.
 - Na zdalnym serwerze musi działać serwer FTP.
 - Na zdalnym serwerze musi być otwarty port 21.

Eksportowanie pliku planu systemu musi wykonać główny administrator. Więcej informacji na temat ról użytkowników zawiera sekcja Zarządzanie użytkownikami i zadaniami.

Aby wyeksportować plik planu systemu przechowywany na konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:

1. Wybierz jedną z następujących opcji nawigacyjnych w zależności od typu interfejsu konsoli HMC:
 - Jeśli korzystasz z interfejsu HMC Classic, wykonaj następujące kroki:
 - a. W obszarze nawigacyjnym konsoli HMC wybierz opcję **System Plans** (Plany systemu). Zostanie otwarta strona System Plans (Plany systemu).
 - b. W obszarze danych wybierz plik planu systemu, który chcesz wyeksportować.
 - c. Kliknij opcję **Tasks** (Zadania) i wybierz opcję **Export System Plan** (Eksportuj plan systemu). Zostanie wyświetlone okno Export System Plan (Eksportowanie planu systemu).
 - Interfejs HMC Classic nie jest obsługiwany w konsoli HMC w wersji 8.7.0 lub nowszej. Funkcje, które były dotychczas dostępne w interfejsie HMC Classic, są obecnie dostępne w interfejsie HMC Enhanced+.
- Jeśli korzystasz z konsoli HMC w wersji 8.7.0 lub nowszej, wykonaj następujące kroki:



- a. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **HMC Management** (Zarządzanie konsolą HMC).
 - b. Kliknij opcję **All System Plans** (Wszystkie plany systemu). Zostanie wyświetlona strona All System Plans (Wszystkie plany systemu).
 - c. W obszarze danych wybierz plik planu systemu, który chcesz wyeksportować.
 - d. Kliknij opcję **Action > Export** (Działanie > Eksportuj). Zostanie otwarte okno Export System Plan (Eksportowanie planu systemu).
2. Wybierz miejsce docelowe dla eksportowanego planu systemu. Korzystając z następującej tabeli, wykonaj odpowiednie czynności w celu wyeksportowania planu systemu do wybranego miejsca docelowego pliku.

Miejsce docelowe eksportowanego planu systemu	Wykonaj następujące kroki:
Ten komputer	- Wybierz opcję Export to this computer from the HMC (Eksportuj na ten komputer z konsoli HMC). - Kliknij przycisk Export (Eksportuj), aby wyświetlić okno zapisywania pliku. - Kliknij odsyłacz z nazwą pliku i użyj funkcji zapisywania pliku dostępnej w przeglądarce, aby zapisać plik w lokalnym systemie plików. - Kliknij przycisk OK, aby zamknąć okno po zapisaniu pliku.
Nośnik	- Wybierz opcję Export to media (Eksportuj na nośnik). - W polu Sub-directory on media (Podkatalog na nośniku) wpisz ścieżkę do miejsca na nośniku, do którego ma zostać wyeksportowany plik planu systemu. Uwaga: Należy podać jedynie podkatalog, a nie pełną ścieżkę wraz z nazwą pliku. - Kliknij przycisk Export (Eksportuj), aby wyświetlić okno Select Media Device (Wybierz urządzenie nośnika). - Wybierz nośnik, na który ma zostać wyeksportowany plik planu systemu. - Kliknij przycisk OK.
Zdalny serwer FTP	- Wybierz opcję Export to a remote site (Eksportuj do zdalnego serwera FTP). - W polu Remote site hostname (Nazwa hosta zdalnego serwera) wprowadź nazwę hosta lub adres IP zdalnego serwera FTP. - W polu User ID (Identyfikator użytkownika) wprowadź identyfikator użytkownika, który zostanie użyty do uzyskania dostępu do zdalnego serwera FTP. - W polu Password (Hasło) wprowadź hasło, które zostanie użyte do uzyskania dostępu do zdalnego serwera FTP. - W polu Remote directory (Katalog zdalny) wprowadź ścieżkę, do której chcesz wyeksportować plik planu systemu. Jeśli nie wprowadzisz ścieżki, konsola HMC wyeksportuje plik planu systemu do domyślnej ścieżki określonej na zdalnym serwerze FTP.

3. Kliknij przycisk **Export** (Eksportuj). Jeśli konsola HMC zwróci błąd, sprawdź, czy informacje, które wprowadzono w tym oknie, są poprawne. Jeśli będzie to konieczne, kliknij przycisk **Cancel** (Anuluj), powróć do kroku 1c i ponownie wykonaj procedurę, upewniając się co do poprawności informacji wprowadzanych w każdym punkcie.

Jeśli plik planu systemu został wyeksportowany na nośnik, możesz odłączyć nośnik za pomocą komendy **umount** w interfejsie wiersza komend konsoli HMC. Następnie można zaimportować plik planu systemu do innej konsoli HMC, aby wdrożyć plan systemu w systemach zarządzanych przez inną konsolę HMC.

Pojęcia pokrewne:

“Plany systemu na konsoli HMC” na stronie 10

Za pomocą planów systemu można na konsoli HMC wykonać szereg wysokopoziomowych zadań zarządzania systemem.

Zadania pokrewne:

“Tworzenie planu systemu za pomocą konsoli HMC” na stronie 13

Konsola HMC umożliwia utworzenie nowego planu systemu na podstawie konfiguracji systemu już istniejącego, a następnie wdrożenie tego planu w innych systemach zarządzanych.

“Usuwanie planu systemu z konsoli HMC” na stronie 33

Usunięcie planu systemu z konsoli HMC nie powoduje wycofania żadnych zmian w konfiguracji partycji lub sprzętu, które zostały wprowadzone w wyniku wdrożenia tego planu systemu w systemie zarządzanym.

“Wdrażanie planu systemu za pomocą konsoli HMC” na stronie 25

Za pomocą konsoli HMC można wdrożyć w systemie zarządzanym cały plan systemu lub jego część.

“Importowanie planu systemu na konsolę HMC” na stronie 22

Plik planu systemu można zaimportować na konsolę HMC z różnych typów nośników, ze zdalnego serwera FTP lub z komputera, z którego użytkownik uzyskuje zdalny dostęp do konsoli HMC. Zaimportowany plan systemu można następnie wdrożyć w systemie zarządzanym przez konsolę HMC.

“Wyświetlanie planu systemu na konsoli HMC”

Plan systemu można wyświetlić za pomocą przeglądarki System Plan Viewer na konsoli HMC.

Informacje pokrewne:

Zarządzanie użytkownikami i zadaniami na konsoli HMC

Wyświetlanie planu systemu na konsoli HMC

Plan systemu można wyświetlić za pomocą przeglądarki System Plan Viewer na konsoli HMC.

Przeglądarka wyświetla informacje zawarte w pliku planu systemu w postaci drzewa nawigacyjnego i tabel.

Przeglądarka ma funkcję dynamicznego sortowania kolumn tabel. Aplikacja System Plan Viewer jest dostarczana wraz z programem HMC, więc można z niej korzystać z poziomu programu HMC. Przed wyświetleniem planu systemu wymagane jest jednak ponowne wprowadzenie identyfikatora użytkownika i hasła.

Uwagi:

- Niektóre komunikaty, na przykład instrukcje dotyczące podłączenia kabli do wewnętrznych wnęk napędów, można wyświetlić tylko w przeglądarce System Plan Viewer w narzędziu SPT.
- Przy użyciu konsoli HMC w wersji 7, wydanie 7.4.0 lub późniejszej można wyświetlać informacje na temat jednostek rozszerzeń, na przykład pętli jednostek rozszerzeń i parametrów kabli.

Aby wyświetlić plan systemu z poziomu konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:

Wybierz jedną z następujących opcji nawigacyjnych w zależności od typu interfejsu konsoli HMC:

- Jeśli korzystasz z interfejsu HMC Classic, wykonaj następujące kroki:
 - W obszarze nawigacyjnym konsoli HMC wybierz opcję **System Plans** (Plany systemu). Zostanie otwarta strona System Plans (Plany systemu).
 - W obszarze danych wybierz plan systemu, który chcesz wyświetlić.
 - Kliknij opcję **Tasks** (Zadania) i wybierz opcję **View System Plan** (Wyświetl plan systemu). Przeglądarka System Plan Viewer zostanie otwarta w osobnym oknie.

Uwaga: Plan systemu można też otworzyć w przeglądarce System Plan Viewer, klikając nazwę planu systemu.

- Interfejs HMC Classic nie jest obsługiwany w konsoli HMC w wersji 8.7.0 lub nowszej. Funkcje, które były dotychczas dostępne w interfejsie HMC Classic, są obecnie dostępne w interfejsie HMC Enhanced+. Jeśli korzystasz z konsoli HMC w wersji 8.7.0 lub nowszej, wykonaj następujące kroki:



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **HMC Management** (Zarządzanie konsolą HMC).
2. Kliknij opcję **All System Plans** (Wszystkie plany systemu). Zostanie wyświetlona strona All System Plans (Wszystkie plany systemu).
3. W obszarze danych wybierz plan systemu, który chcesz wyświetlić.
4. Kliknij opcję **Action > View** (Działanie > Wyświetl). Przeglądarka System Plan Viewer zostanie otwarta w osobnym oknie.

Pojęcia pokrewne:

“Plany systemu na konsoli HMC” na stronie 10

Za pomocą planów systemu można na konsoli HMC wykonać szereg wysokopoziomowych zadań zarządzania systemem.

Zadania pokrewne:

“Tworzenie planu systemu za pomocą konsoli HMC” na stronie 13

Konsola HMC umożliwia utworzenie nowego planu systemu na podstawie konfiguracji systemu już istniejącego, a następnie wdrożenie tego planu w innych systemach zarządzanych.

“Usuwanie planu systemu z konsoli HMC”

Usunięcie planu systemu z konsoli HMC nie powoduje wycofania żadnych zmian w konfiguracji partycji lub sprzętu, które zostały wprowadzone w wyniku wdrożenia tego planu systemu w systemie zarządzanym.

“Wdrażanie planu systemu za pomocą konsoli HMC” na stronie 25

Za pomocą konsoli HMC można wdrożyć w systemie zarządzanym cały plan systemu lub jego część.

“Eksportowanie planu systemu z konsoli HMC” na stronie 30

Plik planu systemu można wyeksportować z konsoli HMC na nośniki różnego typu, na zdalny serwer FTP lub na komputer, z którego użytkownik uzyskuje zdalny dostęp do konsoli HMC.

“Importowanie planu systemu na konsolę HMC” na stronie 22

Plik planu systemu można zaimportować na konsolę HMC z różnych typów nośników, ze zdalnego serwera FTP lub z komputera, z którego użytkownik uzyskuje zdalny dostęp do konsoli HMC. Zaimportowany plan systemu można następnie wdrożyć w systemie zarządzanym przez konsolę HMC.

Informacje pokrewne:

 Narzędzie do planowania systemu (SPT)

Usuwanie planu systemu z konsoli HMC

Usunięcie planu systemu z konsoli HMC nie powoduje wycofania żadnych zmian w konfiguracji partycji lub sprzętu, które zostały wprowadzone w wyniku wdrożenia tego planu systemu w systemie zarządzanym.

Aby usunąć plan systemu z poziomu konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:

1. Wybierz jedną z następujących opcji nawigacyjnych w zależności od typu interfejsu konsoli HMC:
 - Jeśli korzystasz z interfejsu HMC Classic, wykonaj następujące kroki:
 - a. W obszarze nawigacyjnym konsoli HMC wybierz opcję **System Plans** (Plany systemu). Zostanie otwarta strona System Plans (Plany systemu).
 - b. W obszarze danych wybierz plan systemu, który ma zostać usunięty.
 - c. Kliknij opcję **Tasks** (Zadania) i wybierz opcję **Remove System Plan** (Usuń plan systemu). Zostanie otwarte okno Remove System Plan (Usuwanie planu systemu).
 - Interfejs HMC Classic nie jest obsługiwany w konsoli HMC w wersji 8.7.0 lub nowszej. Funkcje, które były dotychczas dostępne w interfejsie HMC Classic, są obecnie dostępne w interfejsie HMC Enhanced+. Jeśli korzystasz z konsoli HMC w wersji 8.7.0 lub nowszej, wykonaj następujące kroki:



- a. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **HMC Management** (Zarządzanie konsolą HMC).
 - b. Kliknij opcję **All System Plans** (Wszystkie plany systemu). Zostanie wyświetlona strona All System Plans (Wszystkie plany systemu).
 - c. W obszarze danych wybierz plan systemu, który ma zostać usunięty.
 - d. Kliknij opcję **Action > Delete** (Działanie > Usuń). Zostanie otwarte okno Remove System Plan (Usuwanie planu systemu).
2. Potwierdź wybór planu systemu, który chcesz usunąć, i kliknij opcję **Remove System Plan** (Usuń plan systemu), aby został on usunięty.

Uwaga: Jeśli korzystasz z konsoli HMC w wersji 8.7.0 lub nowszej, kliknij przycisk **Refresh** (Odśwież), aby zobaczyć, czy plan systemu został usunięty.

Pojęcia pokrewne:

“Plany systemu na konsoli HMC” na stronie 10

Za pomocą planów systemu można na konsoli HMC wykonać szereg wysokopoziomowych zadań zarządzania systemem.

Zadania pokrewne:

“Tworzenie planu systemu za pomocą konsoli HMC” na stronie 13

Konsola HMC umożliwia utworzenie nowego planu systemu na podstawie konfiguracji systemu już istniejącego, a następnie wdrożenie tego planu w innych systemach zarządzanych.

“Wdrażanie planu systemu za pomocą konsoli HMC” na stronie 25

Za pomocą konsoli HMC można wdrożyć w systemie zarządzanym cały plan systemu lub jego część.

“Eksportowanie planu systemu z konsoli HMC” na stronie 30

Plik planu systemu można wyeksportować z konsoli HMC na nośniki różnego typu, na zdalny serwer FTP lub na komputer, z którego użytkownik uzyskuje zdalny dostęp do konsoli HMC.

“Importowanie planu systemu na konsolę HMC” na stronie 22

Plik planu systemu można zaimportować na konsolę HMC z różnych typów nośników, ze zdalnego serwera FTP lub z komputera, z którego użytkownik uzyskuje zdalny dostęp do konsoli HMC. Zaimportowany plan systemu można następnie wdrożyć w systemie zarządzanym przez konsolę HMC.

“Wyświetlanie planu systemu na konsoli HMC” na stronie 32

Plan systemu można wyświetlić za pomocą przeglądarki System Plan Viewer na konsoli HMC.

Uwagi

Niniejsza publikacja została przygotowana z myślą o produktach i usługach oferowanych w Stanach Zjednoczonych.

IBM może nie oferować w innych krajach produktów, usług lub opcji omawianych w tej publikacji. Informacje o produktach i usługach dostępnych w danym kraju/regionie można uzyskać od lokalnego przedstawiciela IBM. Odwołanie do produktu, programu lub usługi IBM nie oznacza, że można użyć wyłącznie tego produktu, programu lub usługi IBM. Zamiast nich można zastosować ich odpowiednik funkcjonalny pod warunkiem, że nie narusza to praw własności intelektualnej IBM. Jednakże cała odpowiedzialność za ocenę przydatności i sprawdzenie działania produktu, programu lub usługi, pochodzących od producenta innego niż IBM, spoczywa na użytkowniku.

IBM może posiadać patenty lub złożone wnioski patentowe na towary i usługi, o których mowa w niniejszej publikacji. Przedstawienie niniejszej publikacji nie daje żadnych uprawnień licencyjnych do tychże patentów. Zapytania dotyczące licencji można wysłać na piśmie na adres:

*IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive, MD-NC119
Armonk, NY 10504-1785
Stany Zjednoczone*

Zapytania w sprawie licencji dotyczących informacji kodowanych przy użyciu zestawów znaków dwubajtowych (DBCS) należy kierować do lokalnych działów IBM Intellectual Property Department lub zgłaszać na piśmie pod adresem:

*Intellectual Property Licensing
Legal and Intellectual Property Law
IBM Japan Ltd.
19-21, Nihonbashi-Hakozakicho, Chuo-ku
Tokyo 103-8510, Japonia*

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION DOSTARCZA TĘ PUBLIKACJĘ W STANIE, W JAKIM SIĘ ZNAJDUJE ("AS IS"), BEZ UDZIELANIA JAKICHKOLWIEK GWARANCJI (W TYM TAKŻE RĘKOJMI), WYRAŻNYCH LUB DOMNIEMANYCH, A W SZCZEGÓLNOŚCI DOMNIEMANYCH GWARANCJI PRZYDATNOŚCI HANDLOWEJ, PRZYDATNOŚCI DO OKREŚLONEGO CELU ORAZ GWARANCJI, ŻE PUBLIKACJA TA NIE NARUSZA PRAW OSÓB TRZECICH. Ustawodawstwa niektórych krajów nie dopuszczają zastrzeżeń dotyczących gwarancji wyraźnych lub domniemanych w odniesieniu do pewnych transakcji; w takiej sytuacji powyższe zdanie nie ma zastosowania.

Informacje zawarte w niniejszej publikacji mogą zawierać nieścisłości techniczne lub błędy drukarskie. Informacje te są okresowo aktualizowane, a zmiany te zostaną ujęte w kolejnych wydaniach tej publikacji. IBM zastrzega sobie prawo do wprowadzania ulepszeń i/lub zmian w produktach i/lub programach opisanych w tej publikacji w dowolnym czasie, bez wcześniejszego powiadomienia.

Wszelkie wzmianki w tej publikacji na temat stron internetowych innych podmiotów zostały wprowadzone wyłącznie dla wygody użytkownika i w żadnym wypadku nie stanowią zachęty do ich odwiedzania. Materiały dostępne na tych stronach nie są częścią materiałów opracowanych do tego produktu IBM, a użytkownik korzysta z nich na własną odpowiedzialność.

IBM ma prawo do używania i rozpowszechniania informacji przysłanych przez użytkownika w dowolny sposób, jaki uzna za właściwy, bez żadnych zobowiązań wobec ich autora.

Licencjobiorcy tego programu, którzy chcieliby uzyskać informacje na temat programu w celu: (i) wdrożenia wymiany informacji między niezależnie utworzonymi programami i innymi programami (łącznie z tym opisywanym) oraz (ii) wspólnego wykorzystywania wymienianych informacji, powinni skontaktować się z:

*IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive, MD-NC119
Armonk, NY 10504-1785
Stany Zjednoczone*

Informacje takie mogą być udostępnione, o ile spełnione zostaną odpowiednie warunki, w tym, w niektórych przypadkach, zostanie uiszczona stosowna opłata.

Licencjonowany program opisany w niniejszej publikacji oraz wszystkie inne licencjonowane materiały dostępne dla tego programu są dostarczane przez IBM na warunkach określonych w Umowie IBM z Klientem, Międzynarodowej Umowie Licencyjnej IBM na Program lub w innych podobnych umowach zawartych między IBM i użytkownikami.

Cytowane przykłady klientów oraz dane dotyczące wydajności mają charakter wyłącznie poglądowy. Rzeczywista wydajność w konkretnych konfiguracjach i środowiskach operacyjnych może być inna.

Informacje dotyczące produktów innych niż produkty IBM pochodzą od dostawców tych produktów, z opublikowanych przez nich zapowiedzi lub innych powszechnie dostępnych źródeł. Firma IBM nie testowała tych produktów i nie może potwierdzić dokładności pomiarów wydajności, kompatybilności ani żadnych innych danych związanych z tymi produktami. Pytania dotyczące produktów firm innych niż IBM należy kierować do dostawców tych produktów.

Stwierdzenia dotyczące przyszłych kierunków rozwoju i zamierzeń IBM mogą zostać zmienione lub wycofane bez powiadomienia.

Wszelkie ceny podawane przez IBM są sugerowanymi cenami detalicznymi; ceny te są aktualne i podlegają zmianom bez wcześniejszego powiadomienia. Ceny podawane przez dealerów mogą być inne.

Niniejsza informacja służy jedynie do celów planowania. Informacja ta podlega zmianom do chwili, gdy produkty, których ona dotyczy, staną się dostępne.

Publikacja ta zawiera przykładowe dane i raporty używane w codziennych operacjach działalności gospodarczej. W celu kompleksowego ich zilustrowania, podane przykłady zawierają nazwiska osób prywatnych, nazwy przedsiębiorstw oraz nazwy produktów. Wszystkie te nazwiska i nazwy są fikcyjne, a jakiegokolwiek ich podobieństwo do rzeczywistych osób i przedsiębiorstw jest całkowicie przypadkowe.

LICENCJA W ZAKRESIE PRAW AUTORSKICH:

Niniejsza publikacja zawiera przykładowe aplikacje w kodzie źródłowym, ilustrujące techniki programowania w różnych systemach operacyjnych. Użytkownik może kopiować, modyfikować i dystrybuować te programy przykładowe w dowolnej formie bez uiszczania opłat na rzecz IBM, w celu projektowania, używania, sprzedaży lub dystrybucji aplikacji zgodnych z aplikacyjnym interfejsem programowym dla tego systemu operacyjnego, dla którego napisane zostały programy przykładowe. Programy przykładowe nie zostały gruntownie przetestowane. IBM nie może zatem gwarantować ani sugerować niezawodności, użyteczności czy funkcjonalności tych programów. Programy przykładowe są dostarczane w stanie, w jakim się znajdują ("AS IS"), bez udzielania jakichkolwiek gwarancji. IBM nie ponosi odpowiedzialności za żadne szkody wynikłe z użycia programów przykładowych.

Każda kopia programu przykładowego lub jakiegokolwiek jego fragment, jak też jakiegokolwiek prace pochodne muszą zawierać następujące uwagi dotyczące praw autorskich:

© (nazwa przedsiębiorstwa) (rok).

Fragmenty niniejszego kodu pochodzą z przykładowych programów IBM Corporation.

© Copyright IBM Corp. (wpisać rok lub lata).

W przypadku przeglądania niniejszych informacji w formie elektronicznej, zdjęcia i kolorowe ilustracje mogą nie być wyświetlane.

Ułatwienia dostępu dla serwerów IBM Power Systems

Ułatwienia dostępu pomagają użytkownikom niepełnosprawnym (na przykład mającym trudności z poruszaniem się lub niedowidzącym) w korzystaniu z produktów informatycznych.

Przegląd

Serwery IBM Power Systems zostały wyposażone w następujące istotne ułatwienia dostępu:

- Obsługa wyłącznie przy użyciu klawiatury
- Operacje przy użyciu lektora ekranowego

Serwery IBM Power Systems obsługują najnowszy standard W3C WAI-ARIA 1.0 (www.w3.org/TR/wai-aria/), aby zapewnić zgodność ze standardami zawartymi w dokumencie US Section 508 (www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards) i wytycznymi dotyczącymi treści WWW Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0 (www.w3.org/TR/WCAG20/). Aby skorzystać z ułatwień dostępu, należy użyć najnowszej wersji lektora ekranowego i najnowszej wersji przeglądarki WWW, które są obsługiwane przez serwery IBM Power Systems.

Dokumentacja elektroniczna dotycząca serwerów IBM Power Systems dostępna w Centrum Wiedzy IBM zawiera również sekcję o ułatwieniach dostępu. W Centrum Wiedzy IBM ułatwienia dostępu zostały opisane w sekcji dotyczącej ułatwień dostępu w pomocy Centrum Wiedzy IBM (www.ibm.com/support/knowledgecenter/doc/kc_help.html#accessibility).

Nawigacja za pomocą klawiatury

Ten produkt wykorzystuje standardowe klawisze nawigacyjne.

Informacje dotyczące interfejsu

Interfejsy użytkownika w serwerach IBM Power Systems nie zawierają treści migających z częstotliwością 2-55 razy na sekundę.

Interfejs WWW w serwerach IBM Power Systems korzysta z kaskadowego arkusza stylów, dzięki czemu treści są wyświetlane poprawnie i z odpowiednią jakością. Aplikacja umożliwia użytkownikom słabowidzącym korzystanie z systemowych ustawień ekranu, w tym z trybu wysokiego kontrastu. Można wybrać wielkość czcionki, zmieniając ustawienia urządzenia lub przeglądarki WWW.

Interfejs WWW w serwerach IBM Power Systems obsługuje nawigacyjne punkty orientacyjne WAI-ARIA, które umożliwiają szybką nawigację do obszarów funkcjonalnych w aplikacji.

Oprogramowanie innych dostawców

Serwery IBM Power Systems są wyposażone w niektóre programy innych dostawców, które nie podlegają umowie licencyjnej IBM. IBM nie składa żadnych oświadczeń dotyczących ułatwień dostępu w tych produktach. Aby uzyskać informacje na temat ułatwień dostępu w tych produktach, należy skontaktować się z ich dostawcami.

Informacje pokrewne dotyczące ułatwień dostępu

Oprócz zwykłych usług pomocy telefonicznej i serwisów wsparcia IBM, firma IBM udostępnia usługę pomocy telefonicznej z wykorzystaniem urządzeń TTY dla osób niesłyszących lub niedosłyszących, za pomocą której mają oni dostęp do usług sprzedaży i wsparcia:

Usługa pomocy telefonicznej TTY
800-IBM-3383 (800-426-3383)
(w Ameryce Północnej)

Więcej informacji o oferowanych przez IBM ułatwieniach dostępu można znaleźć w sekcji Ułatwienia dostępu w produktach IBM (www.ibm.com/able).

Postanowienia dotyczące ochrony prywatności

Oprogramowanie IBM, w tym rozwiązanie SaaS (Software as a Service), zwane dalej "Oferowanym Oprogramowaniem", może korzystać z informacji cookie lub z innych technologii w celu gromadzenia danych o używaniu produktów, poprawienia jakości usług dla użytkowników końcowych, dopasowania interakcji do ich oczekiwań oraz w innych celach. W wielu przypadkach Oferowane Oprogramowanie nie gromadzi informacji pozwalających na identyfikację osoby. Część Oferowanego Oprogramowania może jednak umożliwiać gromadzenie informacji pozwalających na identyfikację osoby. Jeśli Oferowane Oprogramowanie korzysta z informacji cookie do gromadzenia informacji pozwalających na identyfikację osoby, poniżej znajdują się szczegółowe informacje na temat takiego korzystania.

Oferowane Oprogramowanie nie korzysta z informacji cookie ani z innych technologii do gromadzenia informacji pozwalających na identyfikację osoby.

Jeśli konfiguracje Oferowanego Oprogramowania umożliwiają gromadzenie informacji pozwalających na identyfikację użytkowników końcowych za pośrednictwem informacji cookie lub innych technologii, należy wystąpić o poradę prawną w zakresie prawa obowiązującego przy takim gromadzeniu danych, w tym wymagań dotyczących powiadomienia i zgody.

Więcej informacji na temat korzystania z różnych technologii, w tym z informacji cookie, do opisanych wyżej celów znajduje się w sekcjach Ochrona prywatności w IBM pod adresem <http://www.ibm.com/privacy> oraz Oświadczenie IBM o Ochronie Prywatności w Internecie pod adresem <http://www.ibm.com/privacy/details>, a także w sekcji zatytułowanej "Cookies, Web Beacons and Other Technologies" oraz sekcji "IBM Software Products and Software-as-a-Service Privacy Statement" pod adresem <http://www.ibm.com/software/info/product-privacy>.

Informacje na temat interfejsu programistycznego

Niniejsza publikacja dotycząca planów systemu pełni funkcję dokumentacji oficjalnych interfejsów programistycznych, za pośrednictwem których programy klientów mogą uzyskiwać dostęp do usług systemów IBM AIX w wersji 7.2, IBM AIX w wersji 6.1, IBM i 7.3 oraz wirtualnego serwera we/wy w wersji 2.2.6.0.

Znaki towarowe

IBM, logo IBM oraz ibm.com są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi International Business Machines Corporation zarejestrowanymi w wielu różnych krajach. Nazwy innych produktów i usług mogą być znakami towarowymi IBM lub innych podmiotów. Aktualna lista znaków towarowych IBM dostępna jest w serwisie WWW IBM, w sekcji Copyright and trademark information (Informacje o prawach autorskich i znakach towarowych), pod adresem www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

Linux jest zastrzeżonym znakiem towarowym Linusa Torvaldsa w Stanach Zjednoczonych i/lub w innych krajach.

Warunki

Zezwolenie na korzystanie z tych publikacji jest przyznawane na poniższych warunkach.

Zakres stosowania: Niniejsze warunki stanowią uzupełnienie warunków używania serwisu WWW IBM.

Użytek osobisty: Użytkownik ma prawo kopiować te publikacje do własnego, niekomercyjnego użytku pod warunkiem zachowania wszelkich uwag dotyczących praw własności. Użytkownik nie ma prawa dystrybuować ani wyświetlać tych publikacji czy ich fragmentów, ani też wykonywać na ich podstawie prac pochodnych bez wyrażnej zgody IBM.

Użytek służbowy: Użytkownik ma prawo kopiować te publikacje, dystrybuować je i wyświetlać wyłącznie w ramach przedsiębiorstwa Użytkownika pod warunkiem zachowania wszelkich uwag dotyczących praw własności. Użytkownik nie ma prawa wykonywać na podstawie tych publikacji ani ich fragmentów prac pochodnych, kopiować ich, dystrybuować ani wyświetlać poza przedsiębiorstwem Użytkownika bez wyrażnej zgody IBM.

Prawa: Z wyjątkiem zezwoleń wyraźnie udzielonych w niniejszych publikacjach, nie udziela się jakichkolwiek innych zezwoleń, licencji ani praw, wyraźnych czy domniemanych, odnoszących się do tychże publikacji oraz informacji, danych, oprogramowania lub innej własności intelektualnej, w nich zawartych.

IBM zastrzega sobie prawo do anulowania zezwolenia przyznanego w publikacjach w każdej sytuacji, gdy uzna, że korzystanie z informacji w nich zawartych jest dla niego szkodliwe lub warunki w nich określone nie są przestrzegane.

Użytkownik ma prawo pobierać, eksportować lub reeksportować niniejsze informacje pod warunkiem zachowania bezwzględnej i pełnej zgodności z obowiązującym prawem i przepisami, w tym ze wszelkimi prawami i przepisami eksportowymi Stanów Zjednoczonych.

IBM NIE UDZIELA JAKICHKOLWIEK GWARANCJI, W TYM TAKŻE RĘKOJMI, DOTYCZĄCYCH TREŚCI TYCH PUBLIKACJI. PUBLIKACJE SĄ DOSTARCZANE W STANIE, W JAKIM SIĘ ZNAJDUJĄ ("AS IS") BEZ UDZIELANIA JAKICHKOLWIEK GWARANCJI, W TYM TAKŻE RĘKOJMI, WYRAŹNYCH CZY DOMNIEMANYCH, A W SZCZEGÓLNOŚCI DOMNIEMANYCH GWARANCJI PRZYDATNOŚCI HANDLOWEJ, PRZYDATNOŚCI DO OKREŚLONEGO CELU ORAZ NIENARUSZANIA PRAW STRON TRZECICH.



Drukowane w USA